

IMPRESIONES

Revista de la Editorial de la Imprenta del Congreso de la Nación

Hecho en Argentina

Radiografía de la industria nacional, sus debates y oportunidades

- Escenario • Modelos • Actores • Pymes
- Metalurgia • Agroindustria • Biotecnología
 - Innovación • Género y trabajo
- Distribución del ingreso • Sector naval

**Dossier Transición energética,
producción y sostenibilidad**
Entrevista a Esteban Serrani



Martín Schorr, Daniel Funes de Rioja, Ricardo Aronskind, Yanina Busquet-Francisco Arno, Sergio Echebarrena, Marcelo Rougier, Marina Dossi, Rubén Fabrizio, Claudia Cochetti, Claudia Lazzaro, Pablo Manzanelli, Sol Gonzalez de Cap, Pablo Neira, Juan Odisio, Jorge Eugenio Loyza y Carlos Romero.

Staff

Administrador

Rodrigo Martín Rodríguez

Coordinador General

Glenn Postolski

Director de Coordinación Operativa

Gonzalo Herrera

Director Administrativo

Roberto Dossi

Director Gráfico

Gerardo Francisco Cimmino

Consejo Editorial

Jimena Rodrigo

Cristina Renart

Néstor Fiorenza

Américo Cristófalo

Carlos Romero

Humberto Aste

Número 5. Septiembre 2022

Fotos: HCDN y Tëlam

Contacto Institucional:

Departamento de Planificación

Institucional y Editorial

Av. Rivadavia 1823, 8ºA

(011) 4951-9509

planificacioninstitucional@icn.gob.ar

Registro DNDA en trámite.

El contenido de los artículos es de completa responsabilidad de sus autores y no refleja necesariamente la opinión de la ICN.

Impresión: Imprenta del Congreso de la Nación.
Rivadavia 1864 – CABA.
CP: C1033AAV



Imprenta
del Congreso
de la Nación

Sumario

04 La Argentina industrial

06 Un modelo para la sustitución de importaciones
Por Martín Schorr

09 Las coordenadas de un desarrollo integral
Por Daniel Funes de Rioja

12 Propuestas para una industrialización sostenida en el tiempo
Por Ricardo Aronskind

16 Metalurgia: el desafío de la articulación público-privada
Por Yanina Busquet y Francisco Arno

20 Las pymes ante una nueva encrucijada
Por Sergio Echebarrena

24 “La presencia de compañeras se incrementó en toda la cadena”
Por Claudia Cochetti

26 Transversalizar el enfoque de género en el mundo laboral
Por Claudia Lazzaro

28 Los precios, el salario y la distribución del ingreso
Por Pablo Manzanelli

45 Agro 4.0 y biotecnología
Por Sol Gonzalez de Cap

48 El nacimiento de la “conciencia industrial” argentina
Por Juan Odisio

52 Fabricación nacional y mercado interno: la visión de Aldo Ferrer
Por Marcelo Rougier

56 Historia y presente de los actores de la industria
Por Marina Dossi

60 Una oportunidad inigualable para el sector naval
Por Jorge Eugenio Loyza



Dossier Impresiones: Transición energética, producción y sostenibilidad

32 Entrevista a Esteban Serrani: “Es necesaria una política industrial para la transición energética”
Por Carlos Romero

37 El modelo productivo y la mitigación del cambio climático
Por Pablo Neira

40 Desarrollar las tecnologías para una nueva matriz
Por Rubén Fabrizio

La Argentina industrial

A lo largo de su historia moderna, la industrialización de la Argentina aparece como un proceso latente, necesario pero inconcluso, una cuenta sin saldar que se remonta a los inicios del siglo XX. En la estela de ese debate se inscribe este número de *Impresiones*, la revista de la Editorial de la Imprenta del Congreso de la Nación (ICN), que en sus páginas reúne a investigadoras e investigadores que son referencia obligada en la materia; entidades empresarias y del mundo pyme, y la experiencia de trabajadoras, trabajadores y dirigentes sindicales.

