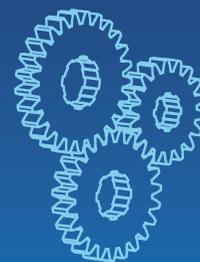


# Industrializar Argentina

ABRIL DE 2019 AÑO 17 NÚMERO 37 \$150.-



suplemento  
**CIPIBIC**  
Nº 27



## ~~Estancamiento de la industria~~ ~~Caída de la industria~~ ~~Recesión Industrial~~ ~~Colapso de la industria~~ Catástrofe industrial



### *En esta edición*

- Cuentas Públicas: cómo cerró el año 2018
- Situación Industrial: Panorama y expectativas
- Dólar y riesgo país: cómo afectan a las pymes.
- Breve historia del gas en Argentina.



# SOLUCIONES PARA EL FUTURO

**MÁS DE 30 AÑOS BRINDANDO SOLUCIONES INNOVADORAS  
EN GENERACIÓN DE ENERGÍA Y COMPRESIÓN DE GAS.**

Estamos preparados para nuevos desafíos.



Visitá nuestro Stand 1C-21  
7 al 9 de mayo  
Centro Costa Salguero



**SECCO**  
[www.secco.com.ar](http://www.secco.com.ar)



**Desde 1948, apostando a la industria nacional.**



Metalúrgica Crivel S.C. Castagnino 1170, 27 de febrero 7710, Rosario, Santa Fe, Argentina  
Tel/fax: 54 0341 4530888, 4535951, web: www.crivel.com.ar - ventas@crivel.com.ar



**asema**

Comprometidos con el desarrollo de la industria nacional

*Equipamientos y plantas completas para la Industria Alimentaria y de Procesos.*

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

asema@asema.com.ar  
Tel/Fax: +54 (0342) 490-4600

Ruta Prov. N°2 km 13  
Monte Vera (3014) | Santa Fe, Argentina



## Cadena de frío, cadena de valor.

**Cuidamos la calidad de los alimentos, desde el comienzo.**

Desde hace 60 años, proveemos sistemas de refrigeración industrial para salas de procesamiento, túneles de congelamiento y cámaras de conservación según los más altos estándares de seguridad y calidad, priorizando refrigerantes amigables con el medio ambiente.



**VMC Refrigeración S.A.**  
Soluciones en refrigeración industrial.

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



**SOLUCIONES DE ENVASADO Y EMPAQUE**



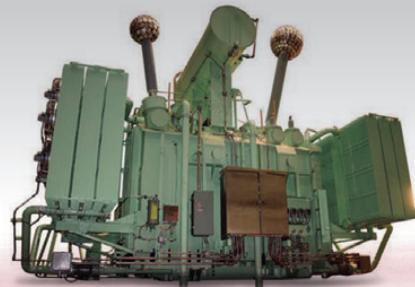
📍 Ruta Prov. N°6 Km. 27,7 | (3017) San Carlos Sud - Santa Fe | 📞 +54 - 9 - 3404 - 523895  
📞 +54 - 3404 - 420785 / 423185 | ✉️ [desinmec@desinmec.com](mailto:desinmec@desinmec.com) | 🌐 [www.desinmec.com](http://www.desinmec.com)





# Una Solución para cada necesidad

Transformadores de Potencia  
Hasta 900 MVA - 500 kV



Management System  
ISO 9001:2015  
www.faradaysa.com  
ID 9105096342



**INGENIERÍA EN TRANSFORMADORES DE POTENCIA**

(+54 11) 4250 1095/2577/1042/2163 | [info@faradaysa.com.ar](mailto:info@faradaysa.com.ar) | [www.faradaysa.com.ar](http://www.faradaysa.com.ar)



PROYECTOS, OBRAS Y EQUIPAMIENTO PARA TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA,  
PROVEEDOR DE TODAS LAS EMPRESAS DE ENERGÍA DEL PAÍS.



Seccionadores de Alta Tensión y  
Media Tensión hasta 245kV



Celdas de Media Tensión  
Primarias y Secundarias  
hasta 36kV



Tableros de Baja Tensión



Banco de Capacitores  
de Media Tensión



Cajas de Comando  
para Seccionadores,  
Motorizadas y Manuales

Ventas: Carlos Pellegrini 1135 - 8ºA, CABA.  
Administración: Máximo Paz 741, Lanús, BsAs.

(+5411) 3985 - 6190 / 6199  
(+5411) 4249 - 1009 / 5290 - 5268

[ventas@lagoelectromecanica.com](mailto:ventas@lagoelectromecanica.com)  
[www.lagoelectromecanica.com](http://www.lagoelectromecanica.com)



LÍNEA AGROPECUARIA

LÍNEA INDUSTRIAL



Enfriadores



Calentadores



Pasteurizadores de Leche  
para Terneros



Almacenamiento



Tratamiento



Procesos



CIP

*Confiabilidad y liderazgo en soluciones  
para la cadena láctea latinoamericana*

**BAUDUCCO**sa  
.com.ar



desde  
**1967**



**MELLOR**  
INGENIERÍA PARA LA ENERGÍA



Nuestra empresa continúa consolidándose como una de las pocas firmas de Argentina, capaz de encarar todas las etapas de un proyecto: Ingeniería conceptual, básica y de detalle. Diseño y construcción de equipos. Montajes electromecánicos. Mellor Goodwin Combustion S.A. mantiene las mismas metas e ideales que inspiraron en 1934 a los fundadores de Mellor Goodwin SACIF, siempre con el objetivo de ser líder en soluciones energéticas.

MELLOR GOODWIN COMBUSTION S.A. | Av. Belgrano N° 680 Piso 10 | Tel.: 0054 11 5199 0606 | [www.mellorgoodwin.com](http://www.mellorgoodwin.com) | [info@mellorgoodwin.com](mailto:info@mellorgoodwin.com)



**Tadeo Czerweny**



**300MVA 500kV**

Potencia: **300/300/50 MVA**  
Tensiones: **500/138/34.5 kV**  
Grupo: **YNy0d11**  
Normas: **IEC, IRAM**

**Desafío superado.**  
**Nuestra capacidad**  
**de innovar nos impulsa hacia**  
**el crecimiento continuo.**

[www.tadeoczerweny.com.ar](http://www.tadeoczerweny.com.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

# CONTIENEN TODO LO QUE USTED NECESITA



DIVISIÓN  
PLÁSTICOS



DIVISIÓN  
ACERO



**BERTOTTO  
BOGLIONE**

+54 (03472) 425095 • ventas@bertottoar.com • Ruta Nacional N° 9 KM 442,7  
Marcos Juárez • Córdoba, Argentina • [www.bertotto-boglione.com](http://www.bertotto-boglione.com)



**DIRECTOR HONORARIO**  
Ing. Francisco José Grasso

**DIRECTOR**  
Ing. Ruben Atilio Fabrizio

**CONSEJO EDITORIAL**  
Ing. Luis Aronoff  
Lic. María José Castells  
Lic. Esteban Ferreira  
Ing. Eduardo López  
Ing. Gustavo Manfredi  
Ing. Luis Manini  
Ing. Rubén Milman  
Dr. Marcelo Rougier  
Ing. Martín Scalabrini Ortiz  
Dr. Martín Schorr  
Ing. Jorge Stratta  
Dr. Ing. Hernán Tacca  
Ing. Elido Veschi

**COLABORADORES PERMANENTES**  
Lic. Pedro Neiling  
Sr. Alfredo Bonnemazón  
Ing. Oscar Franceschi  
Ing. Pablo Mendes  
Lic. Fernando Pedrera  
Tec. Manuel Alen  
Dr. Roberto Cristiá  
Ing. Enrique Zothner  
Ing. Mariana Calzón  
Lic Oscar Egea

**EDITOR GENERAL / ASESOR PERIODÍSTICO**  
Matias Fabrizio

**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 en trámite*

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

*Para suscribirse contactarse a la siguiente  
dirección de e-mail:  
admin@indargen.com.ar*

*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 MANUPLAST S.A.,  
Echeverría 5036, Ciudad de Buenos Aires.*

 @ind\_argen

 Industrializar Argentina

## Editorial

En pocos meses estaremos en plena campaña electoral. Sin embargo y aunque no estén plenamente definidas las candidaturas ya se avizoran los ejes de la campaña.

Por un lado el oficialismo que busca la continuidad del gobierno actual, imposibilitado de mostrar algún logro en la economía, apuesta todo a una visión de largo plazo novedosa. Una mirada de largo plazo hacia atrás que promete acabar con lo que llama “70 años de peronismo”, casi como una declaración de contra-principios. ¿Se buscará acabar con la Argentina de la industrialización, con la Argentina de la inclusión social?

Por otro lado, la oposición hace eje en el desmadre de la economía. Dentro de la oposición los sectores con chances electorales se basan en el peronismo en crisis. Todo dependerá de que se presenten una o varias candidaturas. Hoy no está claro el panorama.

Mientras tanto la industria languidece. Se verifican fuertes caída de la actividad económica, de las inversiones, del consumo. La inflación parece indomable mientras el torniquete del BCRA acordado con el FMI para domar el dólar subiendo las tasas de interés profundiza la recesión.

Las recientes negociaciones del gobierno con el FMI apenas apuntan a permitirle al gobierno un tránsito más tranquilo hasta las elecciones, sin importar el día después. El crecimiento de la deuda es astronómico y comprometerá seriamente a la economía argentina a partir de 2020, sea quien fuera el gobierno electo en las próximas elecciones.

A la próxima administración no le quedará margen para postergar las medidas de fondo. Habrá dos caminos disponibles. La continuidad de las políticas de ajuste de la mano del FMI para convertirnos en Grecia o una renegociación que ponga como prioridades el fortalecimiento del mercado interno, el desarrollo de la industria y la producción nacional. Para ello habrá que tener audacia e inteligencia. Pero no habrá lugar para medias tintas.

## Sumario

### 08 Crisis económica y colapso Industrial

Rubén Fabrizio

### 12 La evolución de las cuentas fiscales, en un contexto de ajuste

Santiago Fraschina - Sergio Chouza

### 17 Historia del Gas en la Argentina

Natalia Zacur - Juan María Delfino

### 21 La relevancia del riesgo país para el desarrollo productivo

Andujar Gonzalo E.



**RUBÉN FABRIZIO**  
Ingeniero electrónico UBA  
Director ejecutivo CIPIBIC

# Crisis económica y colapso Industrial

**DESDE HACE MUCHO TIEMPO QUE NO SE INGRESABA EN UN PROCESO ELECTORAL PRESIDENCIAL EN CONDICIONES DE CRISIS ECONÓMICA COMO LA ACTUAL. YA SE CUMPLE UN AÑO DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DEL FMI. HAY UNA NUEVA GENERACIÓN DE ARGENTINOS QUE ENFRENTA POR PRIMERA VEZ COMO ADULTOS ESTA REALIDAD. LA RECESIÓN NO DISMINUYE Y EL HORIZONTE NO ES ALENTADOR.**

## INTRODUCCIÓN

La situación de la macroeconomía es muy mala. Con tasas de interés en niveles mortales para la actividad productiva, con el salario real en caída achicando el mercado interno y con costos dolarizados en alza que invalidan las oportunidades de exportación o de sustitución de importaciones.

La receta del BCRA de subir tasa para contener el dólar se muestra incapaz de contener la inflación, que sigue su rumbo ascendente.

La obra pública, que en años electorales anteriores actuaba como un bálsamo, este año parece insuficiente para contrarrestar

tamaño recesión.

Veamos algunos números específicos de la industria: actividad, capacidad instalada y empleo.

## ACTIVIDAD INDUSTRIAL

La industria manufacturera arrancó el 2019 con una caída muy fuerte, sin signos de recuperación respecto a un mal año 2018. Continúa la tendencia (mala) del último tramo de 2018.

Aunque algunos funcionarios se esfuerzan en acomodar unos pocos y acotados números (IPI manufacturero Enero 2019/diciembre 2018 +4,6% desestacionalizado) para señalar que la crisis terminó,

la realidad es que parece no haber “piso” todavía.