En tres artículos imprescindibles para componer un escenario consistente y diverso, Martín Schorr, Ricardo Aronskind y Pablo Manzanelli aportan herramientas claves para pensar al modelo industrial. Schorr destaca la “masa crítica” con que cuenta el país para impulsar la sustitución de importaciones, así como el desafío técnico y político que esto implica. Aronskind pone el foco en los cambios del sector a nivel global y en las condiciones de la Argentina para avanzar en el camino “reindustrializador”. Y Manzanelli aborda la encrucijada actual entre salarios y suba de precios, subrayando la necesidad de que los trabajadores recuperen terreno en la distribución del ingreso.

Daniel Funes de Rioja, titular de la UIA, presenta las conclusiones del Libro Blanco, donde la entidad reunió sus directrices para un desarrollo industrial “integral”. Los economistas de ADIMRA Yanina Busquet y Francisco Arno trazan un estado de situación de la metalurgia y proponen una mayor articulación público-privada. Desde el sector pyme, Sergio Echebarrena plantea la urgencia de contar con un “actor social” que le dé nuevo impulso a una industrialización que fue “tardía e incompleta”.

Impresiones ofrece además el dossier “Transición energética, producción y sustentabilidad”, para pensar a la industria argentina en un mundo que pide ir de una matriz hidrocarburífera



a otra renovable y menos contaminante. En una entrevista a fondo, Esteban Serrani piensa en políticas públicas para la inserción inteligente del país en un proceso al que entiende como parte de una nueva “revolución industrial”. Pablo Neira remarca el requisito de compatibilizar la mitigación del cambio climático con un esquema que garantice el crecimiento, en tanto que Rubén Fabrizio traza un mapa de las áreas con mayor capacidad y potencial para una Argentina que sea protagonista en el desarrollo de las tecnologías para la transición.

También en términos de innovación pero vinculada a la agroindustria, Sol Gonzalez de Cap da cuenta de los avances en biotecnología. Y Jorge Loyza señala que las transformaciones tecnológicas a las que asistimos constituyen “una inigualable oportunidad” para el sector naval.

Marina Dossi trabaja sobre la historia y presente de los actores de la industria. Juan Odisio reconstruye los inicios de la “conciencia industrial” del país, en un período que inicia en 1914 y se cierra abruptamente en 1976 con la dictadura cívico-militar. Y Marcelo Rougier recupera la visión de Aldo Ferrer, creador del célebre *Vivir con lo nuestro*, para la producción nacional y el mercado interno.

Claudia Cochetti y Claudia Lazzaro describen los avances y obstáculos de las mujeres y diversidades en actividades marcadas por el predominio masculino. Dirigente de SMATA, Cochetti da testimonio del incremento de la presencia de trabajadoras en todos los eslabones del rubro automotor. Y Lazzaro, directora bonaerense de Políticas de Trabajo y Cuidados para la Igualdad, señala la necesidad de transversalizar el enfoque de género en el empleo industrial.

En el espíritu del Congreso de la Nación, *Impresiones* se propone entonces sumarse al debate histórico sobre la industrialización de la Argentina, con un aporte esencial en todo intercambio de ideas: conocer los antecedentes, la coyuntura, los actores y sus propuestas.

Un modelo para la sustitución de importaciones

{ Por Martín Schorr }

Doctor en ciencias sociales (FLACSO), investigador del Conicet, docente de la UBA y de la Universidad Nacional de San Martín.

Industria nacional

[6]

Pese a lo que se suele plantear desde la ortodoxia e, incluso, desde ciertos sectores de la heterodoxia, la Argentina cuenta con una masa crítica considerable en materia de fabricación nacional que puede servir de base productiva para la implementación de políticas activas hacia el sector manufacturero con el objetivo de sustituir importaciones. En otros trabajos hemos avanzado en la identificación de esos segmentos productivos, lo que constituye apenas un “puntapié inicial” naturalmente acotado y preliminar. No obstante, es un primer paso necesario que, en lo sucesivo, requeriría ser complementado con estudios detallados sobre la realidad concreta y las perspectivas de aquellos rubros que se decida promover. Paso indispensable, este último, antes de poner en discusión con los diversos actores involucrados un conjunto articulado de políticas de fomento industrial que no deberían descansar exclusivamente en una “macro positiva” y/o en herramientas horizontales, sino que deberían pen-

sarse y diseñarse en función de un criterio de integralidad fundado en el reconocimiento de las especificidades propias de los distintos bienes manufactureros. En otras palabras, se trata de virar hacia políticas selectivas vinculadas con esquemas ad hoc de intervención estatal.