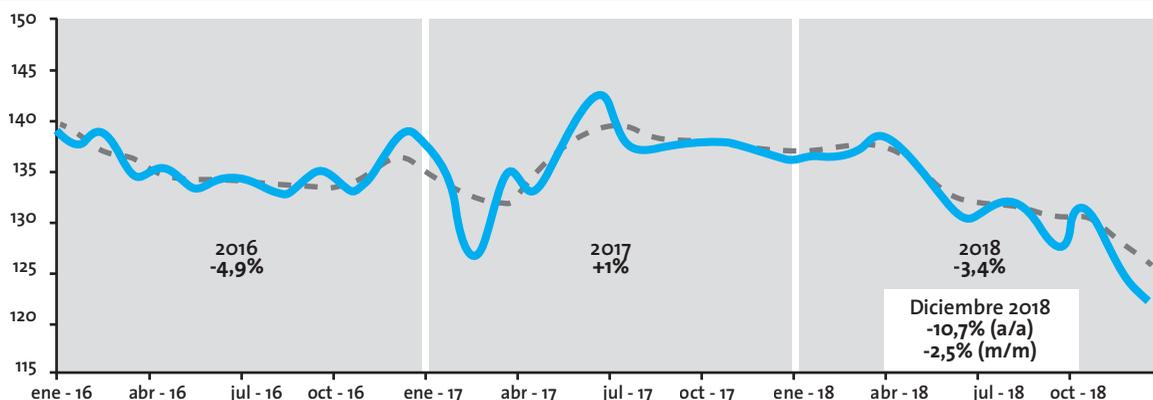
Los más afectados por la recesión -provocada por la suba de tasas para contener el dólar- son los sectores pymes dependientes del consumo interno. Pero la caída del salario real ya impacta fuerte en la industria alimenticia, incluso en las grandes empresas del sector.

Dentro del sector metalmecánico, el sector de bienes de capital sufrió una fuerte contracción. Incluso por la baja de la demanda también caen las importaciones de BK.

Durante el último trimestre de 2018 las exportaciones de bienes de capital (u\$

FIGURA 1

**Evolución Actividad Industrial (Nivel mensual desestacionalizado y promedio móvil de 3 meses, 2004 = 100)**



FUENTE: CEU-UIA en base a datos de cámaras empresariales y organismos del sector público y privado

FIGURA 2

MONITOR ECONÓMICO ADIMRA - Febrero 2019 - INVERSIÓN

VARIABLE	FUENTE	UNIDAD	2015	2016	2017	ÚLTIMO DATO	VARIACIÓN			
							Interanual	Acumulado*	Mensual/Trimestral	
Inversión Bruta Interna Fija (IBIF)	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	141.421	133.616	148.703	138.728	III Trim 18	-11,2%	1,7%	-8,8%
Construcción	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	55.805	48.634	55.039	56.896	III Trim 18	-1,5%	5,2%	2,3%
Maquinaria y Eq. Nacional	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	23.287	22.955	24.208	19.186	III Trim 18	-18,7%	-5,4%	-15,3%
Maquinaria y Eq. Importado	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	35.287	35.468	41.852	40.483	III Trim 18	-10,5%	7,8%	-11,0%
Eq. de Transporte Nacional	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	10.703	10.541	10.053	6.567	III Trim 18	-35,3%	-12,5%	-35,0%
Eq. de Transporte Importado	(t)	Mill. de S. a prec. de 2004	5.816	7.680	9.067	6.428	III Trim 18	-36,7%	-16,1%	-27,5%

112,6 millones) disminuyeron un -43,4% en relación al mismo período de 2017, por otra parte, las importaciones (u\$s 1.034,5 millones) tuvieron una caída de -46,9% manteniendo un déficit comercial de u\$s 921,9 millones.

Es decir es evidente el retroceso de la

inversión de capital. Ver Figura 2

No hubo sectores ajenos a la caída generalizada. Solamente es cuestión de diferencias de grado.

La fuerte caída de la industria automotriz arrastra también a su proveedora de

industria de metales básicos (acero y aluminio). Pero esta última también cae de la mano de la baja de la obra pública, de la construcción y de la metalmecánica.

La caída de la construcción también impacta en la baja del subsector de minerales no metálicos (que provee de insumos a la construcción).

La industria automotriz está en un pésimo momento. Casi todas las terminales están con suspensiones y despidos. El sector pyme autopartista enfrenta un horizonte funesto. Tal debacle solo es superada por la producción de motos.

Estos sectores son víctimas principalmente de las condiciones de financiamiento abusivas con tasas usurarias que ofrece el sistema bancario argentino.

Los sectores PyMEs que venden masivamente a los hogares argentinos y por lo tanto son dependientes del salario real siguen en caída. Ellos son Textiles, Cuero, Calzado, Muebles y Colchones. Incluso ha caído Alimentos y Bebidas con una fuerte caída en lácteos (dónde se observa racionamiento de las marcas de leche más baratas).

Ver Figura 3

CAPACIDAD INSTALADA

En enero de 2019 la utilización de la capacidad instalada de la industria argentina cayó hasta 56,2%.

Algunos sectores, por debajo de ese promedio, están en situación crítica (el textil, la metalmecánica, automotriz y plásticos) Ver Figura 4 y 5.

La metalmecánica viene retrocediendo desde 2011.

FIGURA 3

Tomado de INDEC - Índice de producción industrial manufacturero  
Página 3- Enero de 2019



## EMPLEO

Durante los últimos cuatro años hubo una caída manifiesta de empleo industrial de alta calificación. Hasta el año pasado esto era compensado por la generación de empleo de baja calidad (cuentapropismo, monotributo social, repartidores en bicicleta).

La novedad del informe del INDEC de marzo es que ahora ni siquiera ese empleo semi-informal y de mala calificación se mantiene. Crece el desempleo.

La mirada de más largo plazo permite observar que luego de años de estancamiento (2012-2015) el empleo industrial está en retroceso manifiesto.

## ¿HAY SOLUCIONES?

El año 2019 apunta sombrío. Obra pública acotada por ajuste acordado con el FMI; las PPP que se habían lanzado como la tabla de salvación, quedaron reducidas a unos pocos proyectos; no hay indicios de que se detenga la bicicleta financiera que mata a la producción; el consumo seguirá a la baja. Las únicas esperanzas para apuntalar la actividad (y el ingreso de divisas) son una buena cosecha y el repunte de la demanda desde Brasil.

El Ministro de Hacienda en su reciente viaje a New York logró que el FMI aprobara adelantar los dólares previstos para el año 2020, para evitar el default antes de las elecciones.

También el FMI autorizó al Gobierno a reforzar las partidas destinadas a los sectores más vulnerables conscientes del efecto devastador del ajuste en marcha.

Asimismo se han anunciado tasas subsidiadas para descuento de cheques.

Se anunció que un paquete de leyes se enviará al congreso. Según aclararon los funcionarios estas leyes tienen por objetivo reducir la carga fiscal y los costos, mejorando la competitividad. Se han denominado LEYES PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA e incluye:

- Blanqueo Laboral,
- Ley Pyme,
- Ley de Economía del Conocimiento,
- Ley de Lealtad Comercial y
- Ley de Defensa del Consumidor.

Las leyes son apuestas a futuro. Seguramente tendrán efecto positivo en

FIGURA 4

### INDEC Utilización de la capacidad instalada en la industria 12 de marzo de 2019

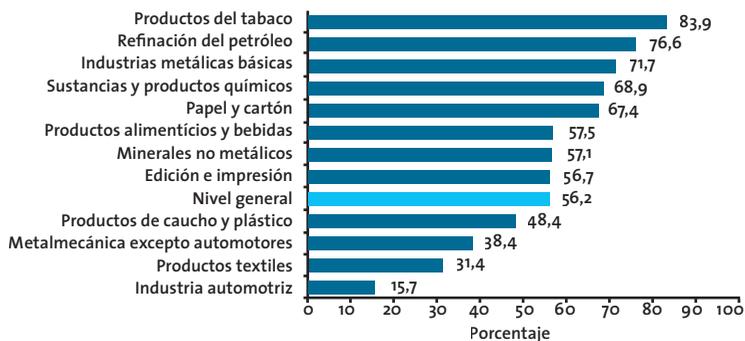
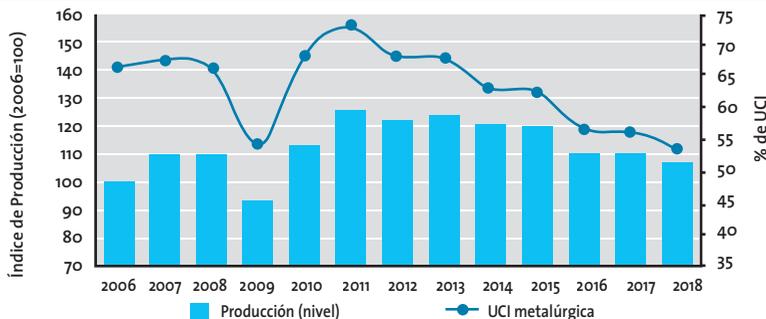


FIGURA 5

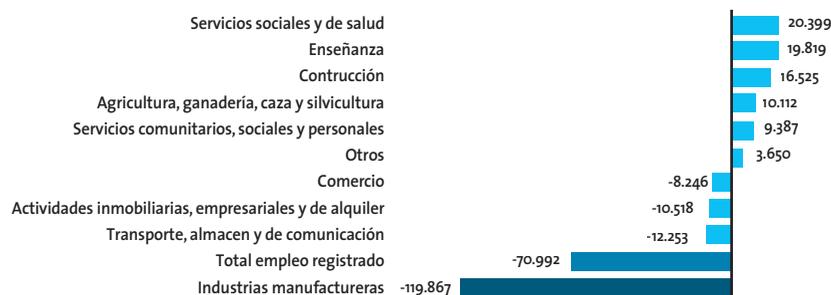
### Nivel de producción y de uso de capacidad instalada metalúrgica (Años 2006-2018)



Fuente: Departamento de Estudios Económicos de ADIMRA en base a relevamientos propios

FIGURA 6

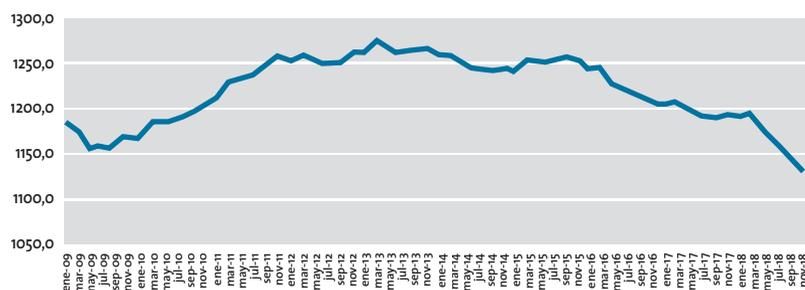
### Variación cantidad de asalariados registrados (diciembre 2018 - diciembre 2015, serie desestacionalizada)



Fuente: CEU-UIA en base a SIPA y MTEySS

FIGURA 7

### Empleo industria manufacturera en miles. e la base del SIPA (AFIP)



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Producción y Trabajo, sobre la base del SIPA (AFIP)

algún momento, pero no sirven para enfrentar la crisis actual.

El resto de las (pocas) medidas de contención apuntan a los sectores vulnerables (AUH, Jubilados, cadena de pagos de pymes).

La magnitud de la crisis exige otro tipo de medidas.

No es viable un país con una magnitud poblacional como la Argentina, que ofrezca condiciones de vida dignas para todos sus habitantes solo en función de una dotación de recursos naturales per cápita como la nuestra, que es baja en comparación con naciones que si pivotean en sus recursos naturales.

La salida de esta crisis es con más y mejor industria, con un mercado interno demandante, con servicios de calidad generados en una estructura industrial madura, sofisticada.

Para atender la coyuntura se debe dar por terminado el ciclo de "super tasas de interés", hay que poner al sistema bancario y financiero al servicio de la producción. La bicicleta financiera mata toda producción.

Las tasas deben converger a valores compatibles con la actividad productiva

El sector bancario es uno de los pocos con rentabilidad alta y creciente, es hora de una distribución de rentabilidad más beneficiosa para toda la sociedad.

Hay herramientas de administración del comercio exterior, que son totalmente legítimas, que se deben implementar. Durante los últimos años se ha puesto a la liberalización del comercio como objetivo en lugar de utilizar las herramientas de administración del comercio al servicio de la actividad productiva.

Hoy la Argentina se encuentra en una situación de fuerte asimetría respecto a sus socios comerciales más importantes.

Las naciones desarrolladas y en vías de desarrollo implementan medidas para arancelarias para defender y desarrollar su producción.