Muchos de los productos con alto potencial para la sustitución de importaciones se vinculan con la dependencia tecnológica. La ampliación de fabricación doméstica en estos sectores es importante no sólo para eludir la restricción externa, sino también para la consolidación de una estructura productiva que permita el mejor aprovechamiento de las capacidades creativas locales. Algunos sectores involucrados son “intensivos a escala” y destacan por su elevada productividad, tales como productos de caucho y plástico y material de transporte. Otros están “basados en ciencia” y son claves para mejorar la competitividad del conjunto del entramado productivo local por su rol en la generación, uso y difusión de conocimiento, como productos



químicos y farmacéuticos, y máquinas y herramientas. Una matriz industrial sólida que impulse un crecimiento económico sostenido requiere del amplio desarrollo de estas ramas.

La secuencia de pasos de una política de fomento a la sustitución de importaciones comienza con la identificación de los productos con potencial sustitutivo. Sigue la individualización de las empresas que los producen y que importan, así como de los obstáculos que encuentran para ampliar la producción para sustituir importaciones y las necesidades en términos de requerimientos de producción de las empresas que los utilizan. En tercer lugar, las experiencias internacionales coinciden en que se deben diseñar e implementar políticas de carácter vertical, focalizadas en la promoción de la producción de los bienes seleccionados. Se trata de una política industrial que involucra no sólo instrumentos de financiamiento, sino también subsidios, aran-

de políticas de sustitución de importaciones. Las empresas multinacionales que producen en nuestro país suelen tener proveedores internacionales que las abastecen de insumos y partes y pueden ser reticentes a cambiarlos por proveedores locales. De todos modos, muchas de estas empresas, en particular en los sectores automotriz, de electrónica y de gas no convencional –Vaca Muerta–, reciben abultadas subvenciones estatales que podrían utilizarse como elemento de negociación para comprometerlas a avanzar en un proceso sustitutivo.

Sólo una vez que se cumplimente este proceso de largo aliento estarán dadas las condiciones para poner en marcha una estrategia de desarrollo sectorial que, entre otras externalidades positivas, sienta las bases para ir avanzando en la redefinición del perfil de especialización industrial predominante y la inserción del país en la división internacional del trabajo, la potenciación

“*La organización del comercio internacional en cadenas globales de valor bajo la gobernanza de empresas multinacionales y el elevado grado de extranjerización de la cúpula de empresas industriales en la Argentina son factores a considerar.*”

celes, transferencia tecnológica, entre otros, así como el establecimiento de objetivos a cumplir por parte de las empresas para obtener estos beneficios. Para esto se requiere desarrollar una burocracia estatal facultada para tomar decisiones proactivas y ser reguladora del sector privado. En los casos exitosos se cometieron errores de diseño y ejecución de políticas, pero a partir del monitoreo continuo se detectaron, se aprendió y se corrigieron para obtener mejores resultados.

Cabe señalar que la organización del comercio internacional en cadenas globales de valor bajo la gobernanza de empresas multinacionales y el elevado grado de extranjerización de la cúpula de empresas industriales en la Argentina son factores a considerar a la hora del diseño

del rol de las pymes, la reducción de la dependencia tecnológica y, por esas vías, la erosión del poder de veto de los grandes generadores de divisas.

Ahora bien, es evidente que todas las cuestiones aludidas no constituyen solamente un desafío harto dificultoso desde el punto de vista técnico, ya que tienen un presupuesto básico: la presencia de voluntad y decisión política de abandonar ciertos postulados que han derivado en el desaprovechamiento de la masa crítica existente. Y también reposicionar el argumento de la necesidad de “fabricar dólares” exclusivamente ligado a exportar, sin mayor reflexión sobre la viabilidad –concreta– de complementar dicha estrategia con la promoción a la sustitución de importaciones.

Las coordenadas de un desarrollo integral

Los dilemas de la coyuntura y los desafíos del futuro encuentran respuestas integrales en el potencial de la industria. La Unión Industrial Argentina (UIA) trabaja desde hace más de un año en el establecimiento de las coordenadas que nos permitan alcanzar un desarrollo productivo, social, económico, tecnológico y sustentable. Ese trabajo dio como resultado “Propuestas UIA para un desarrollo productivo federal, sustentable e inclusivo”, el Libro Blanco en el que la UIA plasmó la voz propositiva de los industriales de todo el país.