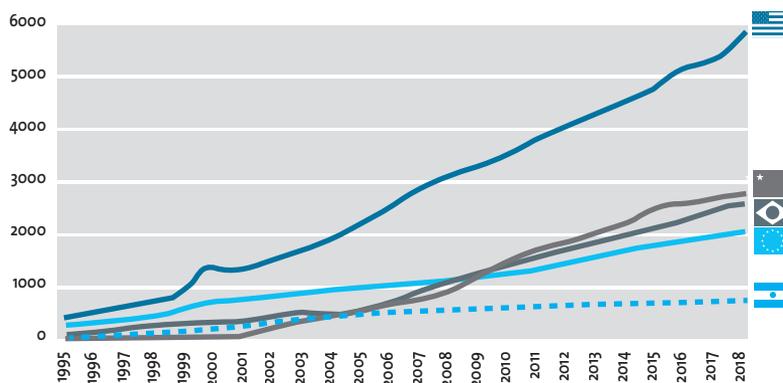
Estas medidas no dejan de aumentar. Se trata de barreras técnicas al comercio y medidas sanitarias y fitosanitarias.

Según informa CEU-UIA en base a datos de la OMC: Ver Figura 7

"En 2017, se identificaron 463 medidas

FIGURA 8

Medidas no arancelarias, vigentes y en preparación, por país (1995-2018)



Fuente: CEU-UIA en base a datos de la OMC

a las que están sujetas las exportaciones argentinas, originadas en 65 países. Estas medidas abarcan al 48% de las ventas argentinas en el año 2017 (USD 27.954 MM)"

"En particular, según los últimos datos de 2018 de la OMC, mientras que Brasil preparó y puso en vigencia 2.647 medidas no arancelarias, Argentina solo lo hizo con 751"

Se trata de herramientas insoslayables para salir de la crisis actual.

Finalmente hay que reorientar las políticas públicas, especialmente las referidas a grandes proyectos de infraestructura, para maximizar las provisiones nacionales.

La aplicación de la legislación vigente de Compre Nacional es insuficiente, especialmente en lo que hace a los sujetos alcanzados.

Las exigencias de contenido nacional en las obras públicas con mecanismo de financiamiento PPP subestiman las capacidades actuales del sector industrial nacional.

Los proyectos de ensamblado de aerogeneradores tienen bajo impacto en horas de trabajo, con un costo fiscal enorme.

Las centrales nucleares e hidroeléctricas contratadas llave en mano con tecnólogos chinos o alemanes dejan afuera empleo argentino de alta calificación, generando a su vez un alto endeudamiento en divisas.

Del mismo modo que la explotación de

VACA MUERTA con equipamiento importado usado y obsoleto produce caída de actividad y empleo en un sector de la industria de larga trayectoria y nos impone una ineficiencia manifiesta en la explotación de un recurso valioso.

Estos 3 ejes:

- Sistema bancario y financiero al servicio de la producción
- Administración inteligente del comercio
- Verdadero comercio nacional en obras de Infraestructura

deben ser sostén principal de cualquier política de estado que se proponga sacar a la Argentina de la postración económica y social en que se encuentra. ■



**SANTIAGO FRASCHINA  
SERGIO CHOUZA**

Docentes de la Licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de Avellaneda e integrantes del colectivo Economía Política para la Argentina (EPPA)

## INTRODUCCIÓN

Según la ejecución presupuestaria de 2018, los fondos destinados al sector industrial totalizaron unos \$ 7.605 millones, en términos reales tuvieron un desplome del 53,2% respecto a 2017. Los montos para ciencia y técnica totalizaron \$ 34.022,5 millones, un recorte real del 31,8% comparado con 2017. En servicios económicos, un rubro ligado directamente a la actividad industrial, ya que incluye los subsidios a los servicios públicos, como energía eléctrica y gas que inciden en la competitividad sectorial, en 2018 se devengaron \$399.078,22 millones que, si se los compara en términos reales, sufrieron un recorte del 20,5% respecto de 2017 y de 49% contra 2015.

Otras partidas sensibles en lo económico y lo social también han sufrido recortes significativos. Por ejemplo, educación y cultura tuvieron fondos por \$ 189.575,2 millones, un ajuste 22,4% de respecto de 2017, en salud el recorte fue del 17,8% en seguridad social del 14,8% y en promoción y asistencia social de 23,5%. Por otro lado, en energía, combustibles y minería se devengaron \$ 196.961,8 millones un descenso real del 13,4%. En trabajo, la merma fue del 54,7%, en transporte, un rubro muy relacionado con el poder adquisitivo del salario, la contracción llegó al 22,4%.

# La evolución de las cuentas fiscales, en un contexto de ajuste

**TRANSCURRIDOS MÁS DE TRES AÑOS DE GOBIERNO, EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL NUEVO MODELO SE TRADUJO EN UNA CAÍDA IMPORTANTE DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO, DEL PODER DE COMPRA DE LOS SALARIOS, DEL EMPLEO EN TÉRMINOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS, DE LA INDUSTRIA COMO SECTOR PRODUCTIVO, ADEMÁS DE LA VUELTA AL FONDO MONETARIO INTERNACIONAL Y EL CRECIMIENTO EXPONENCIAL DE LA DEUDA PÚBLICA Y EXTERNA.**

**CUANDO SE ANALIZA POR FUNCIÓN, EN PRESUPUESTO NACIONAL DE 2018 LUCE UNA SISTEMÁTICA REDUCCIÓN DE PARTIDAS DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL, A LA VIVIENDA Y EL URBANISMO, A LA EDUCACIÓN Y LA SALUD, ENTRE OTRAS FINALIDADES, CUYA CONSECUENCIA NO HACE MÁS QUE RETARDAR EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO, LA CREACIÓN DE EMPLEO Y EL DESARROLLO SOCIO-URBANO, QUE NO ENCUENTRAN CONTRAPARTIDA EN UN IMPULSO DE LA ACTIVIDAD PRIVADA.**

Con la llegada del FMI, la estrategia gradualista de reducción del gasto público debió acelerarse, como forma de converger en menor tiempo al superávit fiscal primario que permitiera pagar los servicios de la deuda, algo que no está claro que tenga altas probabilidades de suceder sin antes entrar en un default, a contramano de las predicciones del Organismo.

## EL 2018, EN CLAVE FISCAL

El año 2018 terminó cerrando con un achicamiento de las prestaciones del sector público nacional de cara a la sociedad. Los mayores recortes los sufrieron los gastos primarios. Los ingresos en términos reales se contrajeron al ritmo de la caída de la economía. Sin embargo, se destinaron mayores fondos para el pago de los intereses de la deuda, algo que ha venido ocurriendo en términos generales desde diciembre de 2015. Tanto ingresos como gastos se reducen en términos reales, con lo cual el sector público se achica como agente de impacto en la economía. Esta tendencia es el resultado de que los incrementos nominales en los ingresos y los gastos van quedando por debajo de la inflación. La actual gestión entiende que el gasto público no debe ser utilizado como un impulsor de la demanda doméstica y que es necesario converger

al equilibrio fiscal en 2019. Sin embargo, los intereses de la deuda continúan creciendo al ritmo del endeudamiento público por lo que el déficit financiero no cede. Así, los recortes en los gastos primarios, que perjudican al grueso de la sociedad, van a parar al pago de los acreedores de la deuda pública, licuando los esfuerzos del ahorro. Analicemos la siguiente tabla.

Se observa como los ingresos totales en el 2018 han tenido un crecimiento del 30%. Los gastos en cambio crecieron solo un 22%, con lo cual, se vislumbra una reducción en el déficit primario del 16% hasta los \$ 338.987 millones. Debido a que los intereses han aumentado 73% en el periodo, el déficit financiero aumentó otro 16%. La inflación en 2018 alcanzó el 47,6%, con lo cual la caída tanto de los ingresos como de los gastos fue significativa.

Para dar cuenta de cómo el ajuste del gasto primario perjudica a los actores económicos, en 2018 se recortaron \$774.000 millones respecto del mismo gasto real del 2015, que en parte fueron compensados con el mayor pago de intereses de la deuda.

Por el lado de los ingresos, los tributarios

## GRÁFICO 1

Ingresos y gastos del Sector Público Nacional No Financiero. Años 2015-2018 y enero 2018-2019. En pesos corrientes y variación respecto al periodo anterior.

Concepto	En pesos corrientes					Var resp a período anterior			Total período		
	2015	2016	2017	2018	ene - 18	ene - 19	2016	2017	2018	ene - 19	
<b>INGRESOS TOTALES</b>	1.203.395	1.629.309	19.998.083	2.600.560	203.130	281.653	35%	23%	30%	116%	39%
Tributados	1.128.220	1.534.750	1.844.866	2.316.529	187.505	254.736	36%	20%	26%	105%	36%
Rentas de la propiedad	22.218	27.560	71.110	175.292	7.386	13.589	24%	158%	147%	689%	84%
Otros Ingresos corrientes	52.500	66.556	79.336	96.536	8.189	12.972	27%	19%	22%	84%	58%
Ingresos de capital	457	443	2.770	12.202	50	356	-3%	526%	341%	2571%	615%
<b>GASTOS PRIMARIOS</b>	1.427.990	1.972.834	2.402.225	2.939.547	199.202	264.995	38%	22%	22%	106%	33%
Gastos corrientes primarios	1.267.102	1.790.789	2.194.291	2.729.251	189.053	247.266	41%	23%	24%	115%	31%
Gastos de capital	160.887	182.045	207.934	210.296	10.149	17.730	13%	14%	1%	31%	75%
<b>RESULTADO PRIMARIO</b>	<b>-224.595</b>	<b>-343.526</b>	<b>-404.142</b>	<b>-338.987</b>	<b>3.929</b>	<b>16.658</b>	<b>53%</b>	<b>18%</b>	<b>-16%</b>	<b>51%</b>	<b>324%</b>
Intereses	79.166	131.260	224.907	338.940	29.818	76.696	66%	71%	73%	391%	157%
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>-303.761</b>	<b>-474.786</b>	<b>-629.050</b>	<b>-727.927</b>	<b>-25.889</b>	<b>-60.696</b>	<b>56%</b>	<b>32%</b>	<b>16%</b>	<b>140%</b>	<b>132%</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda

## GRÁFICO 2

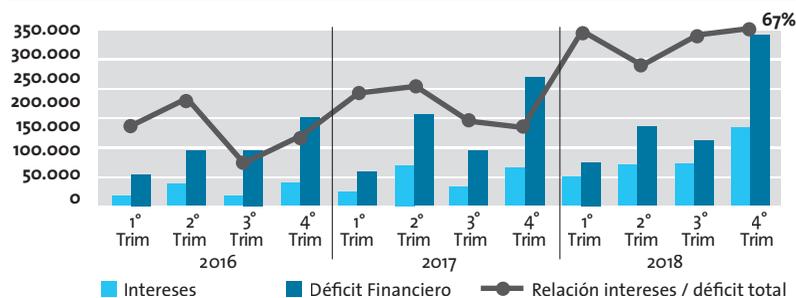
Variación porcentual anual de los Ingresos y gastos reales del Sector Público Nacional No Financiero. Años 2016-2018 y enero 2019

Concepto	Variación en terminos reales				
	2016	2017	2018	Acumulado	ene - 19
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>-4.2%</b>	<b>-3.9%</b>	<b>-2.8%</b>	<b>-10.6%</b>	<b>-6.7%</b>
Tributados	-38%	-5.8%	6.3%	-15.0%	-8.6%
Rentas de la propiedad	-12%	102%	84%	226.5%	24%
Otros Ingresos corrientes	-10%	-7%	-9%	-23.9%	7%
Ingresos de capital	-31%	391%	229%	1005.6%	381%
<b>GASTOS PRIMARIOS</b>	<b>-2.3%</b>	<b>-4.6%</b>	<b>-8.6%</b>	<b>-14.8%</b>	<b>-10.5%</b>
Gastos corrientes primarios	0%	-4%	-7%	-10.9%	-12%
Gastos de capital	-20%	-10%	-24%	-45.9%	18%
<b>RESULTADO PRIMARIO</b>	<b>8%</b>	<b>-8%</b>	<b>-37%</b>	<b>-37.5%</b>	<b>185%</b>
Intereses	17%	34%	29%	103.3%	73%
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>11%</b>	<b>4%</b>	<b>-14%</b>	<b>-0.8%</b>	<b>56%</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

## GRÁFICO 3

Peso de los intereses sobre el déficit público total.



FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

(26%) y otros ingresos corrientes (22%) crecen por debajo de los ingresos totales; por el contrario, aumentan por encima los correspondientes a rentas de la propiedad (689%) e ingresos de capital (2.571%) pero con una menor incidencia. En cuanto a los gastos primarios, los corrientes crecen levemente por encima (24%) y los de capital quedan prácticamente estancados (1%), hecho que está relacionado con el fuerte ajuste en la obra pública.

En términos reales, se observa la misma tendencia mencionada. El sector público se achica en términos absolutos, tanto por el lado de los gastos como por el lado de los ingresos. No obstante en 2018, la caída del gasto real fue casi el doble de la del año anterior, un 8,6%. En cambio, los ingresos cayeron un 2,8%. Con lo cual, se aceleró la reducción del déficit primario. La fuerte caída en el déficit primario permitió reducir el déficit financiero a pesar

del incremento de los desembolsos en concepto de intereses de la deuda en términos reales, que crecieron en un 29%.

Como se puede observar en el siguiente gráfico, los intereses van ganando participación en el déficit total, a medida que estos aumentan y el déficit primario disminuye.

Al mismo tiempo, los servicios de a deuda también fueron creciendo en relación al PBI. Si el PBI disminuye por la crisis económica y los intereses suben, estos últimos ganan participación, alcanzando el 2,8% del Producto en 2018, cuando en 2015 eran solo el 1,3%.

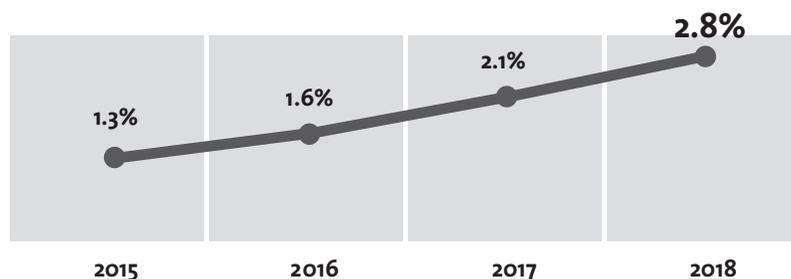
Dentro de los ingresos, se observa, como ya se adelantó, como los ingresos tributarios (-6,3%) y otros ingresos corrientes (-9%) caen, mientras que aquellos relacionados con las rentas de la propiedad (84%) y del capital crecen (229%). En cuanto a la caída en los gastos, están explicados por una reducción del 7% de los gastos corrientes y del 24% de los de capital.

Así, en lo que va de estos tres años de gestión, el sector público nacional se ha reducido en un 10,6% en términos reales, por el lado de los ingresos, y en un 14,8% por el lado de los gastos. Al ritmo de la caída de la actividad económica los tributarios cayeron en total un 15% y otros ingresos corrientes un 23,9%. Y mientras que los gastos corrientes primarios cayeron un 10,9%, los de capital lo han hecho en un porcentaje mucho mayor que alcanza el 45,9%.

No obstante, cuando se pasa revista a la incidencia que la evolución de cada componente ha tenido sobre su correspondiente total, podemos ver la fuerte incidencia que tiene el desplome de los ingresos tributarios reales en la caída de los ingresos totales, que explicaría

#### GRÁFICO 4

##### Intereses de la deuda pública. Como % del PBI.



FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

una caída real de 5,8 puntos. Esto en parte compensado por un 3% de aumento en las rentas de la propiedad y del 0,1% en los ingresos de capital. De la misma forma, otros ingresos corrientes explican un 0,4% de la caída en los ingresos reales. Por el lado del gasto, los 8,6 puntos de caída se explican en 6,5 por la caída de los gastos corrientes y los restante 2,1 por la caída en los gastos de capital. La misma tendencia ocurre cuando se analizan punta a punta los 3 años de gobierno (2015-2018).

Los cuadros que veremos a continuación tienen 3 columnas. La primera muestra simplemente la variación con respecto al año

anterior de la partida en términos nominales. La segunda lo mismo pero deflactado por la inflación del periodo. Y la tercera aparece con el objetivo de ponderar la importancia en la variación de la partida correspondiente en el aumento o reducción del gasto o del ingreso según corresponda.

En el año 2018 la caída real en los recursos tributarios está explicada principalmente por la baja en primer lugar de la recaudación por impuesto a las ganancias, que cayó un 22% en términos reales y que representó una caída de 3 puntos de los ingresos totales. En segundo lugar y tercer lugar le siguen los descensos en

las contribuciones patronales y resto de tributarios, que cayeron 7% y 39% respectivamente, pero que ambos explican una caída real de 2,7 puntos cada uno de los ingresos totales. Le siguen en importancia las caídas en impuestos a los combustibles (-23% real y una incidencia de -0,5%), en impuestos internos (-21% real y una incidencia de -0,4%), y en bienes personales (-51% real y una incidencia de -0,2%). En cambio, los que evitaron una caída mayor fueron los impuestos a los débitos y los créditos que crecieron un 25% en términos reales y apuntalaron los ingresos totales en 1,7 puntos. En importancia le sigue la recaudación por IVA que creció un 6% en términos reales y significó un crecimiento de 1,1 puntos de los ingresos totales. Por último le siguen los conceptos relacionados con el comercio exterior como derechos de exportación e importación que crecieron en términos reales 10% y 17% respectivamente, e incidieron en un crecimiento de los ingresos totales en 0,3% y 0,6%.

Por el lado de los gastos, en prestaciones sociales se observa que todos los conceptos han caído en términos reales, a excepción de uno, el que corresponde a otros programas, el cual incluye los programas sociales antes denominados "Argentina Trabaja" y "Ellas Hacen" ahora englobados bajo el nombre de "Hacemos Futuro". Estos programas han sido los destinatarios de la mayor parte de los fondos dada la necesidad de contener una situación de creciente vulnerabilidad social.

El ajuste continuó en otros conceptos operativos del sector público como son la reducción en términos reales en salarios para el funcionamiento operativo (-10% con una incidencia del -1,4%), en otros gastos de funcionamiento (-3% con incidencia del -0,1%), en el déficit operativo de empresas públicas (-67% con incidencia del -0,2%) y otros conceptos no especificados (-18% con incidencia del -0,4%).

En cuanto a los gastos que realiza el Ejecutivo Nacional, en relación a distintos conceptos relacionados con actividades económicas que son de interés general para la sociedad, se encuentran los subsidios económicos y los relacionados con gastos de mantenimiento e infraestructura. En relación a los primeros, se observa un fuerte ajuste durante 2018 de los destinados al transporte y a otras funciones, los cuales han caído

#### GRÁFICO 5

##### Incidencia real de los Ingresos y gastos reales del Sector Público Nacional No Financiero. Años 2016-2018 y acumulado en el periodo

Concepto	Incidencia real (pp)			Acumulado
	2016	2017	2018	
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>-4.2%</b>	<b>-3.9%</b>	<b>-2.8%</b>	<b>-10.6%</b>
<b>Tributados</b>	<b>-3.6%</b>	<b>-5.4%</b>	<b>-5.8%</b>	<b>-14.1%</b>
Rentas de la propiedad	-0.2%	1.7%	3.0%	4.2%
Otros Ingresos corrientes	-0.5%	-0.3%	-0.4%	-1.0%
Ingresos de capital	0.0%	0.1%	0.3%	0.4%
<b>GASTOS PRIMARIOS</b>	<b>-2.3%</b>	<b>-4.6%</b>	<b>-8.6%</b>	<b>-14.8%</b>
Gastos corrientes primarios	0.0%	-3.6%	-6.5%	-9.6%
Gastos de capital	-2.3%	-1.0%	-2.1%	-5.2%

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

#### GRÁFICO 6

##### Ingresos tributarios y sus componentes. Variación nominal, real e incidencia real

Año 2018			
Concepto	Nominal	Real	Inc Real
<b>Tributarios</b>	<b>26%</b>	<b>-6.3%</b>	<b>-5.8%</b>
IVA neto de reintegros	42%	6%	1.1%
Ganancias	5%	-22%	-3.0%
Contribuciones a la seguridad	24%	-7%	-2.7%
Débitos y créditos	67%	25%	1.7%
Bienes personales	-34%	-51%	-0.2%
Impuestos internos	6%	-21%	-0.4%
Combustibles	4%	-23%	-0.5%
Derechos de exportación	47%	10%	0.3%
Derechos de importación	57%	17%	0.6%
Resto tributarios	-18%	-39%	-2.7%

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

en términos reales un 16% y 90% respectivamente, con una incidencia en el total de gastos de -0,6% y -0,4%. El único que ha crecido ha sido el que corresponde a la energía en un 6% real con una incidencia del 0,3%.

A su vez, en total los subsidios económicos han caído un 43,5% en términos reales en los dos años que van desde el 2016. Se observa cómo los subsidios a la energía se han reducido a más de la mitad en términos reales en estos dos años y que explican gran parte de la reducción de los subsidios totales.

Continuando con el cuadro anterior, en cuanto a los gastos de capital se encuentran caídas notables en vivienda (-92% con incidencia del -0,4%), energía (-25% con incidencia del -0,2%), transporte (-11% con incidencia del -0,2%) y agua potable y alcantarillado (-35% con incidencia del -0,2%). En cambio, han crecido los gastos de capital en otros conceptos (42% con incidencia del 0,5%) y en educación (46% con incidencia del 0,1%). La caída real en los gastos de capital alcanza el 26,7% desde 2016.

Por el lado de las transferencias a las provincias, estas han caído una fuerte caída que ha alcanzado el 29% en términos reales en 2018 alcanzando una incidencia real en el gasto total del -1,8%. Incluso la caída se observa en términos nominales (-5%). La importancia en la caída de estas transferencias para solventar los gastos provinciales está encabezada por otras transferencias que cayeron un 52% en términos reales y representó una incidencia del -1%. Le sigue el ajuste en educación con una caída real del 30% y una incidencia del -0,5%. Con un impacto del -0,2% cada una le sigue transporte (-50%) y vivienda (-27%), con -0,1%, desarrollo social (-40%), y menos del -0,1%, agua potable y alcantarillado (-13%) y salud (-5%). Las que crecieron fueron las transferencias relacionadas con la energía (65%) con una incidencia del 0,1%, y las de seguridad social (34%), con el 0,2%.

En total las transferencias a las provincias han caído en 2018 en relación a 2016 en un 29,2% en términos reales. Como se mencionó, solamente crecieron las transferencias para el sector de la energía en un 156%. No obstante, como se observa en el gráfico, estas transferencias son apenas una pequeña porción del total. En cambio, cayeron

## GRÁFICO 7

### Ingresos tributarios y sus componentes. Variación nominal, real e incidencia real

Año 2018			
Concepto	Nominal	Real	Inc Real
<b>Prestaciones sociales</b>	<b>28%</b>	<b>-5%</b>	<b>-2.6%</b>
Jubilaciones y pensiones contributivas	27%	-5%	-2.1%
Asignaciones (familiares y por hijo)	31%	-2%	-0.1%
Pensiones no contributivas	23%	-8%	-0.3%
Presentaciones del INSSJP	28%	-5%	-0.2%
Otros Programas (Progresar, Argentina Trabaja, Incluir Salud, otros)	51%	13%	0.2%

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

## GRÁFICO 8

### Funcionamiento general y empresas públicas. Variación nominal, real e incidencia real

Año 2018			
Concepto	Nominal	Real	Inc Real
Salarios	20%	-10%	-1.4%
Otros gastos de funcionamiento	29%	-3%	-0.1%
Déficit Operativo de Empresas Públicas	-55%	-6.7%	-0.2%
Resto	9%	-18%	-0.4%

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

## GRÁFICO 9

### Subsidios económicos y Gastos de Capital. Variación nominal, real e incidencia real

Año 2018			
Concepto	Nominal	Real	Inc Real
Subsidios a la Energía	42%	6%	0.3%
Subsidios al Transporte	13%	-16%	-0.6%
Subsidios para otras funciones	-87%	-90%	-0.4%
Gasto de capital en Energía	0%	-25%	-0.2%
Gasto de capital en Transporte	19%	-11%	-0.2%
Gasto de capital en Educación	96%	46%	0.1%
Gasto de capital en Vivienda	-90%	-92%	-0.4%
Gasto de capital en Agua potable y alcantarillado	-13%	-35%	-0.2%
Gasto de capital en Otros	90%	42%	0.5%

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

las destinadas a desarrollo social (-41%), Seguridad Social (-40%), Transporte (-32%), Vivienda (-32%), Educación (-19%), agua potable y alcantarillado (-15%) y Salud (-6%). Las más importantes en el total en este caso son las que corresponden a la Educación, a la Seguridad Social, las de Vivienda y otras transferencias.