La actividad cotidiana de la UIA encuentra en su representatividad sectorial y regional un activo indispensable para diseñar una estrategia productiva integral. Esa agenda estratégica fue la que nos permitió condensar en el Libro Blanco una visión sobre los qué y los cómo de un futuro de progreso. Las autoridades de la institución, los departamentos técnicos de la UIA, el Centro de Estudios y nuestros socios

trabajamos durante más de un año para que, desde una perspectiva federal, podamos impulsar la inversión, el desarrollo pyme, el dinamismo empresarial, el empleo, la formación profesional, la incorporación de tecnología a la producción y las exportaciones.

El Libro Blanco se articula alrededor de tres dimensiones claves:

- Cuatro propuestas parlamentarias: incentivos a la inversión industrial; nuevas realidades laborales; desarrollo pyme y dinamismo empresarial; promoción de exportaciones.
- Desarrollo federal: cambio paradigmático para impulsar las economías regionales (NOA, NEA, Cuyo, Centro y Patagonia) desde la infraestructura, el transporte y la agenda fiscal.
- Productividad y competitividad: más de 100 medidas trabajadas por todos los departamentos técnicos de la UIA.

Por Daniel Funes de Rioja
Presidente de la Unión Industrial Argentina (UIA)

Industria nacional



En su agenda, la UIA articula propuestas parlamentarias, desarrollo federal, productividad y competitividad.

Entre los objetivos que la UIA postula en este trabajo se encuentran:

- Un crecimiento de la actividad industrial de un 27 %, que permita recuperar el máximo per cápita.
- La creación de 268.000 puestos de trabajo para alcanzar el ratio de 30,1 puestos por cada mil habitantes.

la industria en todo el territorio nacional. El perfil productivista de la Argentina, la diversidad de sectores que componen sus cadenas de valor, la capacidad de profesionales y técnicos, la dinámica innovadora de los industriales y los estándares de calidad de las empresas de nuestro país son aportes sustanciales que nos permitirán construir, entre todos, el futuro de progreso que anhelamos.

La agenda de desafíos se amplía a medida que comprendemos de qué manera las oportunidades nos interpelan. En ese sentido, la transformación digital productiva y la educación ponen sobre la mesa dos prioridades para trabajar desde el presente la configuración del futuro. Con el Centro de Industria X, Ruta X y el Diplomado en Transformación Digital Productiva e Industria 4.0 estamos materializando esa mirada institucional de largo plazo que amplifique el menú de oportunidades que tenemos.

En la agenda de la industria 4.0 convergen empleo de calidad, competitividad, inversión e innovación, que son pilares sobre los que consolidar una industria protagonista del desarrollo

“La diversidad de sectores de sus cadenas de valor, la capacidad de profesionales y técnicos, la dinámica innovadora de los industriales y los estándares de calidad de las empresas de nuestro país son aportes sustanciales para el futuro de progreso.

- Un aumento de las exportaciones industriales por al menos u\$s 14.200 M para retornar al máximo de u\$s 950 per cápita.
- La creación de 7.400 empresas exportadoras para alcanzar el máximo de 3,7 empresas cada 10.000 habitantes y brindar sostenibilidad a un proceso de crecimiento en materia de sector externo.

argentino. Por esta razón el Libro Blanco trabaja de manera concreta sobre ejes claves para darle volumen a las oportunidades productivas: desarrollo de inversiones en I+D+i, fomento del ecosistema de startups de base científica y tecnológica, aceleración de la digitalización e innovación en las pymes industriales, entre otros.

Y es en este contexto que la transformación actúa también sobre una dimensión trascendental para el porvenir: la educación. En un mundo dinámico que tiene al cambio como variable constante, la irrupción de nuevos profesiones,



empleos y oficios nos obliga a reconfigurar certezas. La formación para la nueva empleabilidad es una prioridad que más temprano que tarde la Argentina debe impulsar. Para ello es clave que el sistema educativo en todos sus niveles y el entramado productivo trabajen sobre una agenda que permita desplegar todo ese potencial emergente.

Recientemente la UIA lanzó el Diploma en Transformación Digital Productiva e Industria 4.0, una iniciativa afianzada en la convicción de que la formación debe estar sustentada en la sistematización y la certificación de saberes. A través de este primer diplomado a nivel nacional, se formarán profesionales en cada región del país que serán los encargados de responder a los desafíos de la innovación

productiva en pymes y empresas grandes. La lógica federal de este diplomado le permitirá al país conformar una red de expertos que interactúe de manera virtuosa y descentralizada con todo el entramado productivo nacional.

El camino hacia el desarrollo integral de la Argentina incluye una gran cantidad de dilemas y desafíos a los que hay que responder. Muchos de esos dilemas y desafíos encuentran en el sector productivo propuestas que ponen en valor el potencial del país.

El desarrollo productivo, social, económico, tecnológico y sustentable es mucho más que la vocación testimonial de los actores que lo postulan. Es una visión de futuro que se pone en juego en presente con iniciativas y con el compromiso institucional de transformarla en realidad.

Funes de Rioja considera que “la formación para la nueva empleabilidad es una prioridad” para el país.

Industria nacional

Propuestas para una industrialización sostenida en el tiempo

Por Ricardo Aronskind

Economista, magíster en relaciones internacionales (FLACSO), investigador-docente en la Universidad Nacional de General Sarmiento.

Industria nacional

[12]

Las transformaciones ocurridas en el mundo en los últimos 40 años nos obligan a revisar los conceptos establecidos hace más de medio siglo para verificar su vigencia. Entre otros, para quienes nos preocupa el desarrollo y el bienestar de toda la sociedad, figura la idea de la industrialización.

En el mundo periférico –“subdesarrollado” de acuerdo a la terminología aceptada en los años 60– la idea de industrialización se impuso con fuerza luego de la Segunda Guerra Mundial. Según el estructuralismo latinoamericano, la industria era la llave del desarrollo, era la actividad portadora de progreso por excelencia, era el sector que difundiría tecnología hacia el resto de las actividades productivas, el que levantaría fuertemente la productividad del trabajo, el que pondría en marcha un largo ciclo de acumulación de capital que cambiaría positivamente todos los aspectos de la vida social.

La industria sería la llave del desarrollo. Y el liderazgo estatal sería la llave de la industrializa-

ción, ya que, a diferencia de los países centrales ya industrializados, el proceso industrial en la periferia no se daba con la misma espontaneidad y vigor que en aquellas regiones.

Luego la teoría de la dependencia –la otra escuela de pensamiento surgida en Latinoamérica– puso en cuestión el “cómo” de la industrialización. Según los estudiosos de esa corriente, por la forma en que se realizaba la industrialización en nuestra región, sin desarrollo científico-tecnológico propio, dependiendo de bienes de capital importados, con franjas industriales estratégicas en manos del capital extranjero –que remitía sus utilidades al exterior–, ese proceso nunca sería similar al de los grandes países industriales ni llevaría a los mismos resultados. Esa industria periférica sería dependiente de los centros, solo consistiría en una actividad complementaria de las actividades tradicionales locales y no conduciría a los países hacia un desarrollo pleno y autónomo.



Nadie podía prever en ese momento que sobrevendría el endeudamiento externo promovido por la banca internacional repleta de “petrodólares”, que las tasas internacionales se volverían impagables en los años 80, que ese endeudamiento tóxico generaría crisis fiscales permanentes en los Estados periféricos que debían liderar la industrialización y que esas crisis fiscales y de estancamiento desembocarían en un nuevo escalón descendente: las políticas promovidas desde Washington bajo la sorprendente denominación de “Consenso”.

Ese viraje representó una quiebra fundamental en el proceso de industrialización en América Latina y en la Argentina en particular. La

nueva etapa que se inició posteriormente hasta la actualidad mostró la alternancia entre ataques muy fuertes a la industrialización y momentos de alivio y recuperación parcial. Vale la pena aclarar que el proceso de industrialización no es meramente la instalación de establecimientos industriales, sino toda la movilización social que implica en materia de creación y transmisión de conocimientos científicos; formación profesional de ingenieros, técnicos y obreros calificados; construcción de infraestructura adecuada; generación de marcos institucionales de fomento y protección, y diseño de las políticas comerciales y diplomáticas necesarias para asentar esos procesos y darles continuidad y coherencia.