En cuanto a las transferencias a Universidades estas han sufrido una caída del 4% en términos reales durante 2018 e implicó una incidencia en la reducción del gasto total del -0,1%. Por último, vale mencionar la desaparición en 2018 del Fondo Federal Solidario (Fondo Sojero), que había representado en 2017 unos \$ 4.713 millones a distribuirse entre nación, provincias y municipios y significó una incidencia real en los gastos totales del -0,9%.

## CONCLUSIONES: EL AJUSTE INAGOTABLE COMO MODELO ECONÓMICO.

La política fiscal de los últimos años se ha caracterizado por la implementación de un fuerte ajuste del gasto primario, en consonancia con las ideas neoliberales que sostienen que el equilibrio fiscal es una condición innegociable a la hora de llevar adelante un programa económico. Desde esta visión, los recortes presupuestarios sanean las cuentas públicas y son expansivos de la actividad económica, porque mejoran las condiciones de negocios, bajan la inflación y atraen inversiones, estimulando el desarrollo del sector privado.

La realidad muestra que los recortes presupuestarios pueden afectar programas que

tienen incidencia directa en el desarrollo de la actividad económica y la situación social del país. Si comparamos respecto de 2015 el recorte, siempre en términos reales, en los fondos para la industria llega al 53,8%, en vivienda y urbanismo un 57,7% y en agua potable 50,2%. Otras partidas que también tuvieron importantes recortes son: comercio y turismo 73,8%; comunicaciones 63,7%; energía 56,9%; trabajo 55,6% y agricultura 51,5%. Sin embargo, el ítem servicios de la deuda pública tuvo un crecimiento del 90,3% respecto de 2015.

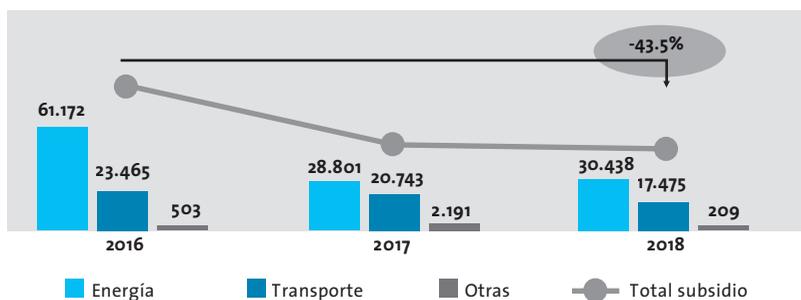
A la luz de los hechos, visto el escenario de profunda crisis económica y social que está viviendo el país, el severo ajuste de los gastos públicos, solo ha significado la eliminación o contracción de una multiplicidad de programas con beneficios directos e indirectos para la economía y la sociedad.

En materia de industria, la política pública abarca desde la provisión de energía a precios competitivos, que mejora la ecuación de costos de la industria y el comercio, a la construcción de infraestructura básica para el funcionamiento del sector, la financiación de proyectos de inversión que amplíen la capacidad instalada o el mayor requerimiento de capital de trabajo. Ese gasto público, más allá del análisis de su financiación, tiene como contrapartida la ampliación de las capacidades de producción, ampliando la oferta disponible. Por lo tanto, dicha política lejos está de ser inflacionaria y de constituir un perjuicio para la economía del país. Por ejemplo, si se hubiera mantenido el gasto constante del año 2017, la industria habría recibido unos \$8.754 millones más de lo que finalmente recibió en 2018. Por supuesto, en el contexto actual de caída de las ventas, el beneficio hubiera sido relativo, ya que hoy la problemática sectorial abarca otras aristas.

Así, la baja del gasto público primario significa un claro retroceso para la economía y la sociedad, con numerosos programas que no se ejecutan, impactando directamente en los beneficiarios e indirectamente en todo el conjunto de la sociedad, con menor crecimiento económico y una distribución del ingreso más regresiva, todo lo contrario a lo que es el desarrollo. Los guarismos oficiales revelan que el

GRÁFICO 10

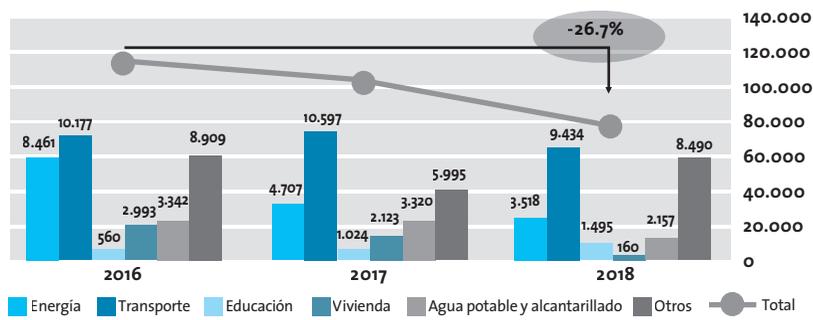
**Subsidios económicos. En millones de pesos constantes de 2012.**



FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

GRÁFICO 11

**Gasto de capital. En millones de pesos constantes de 2012.**



FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

GRÁFICO 12

**Transferencias a Provincias y a Universidades. Variación nominal, real e incidencia real**

Año 2018			
Concepto	Nominal	Real	Inc Real
<b>Transferencias a Provincias</b>	<b>-5%</b>	<b>-29%</b>	<b>-1.8%</b>
Energía	122%	65%	0.1%
Transporte	-34%	-50%	-0.2%
Educación	-6%	-30%	-0.5%
Salud	27%	-5%	0.0%
Seguridad social	80%	34%	0.2%
Desarrollo social	-19%	-40%	-0.1%
Vivienda	-2%	-27%	-0.2%
Agua potable y alcantarillado	16%	-13%	0.0%
Otras transferencias	-35%	-52%	-1.0%
<b>Transferencias universales</b>	<b>28%</b>	<b>-4%</b>	<b>-0.1%</b>

FUENTE: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC

gasto primario en 2018 solo subió un 22% frente a una inflación del 47,6% y no hubo un contrapeso del sector privado interno o externo. El resultado de esta política no puede ser otro que un fuerte achique de las prestaciones que realiza el Estado Nacional. La trayectoria de la economía en general nos permite concluir que la política actual está lejos de habernos conducido a un sendero de desarrollo alternativo. Marchamos en un derrotero de impericia,

volantazos continuos e incapacidad para superar los problemas estructurales de la matriz impositiva de nuestro país. ■



### NATALIA ZACUR

Ingeniera Electricista UBA

### JUAN MARÍA DELFINO

Ingeniero Electricista UBA  
Docente Departamento de  
Electrotecnia UBA

## LOS INICIOS

Una de las primeras aplicaciones del sistema de distribución de gas en la Argentina fue el alumbrado público. En 1853, el poder ejecutivo contrató el alumbrado de las zonas aledañas a Plaza de Mayo. En esta etapa, el gas es manufacturado a partir de carbón, importado de Inglaterra. La usina generadora se ubicaba en la zona de Retiro. El gas, una vez producido, se transportaba hasta los puntos de consumo mediante ductos de losa de barro. En 1890 había en Buenos Aires cuatro compañías dedicadas a la iluminación.

El estallido de la Primera Guerra Mundial trajo dificultades en el abastecimiento de carbón y un aumento en los precios de consumo. Como consecuencia, los contratos de concesión para iluminación pública fueron cancelados. En paralelo, la energía eléctrica comenzaba a posicionarse como alternativa. Surgió entonces para la incipiente industria gasífera la alternativa de ofrecer sus servicios para calefacción y cocción de alimentos. Esto trajo aparejado una expansión del sistema de cañerías para distribución domiciliaria.

# Historia del Gas en la Argentina

LA SIGUIENTE NOTA PERTENECE A LA SERIE INICIADA EN EL NÚMERO 30 DE 2016 DE ESTA REVISTA, "HISTORIA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA". EN ESTA EDICIÓN, SE HARÁ UNA CRÓNICA DE LAS DISTINTAS ETAPAS DEL DESARROLLO GASÍFERO EN EL PAÍS.

Luego, el 3 de Junio de 1922 se fundó YPF, una de las primeras petroleras estatales integradas verticalmente, es decir que abarcaba casi la totalidad de los eslabones del circuito productivo del petróleo: extracción, refinación y comercialización. El primer aprovechamiento del gas de petróleo en Argentina fue la planta compresora

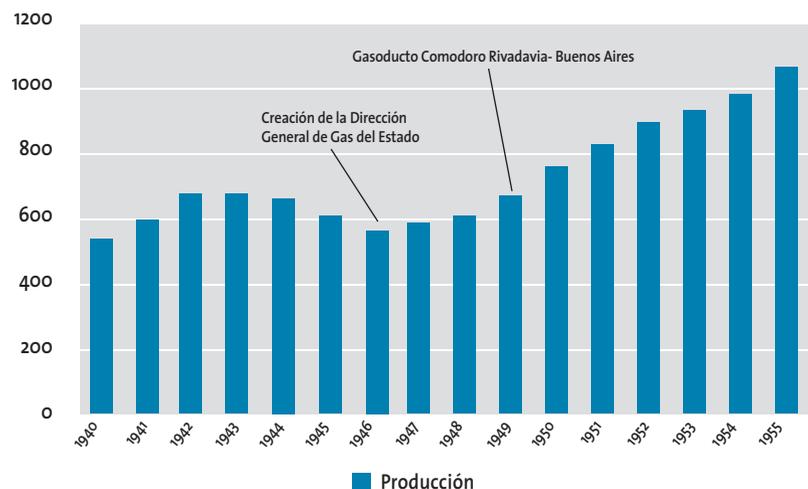
instalada en 1926 por YPF, en Comodoro Rivadavia, durante la gestión de Enrique Mosconi.

## CREACIÓN DE GAS DEL ESTADO

Durante la década de 1940 se venció la concesión de la Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires. En 1945, se estatiza el

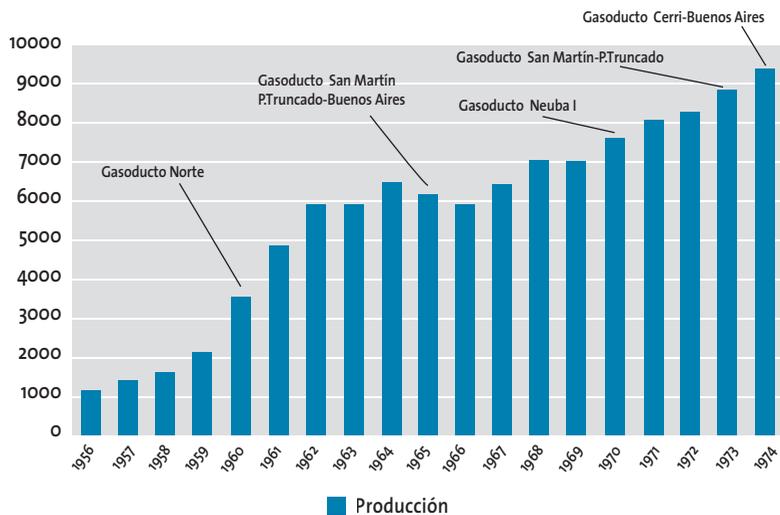
GRÁFICO 1

Producción de Gas en MMm<sup>3</sup> 1940-1955 [1]



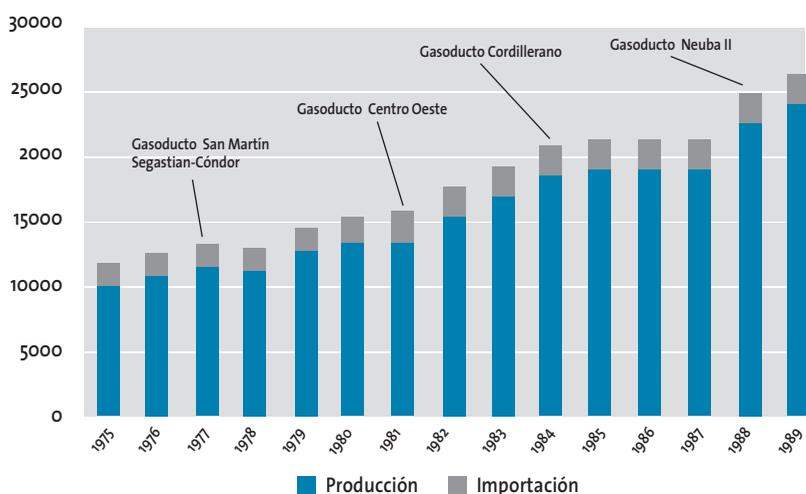
## GRÁFICO 2

### Producción de Gas en MMm<sup>3</sup> 1956-1974 [1]



## GRÁFICO 3

### Producción e Importación de Gas en MMm<sup>3</sup> 1975-1989 [1]



servicio de gas en Capital Federal, que empezó a ser prestado por el “Departamento de Gas” de YPF.

El 1ro de enero de 1946 se creó la Dirección General de Gas del Estado, que se convertiría luego en la empresa estatal Gas del Estado, bajo la dirección del Ing. Julio V. Canessa. Canessa había dirigido, en 1933, la construcción de la Destilería de La Plata, de la planta de licuefacción de gas y almacenamiento de gas licuado de YPF (Supergas).

A los fines de aprovechar el gas que era venteado en los yacimientos del sur del país, se emprendió la construcción del “Gasoducto Comodoro Rivadavia Buenos

Aires”, concluido en diciembre de 1949. Contaba con 1600 km de longitud y 10” de diámetro, siendo una obra de gran magnitud para la época.

Argentina se convirtió en uno de los primeros países en acceder al consumo masivo de gas. Se inició un período con políticas tendientes a la baja de tarifas y a la expansión del sistema de redes.

Es quizá en este momento cuando se comienza a conformar una demanda energética de la argentina, en gran medida dependiente del gas natural ya sea para consumo residencial como para el industrial.

## HITOS Y EXPANSIÓN DE LA RED HASTA LA PRIVATIZACIÓN

La operación del gasoducto fue acompañada con la construcción de dos plantas compresoras, una en Comodoro Rivadavia y otra en Genera Conesa. Posteriormente se prolongó el gasoducto hasta Cañadón Seco, con 100km adicionales de cañería y otra estación compresora. Luego se adicionó a la red un segundo gasoducto (Plaza Huincul – General Conesa) de 500km.

En 1957 se inauguraron las plantas Chelfó y Plaza Huincul, hecho que permitió un mayor abastecimiento desde la cuenca neuquina. Luego, en 1960, se habilita el gasoducto “Campo Durán - Buenos Aires”, que abrió camino al gas proveniente de la cuenca noroeste. Cuatro plantas compresoras Metán (Provincia de Salta), Lavalle (Provincia de Santiago del Estero), Dean Funes y Monte Leña (Provincia de Córdoba).

En la década del 70 comienza su operación el gasoducto “Neuba I”, desde la cuenca neuquina hasta Bahía Blanca.

El gasoducto “Libertador General San Martín”, de 2600 km de longitud, entró en servicio por etapas: Pico Truncado – Buenos Aires (1965), San Sebastián – El Cóndor (1978) que incluía el Cruce del Estrecho de Magallanes.

El gasoducto “Centro Oeste”, en servicio desde 1981, posee una longitud de más de 1.100 km. Cuenta con cuatro plantas compresoras intermedias. Permite transportar gas desde la cuenca neuquina, alimentar la zona de Cuyo y exportar a Chile.

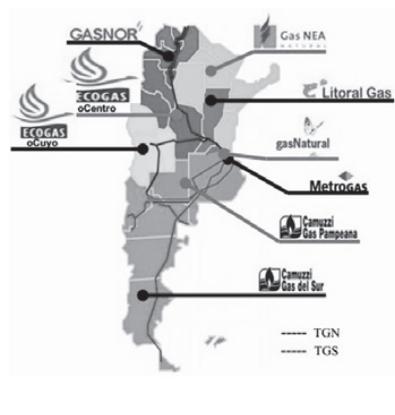
Al igual que en el sistema eléctrico la estatización permitió la expansión y desarrollo de la red. Se destaca, también en este caso, un trazado radiocéntrico.

## PRIVATIZACIÓN, SEGMENTACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN

En el año 1992, en el contexto de una política de entrega de nuestros recursos energéticos estratégicos, se privatizó el sistema de gas, junto con YPF y las empresas del sistema eléctrico.

GRÁFICO 4

Concesiones de distribución y der de transporte



El resultado fue la segmentación y descentralización de la industria del gas, a saber:

- Se dividió al sector en tres etapas: producción, transporte y distribución.

- El área de producción quedó desregulada, con precios definidos por la “libre competencia”.

- El transporte y la distribución son funciones reguladas por el ENARGAS. Además, fueron segregadas territorialmente, creando dos empresas de transporte (TGS y TGN) y nueve empresas de distribución (EcoGAS Centro y Cuyo, Gasnor, Gasnea, Litoral Gas, Gas Natural, Metrogas, Camuzzi Pampeana y Camuzzi del Sur).

Las concesiones fueron otorgadas a grandes monopolios, al igual que las demás empresas energéticas. Estos monopolios hicieron uso de la infraestructura creada tras años de inversión por YPF y Gas del Estado.

La exploración, explotación y desarrollo del gas como recurso estratégico quedó a merced de las “reglas del mercado”. En un inicio, las redes contaron con un plan de expansión importante. Parte de dicha expansión fueron los proyectos en transmisión, tales como el gasoducto GasAndes, inaugurado en 1997 que permitió exportar gas a Chile.

Luego, a mediados de la década del 90, irrumpe en la Argentina la tecnología

GRÁFICO 5

Producción, Importación y Exportación de Gas en MMm³ 1990-2000 [1]

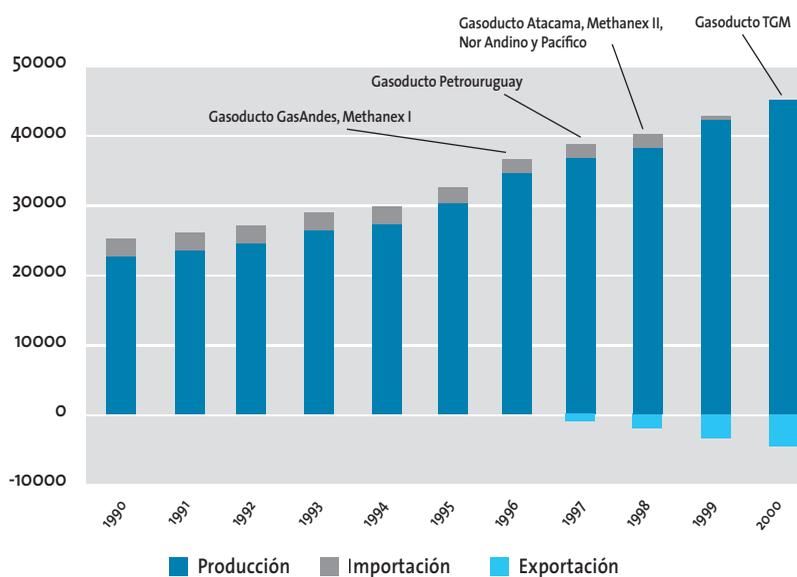
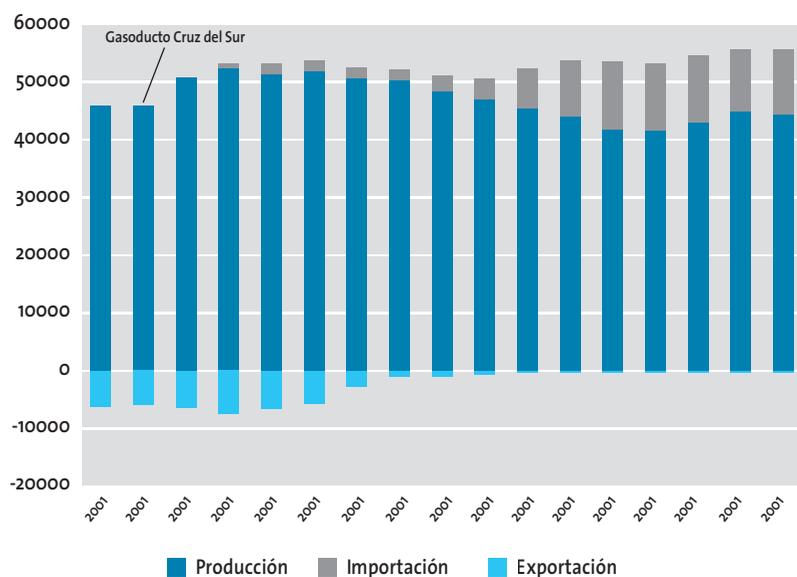


GRÁFICO 6

Producción, Importación y Exportación de Gas en MMm³ 2001-2017 [1] [2]



de ciclo combinado. La generación térmica se instala como un actor importante dentro de la demanda de gas. En la actualidad, el 60% de la generación eléctrica del país se genera utilizando gas natural (ver nota IA n°30/2016)

**SALIDA DE LA CONVERTIBILIDAD Y CAÍDA DE LAS INVERSIONES**

Luego de la salida de la convertibilidad, las inversiones cesaron incumpliendo los

compromisos de prospección. Si bien hubo un importante crecimiento relativo de la actividad, no fue acompañado por la infraestructura que correspondía. Se redujo el promedio de pozos exploratorios por año de 96 a 44.

De esta manera se inicia un período de problemas en el abastecimiento, tal es así que en 2004 se comienza a importar gas de Bolivia y, en 2008, GNL. En 2006 se interrumpió la exportación de gas a Chile.

En otras palabras, el control y planificación de la explotación de un recurso estratégico para el país quedó en manos de grandes monopolios, que, ante una situación de crisis, redujeron inversiones y protegieron sus ganancias, haciendo peligrar el abastecimiento.

## IMPORTACIONES, SUBSIDIOS Y ESTATIZACIÓN PARCIAL DE YPF

La falta de abastecimiento se agravó con el correr de los años. A la importación de gas licuado se sumó el uso de gas oil y fuel oil como combustibles alternativos, mucho más onerosos que el gas nacional. Comienza a subsidiarse el consumo por un monto del orden del 5% del PBI. Si bien es un valor importante, esto permitió mantener las tarifas en valores accesibles y sostener el consumo interno.

En esta situación, y con la caída permanente de la producción de gas, en 2012 se expropia a REPSOL el 51% del paquete accionario de YPF. Al mismo tiempo, se subsidia a los monopolios petroleros con programas como “Gas Plus” y no se alteran sus ganancias. A pesar del desabastecimiento, no se les exige invertir.

También 2012 se descubre Vaca Muerta y se abre un nuevo panorama en el sector. Se otorga la concesión principal a Chevron mediante un convenio cuyo contenido actualmente de desconoce.

## AUMENTO DE TARIFAS Y EXPORTACIÓN

A partir de la llegada del gobierno actual, comienza a tener peso la producción de Vaca Muerta y se subsidia a las petroleras que producen gas

convencional y no convencional, otorgándole a este último, prioridad en el mercado. De esta manera se les asegura un precio, y consecuentemente una ganancia, en dólares. Según el presupuesto 2019 el monto de los subsidios a este sector no va a ser inferior a US\$ 700 millones. Se les permite importar tecnología usada [3], no se les imponen políticas de compra nacional y, además, se les autoriza a exportar gas a precios menores que los del mercado interno.

Al mismo tiempo, se empiezan a eliminar los subsidios al consumo. Esto da como resultado fuerte aumento de tarifas, la caída del consumo interno y el cierre y desangre de pymes y comercios. El esquema de explotación de Vaca Muerta y del recurso en general claramente no apunta al desarrollo de tecnología nacional, regala millonarias ganancias a los grandes monopolios del sector y ni siquiera garantiza un abastecimiento interno a precios razonables.

## CONCLUSIONES

La historia del gas y de la energía eléctrica guardan numerosas semejanzas. Vvieron sus inicios en el sector privado. Luego, en un período de avance de la industria, las empresas concesionarias fueron estatizadas. Esto trajo como consecuencia la expansión de las redes, de la prospección en el caso del gas y de la generación en el sistema eléctrico.

Empresas como YPF, Gas del Estado, Agua y Energía, Segba fueron motores de la infraestructura del país. Permitieron el acceso de servicios esenciales a millones de argentinos y acompañaron el crecimiento de la industria.

Estas empresas fueron atacadas por

campañas infames que prepararon el camino para su privatización y vaciamiento. En todos los casos, se desreguló el sector de producción, dejándolo librado a las reglas del mercado. La segmentación transversal en producción, transporte y distribución, así como el despiece regional deshacen la posibilidad de una proyección centralizada. Para colmo, se les permitió no invertir y se privilegiaron sus ganancias.

Mientras nos acercamos al 30 aniversario de las privatizaciones, los argumentos que intentaron justificarlas van quedando atrás uno a uno. El resultado no ha sido una mejora en el suministro ni tarifas accesibles que fomenten el consumo ni la industria. Tampoco se ha impulsado la tecnología nacional para infraestructura mediante leyes de compra argentino. La inversión ha variado, acompañada por las crisis cíclicas. Las ganancias extraordinarias de las exportaciones de Vaca Muerta quedan en las arcas de las petroleras.