El autor recuerda que el desarrollo de la industria implica además una amplia movilización social.

Industria nacional

[13]



Aronskind plantea avanzar en el procesamiento de recursos naturales que hoy se exportan sin valor agregado.

Los problemas presentes

El escenario ha cambiado notablemente en las últimas décadas. La globalización, como proceso inducido por el Norte industrial para favorecer la expansión mundial de sus firmas transnacionales, ha marcado nuestra realidad y condicionado las políticas públicas. La irrupción del gigante chino como locomotora industrial exportadora casi indetenible ha desplazado parcialmente a la industria de todo el mundo y tendido a debilitar a las industrias de tecnología madura, como las que preponderan en la periferia latinoamericana.

La enorme influencia ideológica y cultural de los centros, más las difíciles condiciones objetivas creadas por la globalización, ha provocado también el ocaso de elites industrialistas en nuestra región, marcando un retroceso hacia actividades extractivas o de asociación subordinada con cadenas productivas globales.

Las políticas recomendadas desde el centro para América Latina promovieron el debilitamiento del Estado y la consiguiente cesión a las corporaciones productivas y financieras del control de la economía. Las aperturas importadoras y de los mercados financieros, pre-

sentadas como “soluciones” a los problemas precedentes, condujeron a una fuerte extranjerización de la economía latinoamericana. Todo ese recorrido histórico asociado a la introducción del endeudamiento, la supervisión económica por parte de organismos multilaterales neoliberales, el desmembramiento del Estado desarrollista latinoamericano y la extranjerización de áreas económicas estratégicas, condujo en la dirección inversa a la posibilidad de sostener una política industrial seria.

Condiciones para un proceso reindustrializador

En el caso argentino se puede observar que el proceso de industrialización transitado entre los años 30 del siglo pasado hasta mediados de la década del setenta fue un tramo histórico de enorme progreso social y de acercamiento estructural a la imagen de una sociedad moderna e integrada. El abandono de ese sendero industrializador muestra, por el contrario, una involución social muy significativa, expresada en los indicadores de pobreza, indigencia, empleo y alfabetización, y el acrecentamiento de las dificultades económicas del país reflejadas, entre otras cosas, en una menor tasa de crecimiento de largo plazo y en las continuas crisis macroeconómicas.

Las restricciones planteadas por la globalización exigen un esfuerzo mucho más preciso y organizado para poder avanzar hacia una industrialización sustentable. Ya no es posible pensar en cubrir toda la matriz productiva industrial –casi ningún país puede hacerlo– pero sí apuntar a industrializar de acuerdo a objetivos nacionales específicos.

Hay disponibles, en ese sentido, numerosas propuestas para avanzar según diversos criterios: 1) poner en marcha el procesamiento de un conjunto grande de recursos naturales disponibles, que hoy son exportados sin ningún proceso de manufactura, con un impacto muy

positivo sobre la balanza comercial; 2) priorizar los tramos industriales que generan mayor cantidad de puestos de trabajo para atacar el problema de la desocupación estructural; 3) formular proyectos industriales que ayuden a potenciar regiones que no han tenido una dinámica productiva que les permitiera ofrecer oportunidades y retener a la población local; 4) producir bienes industriales sobre la base de las necesidades detectadas en los grandes mercados internacionales para garantizar la demanda solvente de regiones con alto poder adquisitivo; 5) motorizar la producción de bienes y servicios sofisticados, tratando de converger con las nuevas tendencias globales en materia de consumo y sustentabilidad; 6) realizar una sustitución

experiencias internacionales de colaboración productiva público-privada de las cuales aprender, adaptándolas a los requerimientos locales.

Los resultados que se pueden obtener si se encaran con determinación tales políticas serán visibles en un plazo relativamente breve y pueden alentar la generalización del fenómeno.

Para que el esfuerzo industrializador avance con solidez se requerirá tanto de una administración muy precisa y eficiente del sistema de premios y castigos asociado a cualquier régimen de promoción, como de un elemento que aún no está disponible en el horizonte político argentino: un consenso industrializador de largo plazo que permita la maduración de las políticas, su ajuste y perfeccionamiento.