Por esto es necesario el control estatal de las empresas de gas, petróleo y energía eléctrica, porque se requiere de una planificación que desarrolle tecnología y acompañe la creación de industrias en todo el país, porque hacen falta tarifas razonables para propiciar el consumo y evitar el cierre de las pymes, porque deben aplicarse planes de inversión que den un servicio de calidad y porque las ganancias de la explotación de nuestros recursos son y deben ser de los argentinos, re invirtiéndose en desarrollo para el país. ■

## REFERENCIAS

1. IAPG – Estadísticas del Centenario
2. Secretaría de Energía – Producción de Petróleo y Gas
3. IA N°36 /2018 – VACA MUERTA: ¿Seremos Noruega o Arabia Saudita?



**ANDUJAR GONZALO E.**  
 Contador Público  
 Especialista en finanzas

# La relevancia del riesgo país para el desarrollo productivo

EN LA SIGUIENTE NOTA TRATAREMOS DE EXPLICAR DE FORMA SIMPLIFICADA Y CLARA EL EFECTO QUE TIENE EL RIESGO PAÍS SOBRE EL VALOR Y EL RENDIMIENTO DE LAS EMPRESAS EN LA ARGENTINA, EN PARTICULAR EN LAS PYMES.

MUCHAS VECES, OBSERVAMOS QUE LOS DIARIOS Y NOTICIEROS HABLAN SOBRE EL RIESGO PAÍS COMO SI FUERA UN TEMA QUE AFECTA SOLAMENTE A LA MACROECONOMÍA ARGENTINA Y QUE ES LEJANO A LA REALIDAD ECONÓMICA QUE TIENEN LAS PYMES. LA VERDAD ES QUE EN UN CONTEXTO DE TASAS DE INTERÉS REAL POSITIVAS (ESTO REFERENCIA A CUANDO LA TASA DE INTERÉS SUPERAN A LA INFLACIÓN), COMO LA QUE EL GOBIERNO ESTÁ UTILIZANDO ACTUALMENTE, ESTO NO ES ASÍ.

## ¿QUÉ ES EL RIESGO PAÍS?

Para comenzar hay que definir que es el riesgo país. El riesgo país, o también conocido como riesgo soberano, básicamente es la cuantificación del riesgo que tiene un país de no poder hacer frente a sus deudas a largo plazo (lo que es conocido en la jerga económica como default técnico) comparado contra otro país. La comparación siempre es efectuada contra el país

emisor de la moneda en la que se mide el riesgo soberano, dado que se supone que dicho estado nunca va a defaultear la deuda en su moneda, ya que tiene la facultad de emitir todos los billetes necesarios para cancelarla. Veamos un ejemplo para poder comprender esto:

Supongamos que el riesgo país de la Argentina en dólares (que es como se mide habitualmente) es de 700 puntos básicos,

esto significa que la deuda de Argentina rendiría 7% más que la de Estados Unidos. Está información por sí sola no significa nada para poder hacer un análisis. Además de esto, necesitamos saber cuánto rinde la tasa de Estados Unidos, para saber el costo total de la deuda soberana, y cuanto la del resto de los países emergentes, para hacer un análisis comparativo y analizar la situación actual.

GRÁFICO 1

## Argentina

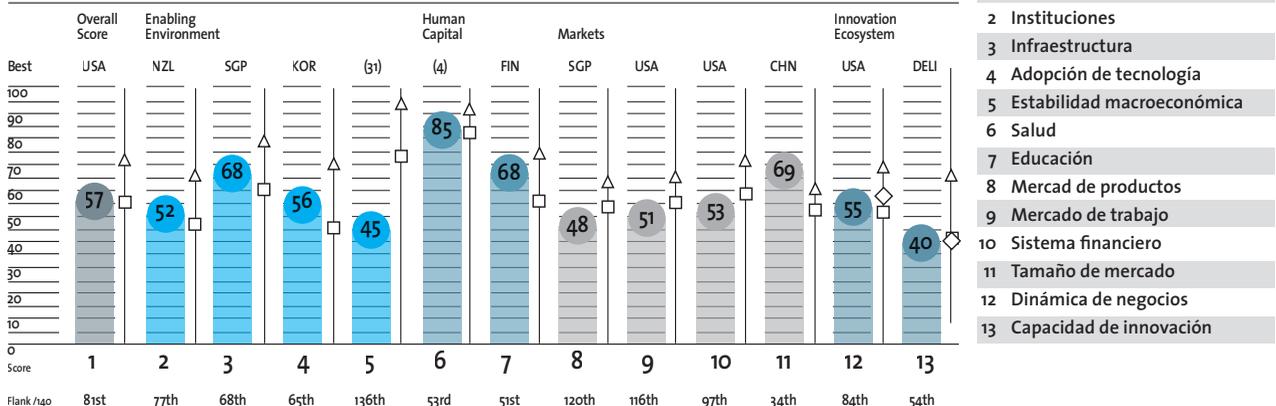
81st /140

Global Competitiveness Index 4.0 2018 edition

Rank in 2017 edition: 79th/135

Performance Overview 2018

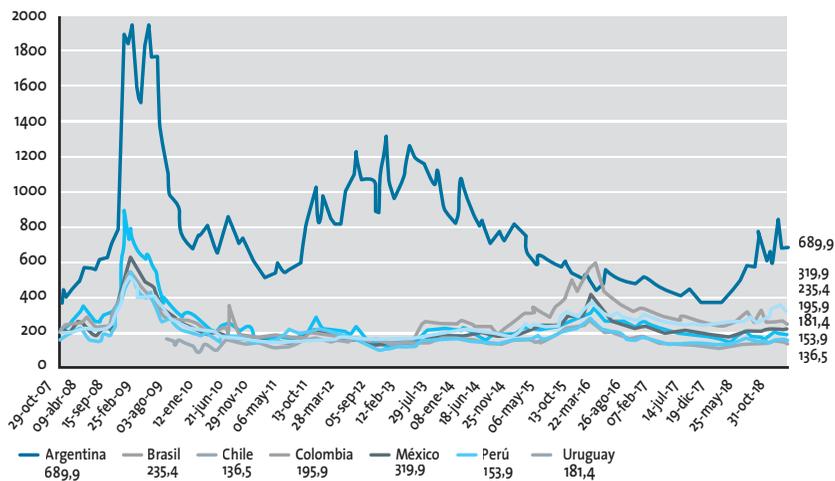
Key ◊ Previous edition △ High income group average □ Latin America and the Caribbean average



FUENTE: Foro Económico Mundial

GRÁFICO 2

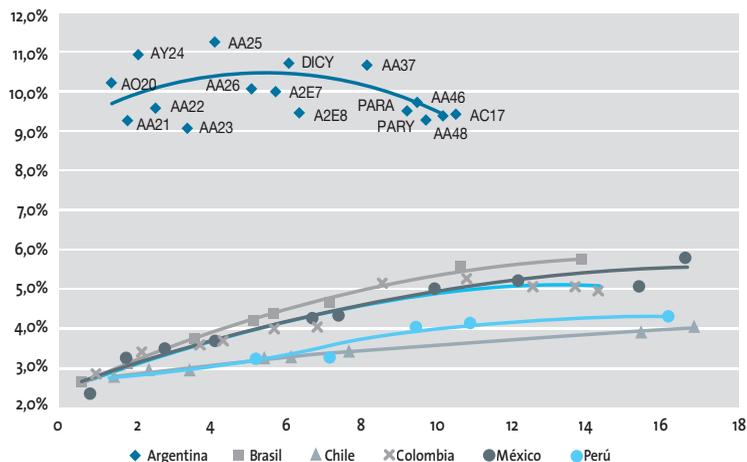
Riesgo país vs la región



Fuente: BullMarket Brokers

GRÁFICO 3

Deuda soberana de referencia en Dólares: Argentina



Fuente: BullMarket Brokers

GRÁFICO 4

¿Cuánto más paga de spread Argentina con respecto a la región?



Fuente: BullMarket Brokers

Como se puede ver en el Gráfico 1 que es el reporte de Competitividad Global<sup>1</sup> que realiza todos los años el Foro Económico Mundial, Argentina está por encima del promedio de Latinoamérica en casi todos los puntos, principalmente en los que refieren a educación, innovación y tecnología. Sin embargo cuando analizamos la Macroeconomía o el Desarrollo de Mercados nos encontramos en los últimos puestos del ranking. Esto último es muy significativo para cualquier inversor, y afecta significativamente de forma negativa en el desarrollo económico del país.

Los desequilibrios en la macroeconomía se repiten desde hace muchísimos años y son un problema estructural del Estado que se refleja en el riesgo país de la Argentina. Como se puede ver en la Gráfico 2 la variable analizada fue superior en casi todos los años de análisis, tocando un pico máximo en 2008 cuando ocurrió la crisis Subprime en los Estados Unidos. Dicho riesgo tiene su réplica en el costo de la deuda corporativa como veremos más adelante.

EL RIESGO PAÍS Y LA TASA DE INTERÉS DE ARGENTINA

Intuitivamente uno pensaría que países como Jordania, Kenia, Senegal y Grecia pagan más intereses por su deuda que la Argentina, pero lamentablemente como se expone en el Gráfico 3 esto no es así. Cabe aclarar, que a mayor plazo de la deuda los inversores pretenden, por la teoría de la preferencia por la liquidez, un mayor rendimiento que compense el mayor riesgo por la incertidumbre futura. Es por esto último que las curvas tienen, en su mayoría, pendiente positiva. El aplanamiento o la pendiente negativa de la curva de rendimientos en general representan que el país va entrar en un proceso recesivo<sup>2</sup>.

Por otro lado, el Gráfico 4 en coincidencia con el gráfico 2 refleja que el costo de la deuda en nuestro país, los últimos 3 años, estuvo por encima del promedio de los países de América Latina calificados como Mercados Emergentes (EMBI). El costo mínimo de dicho periodo comparativamente con la región se alcanzó a principio del 2016,

donde incluso llego a ser menor que el de Brasil.

Es increíble pensar que un país como Argentina que tiene un nivel educativo por encima de la media de Latinoamérica y que además no tiene problemas étnicos, naturales o bélicos importantes sea más riesgoso económicamente que países que si lo tienen. Sin embargo, los datos observados previamente son contundentes y tienen consecuencias dentro de la economía real. El elevado riesgo país tiene efectos adversos no solo para el tesoro del país, por el mayor pago de intereses, sino también como veremos a continuación para las empresas que desarrollen sus actividades dentro del territorio argentino.

### IMPORTANCIA DEL RIESGO PAÍS COMO COMPONENTE DE LA TASA DE INTERÉS PARA LAS EMPRESAS

Es lógico pensar que si un inversor decide prestarle dinero a una empresa de la Argentina pretenda un mayor rendimiento que si se lo otorga a otra compañía idéntica pero radicada en Alemania, u en otro país del mal llamado primer mundo.

Existe una máxima en la economía mundial que indica que la tasa de interés que pagan las empresas por tomar

deuda nunca puede ser menor a lo que paga el país donde realiza su actividad económica, considerando el mismo lapso de tiempo. Esto se da, porque se supone que un país nunca puede ser más riesgoso que las empresas que los componen, las que además de estar sujetas a los vaivenes de la macroeconomía están inmersas en los problemas de cada sector económico en particular.

Lo enunciado anteriormente se da, porque la composición de la tasa de interés que paga una empresa dentro de un país determinado tiene la siguiente composición:

$$Ked = RFR + RP + MRP^3$$

Ked= Costo de la deuda en dólares  
RFR= Tasa libre de riesgo (Rendimiento bonos a 10 años del Tesoro de Estados Unidos)

RP= Riesgo país

MRP= Prima de riesgo adicional que pagan las empresas

Como se puede observar en la formula, el riesgo país es un componente muy relevante (hoy en día es el principal) para determinar el valor final de la tasa de interés que terminan pagando las empresas. Además, es la única variable donde el país tiene injerencia directa dado que las otras vienen dadas por factores externos. Por otro lado, si

quisiéramos saber cuál debería ser la tasa de interés teórica en pesos deberíamos anexarle a la formula vista previamente la inflación esperada para el periodo.

### RELEVANCIA DEL COSTO DEL DINERO SOBRE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

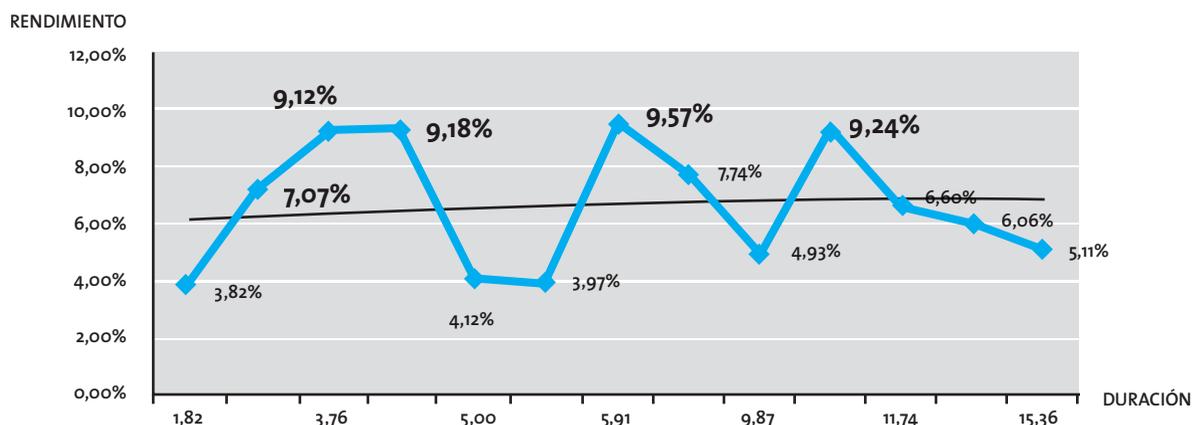
El costo de la deuda es una parte fundamental en la rentabilidad de las empresas, ya que es de esperar que el rendimiento esperado de los accionistas sea mayor que el costo de tomar deuda, dado que el riesgo también lo es. Si esto no fuera así nadie estaría dispuesto a realizar una inversión real, puesto que, los inversores tendrían una preferencia de utilizar el capital para otorgar préstamos por sobre lo enunciado en primer término.

**Al momento de analizar la realización o no de un proyecto de inversión el rendimiento esperado por los accionistas es el que determinara si el mismo es viable o no.** Esto es así dado que el rendimiento que espera obtener el inversor debe ser mayor o igual que el que surge del proyecto a realizar (Tasa Interna de Retorno del proyecto). Si esto no fuese así, es de esperar que el mismo no sea viable.

Como se puede ver en el gráfico 5, y en concordancia con el riesgo soberano,

GRÁFICO 5

#### Costo de la deuda de empresas energéticas de Latinoamérica



FUENTE: Elaboración propia

## GRÁFICO 6

### Valores del mercado internacional al 05/03/18

PAIS	EMPRESA	RENDIMIENTO	DURACION	VTO.
BRASIL	PETROBRAS	3,82%	1,82	27/01/2021
ARGENTINA	TECPETROL S.A.	7,07%	3,43	12/12/2022
ARGENTINA	PAMPA ENERGIA S.A.	9,12%	3,76	21/07/2023
ARGENTINA	YPF S.A.	9,18%	4,99	28/07/2025
CHILE	EMPRESA NACIONAL DE PETROLEO	4,12%	5,00	30/10/2024
MEXICO	PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX)	3,97%	5,27	24/02/2025
ARGENTINA	PAMPA ENERGIA S.A.	9,57%	5,91	24/01/2027
MEXICO	PETROLEOS MEXICANOS (PEMEX)	7,74%	9,68	15/06/2035
PERU	PETROLEOS D. PERU	4,93%	9,87	19/06/2032
ARGENTINA	YPF S.A.	9,24%	10,70	15/12/2047
BRASIL	PETROBRAS	6,60%	11,74	27/01/2041
COLOMBIA	ECOPETROL S.A.	6,06%	12,22	18/09/2043
CHILE	EMPRESA NACIONAL DE PETROLEO	5,11%	15,36	30/10/2024

FUENTE: Elaboración propia

el costo de la deuda (y por lo tanto la rentabilidad esperada) para las empresas del sector energético de la región es menor que para las argentinas, por lo tanto es probable que haya proyectos de inversión con rentabilidades menores que en dichos países sean viables y no en Argentina. Considerando esto, podemos decir que la baja del riesgo país, y por lo tanto el costo de la deuda, tiene un efecto positivo en toda la cadena productiva. Esto sostenido en el tiempo genera una espiral virtuosa, porque no solo genera que más inversiones de empresas grandes sean rentables, lo que implica mayor demanda de bienes y servicios, sino que también genera nuevas oportunidades de negocios para que empresas proveedoras de estas también puedan realizar los suyos a un menor costo.

Cabe aclarar que el análisis se realizó en base a empresas del sector

energético, pero el ejemplo se aplica a todas las industrias.

### CONCLUSIONES

Dado lo argumentado precedentemente entendemos que es imperativo que el gobierno priorice bajar el riesgo país, dado que no solo beneficiara a las cuentas fiscales por el menor costo de intereses, sino que además, ayudara que más proyectos de inversión sean viables.

Hay que entender que el riesgo soberano es una cuantificación muy representativa de la percepción del riesgo por parte del mercado. Esto hace que la variable analizada sea muy compleja, dado que es la consecuencia y el resultado de múltiples factores económicos y políticos. Es por eso, que resulta menester que se resuelvan los problemas económicos de fondo que hacen que el riesgo del país sea el doble del promedio de la región,

para poder lograr un crecimiento sostenido en el tiempo.

Considero que la actual política monetaria, en la que propone que las empresas paguen tasas de interés real, es acertada en un contexto de estabilidad. Sin embargo, también creo que bajo el contexto actual de recesión económica y alta inflación las mismas no son adecuadas por el momento. Como vimos anteriormente el menor costo financiero es la variable principal para la ejecución de proyectos de inversión que permitirán el desarrollo del país a largo plazo. Es por ello que, entendemos que hasta tanto no se pueda reducir el costo del dinero a valores comparable con el resto de los países de Latinoamérica, es necesario que el estado tenga una política de subsidio en la tasa de interés para inversiones, que permita fomentar el desarrollo integral de la industria nacional. ■

### REFERENCIAS

1. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017/E2/80/932018.pdf>
2. MAS A. 2012. Títulos Públicos y Obligaciones Negociables en el Mercado de Capitales Argentino. Buenos Aires.
3. KOLLER T., GOEDHART M, WESSELS D.. 2010. VALUATION. NEW JERSEY

### BIBLIOGRAFIA

- MAS A. 2012. Títulos Públicos y Obligaciones Negociables en el Mercado de Capitales Argentino. Buenos Aires.  
MCKINSEY & COMPANY. KOLLER T., GOEDHART M, WESSELS D.. 2010. Valuation. New Jersey



# ADIMRA

ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES METALÚRGICOS  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

## IMPULSANDO LA INDUSTRIA NACIONAL



 **Gonella**  
S.A. LITO GONELLA e HIJO I.C.F.I.

TECNOLOGÍA PARA INDUSTRIAS EN DESARROLLO



- Equipos petroleros upstream & downstream
- Calderas Humotubulares y Acuotubulares
- Tanques para GLP fijos y móviles
- Torres eólicas
- Equipos especiales

 **Gonella**  
S.A. LITO GONELLA e HIJO I.C.F.I.

Administración Central:  
Amado Aufranc 59 - C.P. 3080  
Esperanza - Santa Fe - Argentina  
Tel. +54 3496 420632 (rot.)  
Fax +54 3496 421557 - 422185  
✉ gonventas@lito-gonella.com.ar

[www.lito-gonella.com](http://www.lito-gonella.com)



# DEISA

DESARROLLO DE EQUIPOS INDUSTRIALES S.A



J. L. Caula 2875 – Área Industrial PAER – Rafaela (Santa Fe – ARGENTINA)  
+54 (3492) - 506017 / 578382  
deisa@desarrollosindustriales.com



Plantas de Residuos Sólidos Urbanos, Industriales y Agropecuarios



Plantas y Equipos para la Generación de Biogás y Biomasa



Transporte de Sólidos a Granel y Grandes Estructuras Metálicas



## INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIO Y SOCIAL

**CAPACITACIONES PARA EMPRESAS**  
CURSOS ESTÁNDAR Y A MEDIDA  
EN SEDE O IN COMPANY

Inscriptos como Unidad Capacitadora SEPYPE



Subsecretaría PyME

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

-Suspendido momentáneamente-

Para solicitar informes completar el formulario desde la página:  
[www.ides.com.ar/empresas](http://www.ides.com.ar/empresas)

**CERTIFICACIÓN CONJUNTA**



CECCLA

Centro de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales



Más información en: [www.ides.com.ar/ceccla](http://www.ides.com.ar/ceccla)

**\*PROGRAMA GRATUITO PARA EMPRENDEDORES DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Los interesados podrán inscribirse completando el formulario desde la siguiente página:  
[WWW.IDES.COM.AR/EMPRENDEDORES](http://WWW.IDES.COM.AR/EMPRENDEDORES)

\*Para todos aquellos emprendedores que tengan sede comercial en el Partido de la Matanza. Los emprendedores que no se encuentren dentro del partido deberán consultar disponibilidad y condiciones.

**INFORMES:** Lunes a Jueves de 9 a 21 hs., Viernes de 9 a 20 hs. y Sábados de 9 a 14 hs.

Tel.: 4469-3091/3189/0217 | Av. Rivadavia 14.038 piso 1º  
Frente Estación Ramos Mejía | [info@ides.com.ar](mailto:info@ides.com.ar) | [www.ides.com.ar](http://www.ides.com.ar)

Seguinos en:



**INVERSIÓN CON RÁPIDO RETORNO  
¡AHORRE ENERGÍA!**

**CONDENSADORES EVAPORATIVOS  
PARA AMONÍACO Y/O REFRIGERANTES  
HALOGENADOS**

- Capacidades desde 160kw a 3600kw
- Línea "N" galvanizado en caliente
- Línea "SS" íntegramente en acero inoxidable
- Ventiladores de alta eficiencia



FRIO-RAF S.A. | Lisandro de la Torre 958 | Rafaela | Argentina  
Tel.: 54-3492-432174 | [frioraf@frioraf.com](mailto:frioraf@frioraf.com) | [www.frioraf.com](http://www.frioraf.com)



# SERVICIOS TECNOLÓGICOS ADIMRA



Ingeniería inversa



Compatibilidad Electromagnética y Seguridad Funcional



Prototipado funcional Impresión 3D



Simulación por elementos finitos



Robótica y Automatización Industrial



Prototipado rápido sustractivo



Diseño y Desarrollo de Equipamiento para la Industria Nuclear



Diseño Industrial



Diseño y optimización de moldes y matrices



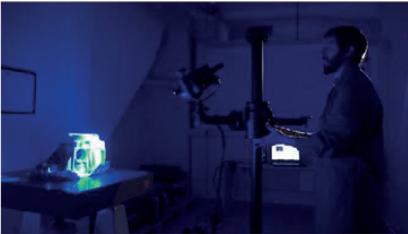
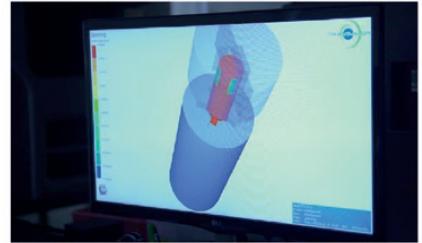
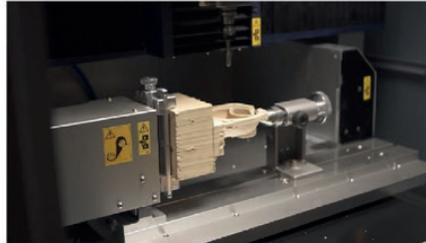
Asistencia técnica en Seguridad, Higiene y Medio Ambiente



Ensayos de equipos para la industria láctea



Metrología e Inspección dimensional



RED CENTROS TECNOLÓGICOS ADIMRA



Centro

IAEA

CTDA



CeFoSe

CAMSFE

EL MOLINO



itec



# EMA

## ELECTRO MECANICA

[www.ema-sa.com.ar](http://www.ema-sa.com.ar)  
[gcom@ema-sa.com.ar](mailto:gcom@ema-sa.com.ar)

Tel: (011)4709-6563 rot.  
[www.novamiron.com.ar](http://www.novamiron.com.ar)



# Servicio y Mantenimiento

Fabricación y venta de transformadores  
en aceite y tipo seco.

Mantenimiento y montaje a transformadores  
de potencia.

Mediciones eléctricas y diagnósticos in situ.  
Termografía infrarroja.



**NOVA MIRON**  
SERVICIOS & TRANSFORMADORES