“La alternancia en sucesivos gobiernos entre políticas industrializantes y políticas desindustrializantes es inconcebible. El resultado no es una semiindustrialización, sino la frustración completa del intento de transformación y desarrollo.

eficiente de importaciones, poniendo el énfasis en mejorar la autosuficiencia productiva interna en vistas a las dificultades crecientes por las que está pasando el proceso globalizador.

Como se puede observar, los criterios precedentes, que no agotan las propuestas posibles, son todas opciones que se pueden combinar o escalonar de acuerdo con un conjunto de prioridades nacionales. La mayoría de las opciones no implican saltos tecnológicos que estén fuera de las posibilidades locales, y aquellas que suponen un mayor desafío científico-tecnológico pueden buscar soporte y respuestas específicas en el sistema nacional de ciencia y tecnología y de apoyo industrial.

Es evidente que todas las opciones requieren de una iniciativa política que debe surgir del Estado para planificar esfuerzos que se deben hacer en conjunción con el sector privado. Hay disponibles antecedentes de muy buenas

El largo plazo ha sido esencial en todos los modelos exitosos de desarrollo de los últimos dos siglos, desde Inglaterra en el siglo XVIII hasta China en el siglo XX-XXI. En todos los casos se puede observar que es imprescindible la continuidad mínima por dos o tres décadas del proceso de industrialización. En otras palabras: la alternancia en sucesivos gobiernos entre políticas industrializantes y políticas desindustrializantes es inconcebible. El resultado no es una semiindustrialización, sino la frustración completa del intento de transformación y desarrollo.

La Argentina cuenta con la capacidad de ahorro requerida para encarar tal proceso, y con los cuadros administrativos y técnicos para hacerlo. Falta aún el consenso político necesario, que tiene que ver con el modelo de sociedad, integrada o desintegrada, en el que se pretende vivir.

Metalurgia: el desafío de la articulación público-privada

{ Por Yanina
Busquet y
Francisco Arno }

*Economistas de la
Asociación de Industriales
Metalúrgicos de la
República Argentina
(ADIMRA)*

La industria manufacturera, en términos generales, y la industria metalúrgica, en términos particulares, atravesaron por múltiples procesos de cambio, adaptación y aprendizaje a lo largo de la historia. Los factores estructurales y coyunturales de la argentina aportan a la conformación de un fenotipo con características distintivas del resto. El siguiente artículo intentará dimensionar la importancia de la conformación de un sector industrial pujante y describir el estado de la industria metalúrgica nacional en la coyuntura económica actual.

La experiencia internacional demuestra que los países centrales que lograron mayores índices de desarrollo y procesos exitosos de crecimiento económico sostenido han tenido un mismo denominador común: la industrialización de sus economías. Esta afirmación, en términos históricos, no siempre ha tenido respaldo del discurso económico predominante. A partir de los años 70, junto con la prime-

ra oleada de globalización a nivel mundial, la corriente económica *mainstream* pregonaba la deslocalización de la producción industrial para poder aprovechar las ventajas comparativas que los países periféricos podían proveer en términos de disponibilidad y costos de la mano de obra. En la actualidad, y desde hace diez años, una gran parte de los países centrales que en el pasado habían abordado estrategias de deslocalización han comenzado procesos de *reshoring*—volcar nuevamente la producción dentro de los países de origen— que plantean una reconfiguración de las cadenas de valor a nivel global.

La importancia de la industria no reside únicamente en el proceso de agregación de valor o en la generación de empleo, sino también en la incorporación de conocimiento, innovación y tecnología. En este sentido, el sector metalúrgico es considerado “industria de industrias” debido a su naturaleza intersectorial, a su alta complejidad técnica y a su papel crucial en el acceso



Foto: ADIMRA

y la difusión de nuevas tecnologías. Asimismo, cumple un papel fundamental en los procesos de inversión y acumulación de stock de capital.

Política industrial y catalizadores del desarrollo productivo

Para dimensionar la importancia de una política industrial consistente y con alto impacto en el crecimiento sostenido tomaremos el caso de China, líder global en producción de bienes de capital y desde hace diez años principal país exportador de estos bienes, con una cuota de mercado que asciende al 20 % sobre el total mundial (Trade Map, 2020).

Según un estudio del Center for Strategic and International Studies (CSIS), en 2019 el gasto en política industrial de China fue de u\$s 248 mil millones, representando el 1,7 % del PBI. A la vez, en los últimos cinco años el gasto total en política industrial registró el mismo ritmo de crecimiento que el PBI, es decir que mantuvo un gasto constante como por-

centaje del producto bruto interno. Es clave destacar que, en términos absolutos, la mayor parte de este gasto se encuentra direccionado a subsidios al sector de bienes de capital, en primer lugar, seguido por los sectores de materiales –empresas dedicadas al procesamiento de materias primas– y hardware tecnológico.

Otro factor relevante para el desarrollo del sector industrial es la inversión destinada a investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). En este aspecto, Corea del Sur se destaca con un gasto en I+D+i del 4,8 % del PIB (Banco Mundial, 2020). Cabe señalar que la mayor parte de esas inversiones son realizadas a partir de iniciativas privadas, y para lograrlo, teniendo en cuenta que es un desembolso con retornos inciertos, es sumamente importante el papel del sector público en la generación y coordinación de los incentivos adecuados: créditos fiscales para I+D+i, financiación directa a través de créditos blandos o indirecta a través de subsidios a las actividades que tiendan a impulsar

Por su naturaleza intersectorial, esta actividad es considerada una “industria de industrias”.

esta agenda. Siguiendo esta lógica, durante 2020 Estados Unidos destinó el 3,45 % del PBI en investigación y desarrollo, según datos del Banco Mundial. En términos comparativos, en la Argentina el gasto en I+D+i equivale al 0,46 % del PBI y la mayor parte corresponde al sector público.

El financiamiento conforma una pieza fundamental de cualquier estrategia de desarrollo productivo. Existen áreas y necesidades centrales para las cuales es menester un arreglo institucional que permita desarrollar y potenciar instrumentos y herramientas financieras para impulsar las siguientes agendas centrales: investigación, desarrollo e innovación; inclusión financiera de los sujetos productivos históricamente excluidos por el análisis crediticio convencional; fortalecimiento de la inversión productiva; internacionalización y promoción de exportaciones, y desarrollo de proyectos estratégicos.

esfuerzos para mantenerse competitivas en un mercado sumamente exigente.

La dinámica mundial del desarrollo tecnológico implicó para las empresas estar en una permanente actualización de sus líneas de producción, lo que se vio sumamente dificultado por las altas tasas de interés y la inexistencia de líneas de financiamiento a tasas subsidiadas. Dentro de las actividades industriales, el sector metalúrgico fue uno de los más afectados: entre 2015 y 2019 su producción sufrió una caída del 18 %, mientras que si se compara con el pico máximo de actividad alcanzado en 2011 la contracción asciende al 26 %.

El aumento en las tasas de interés derivó en la caída del consumo interno que, sumado a la baja utilización de la capacidad instalada en las actividades industriales, generó un descenso en la demanda de maquinarias. Este escenario contribuyó al cierre de empresas y a la caída del empleo, llegando a una pérdida de más de

“*Contar con una industria metalúrgica fuerte e integrada que interactúe tanto dentro de su propia cadena de producción como con el resto de los sectores económicos representa una necesidad para lograr un desarrollo sostenible.*”

La evolución reciente de la industria metalúrgica argentina

Entre 2003 y 2011 la actividad económica atravesó por un período de crecimiento sostenido. En el marco de un abanico de políticas industriales que se mostraron favorables, el sector metalúrgico acompañó la evolución de la actividad con altas tasas de crecimiento que incluso superaron la media nacional. En dicho período, la producción metalúrgica registró un incremento de 180 % comparando el pico de actividad de 2011 versus el de 2002. A partir de 2015, frente a un panorama de liberalización del comercio y desregularización financiera, las empresas industriales debieron hacer grandes

26.000 puestos de trabajo directos del sector metalúrgico, según datos del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

En cuanto a la participación en el comercio exterior, la inserción de los bienes metalúrgicos de la Argentina en el resto del mundo se vio truncada desde el nuevo contexto internacional caracterizado por las guerras comerciales y la participación de China como potencia industrial. La pérdida de terreno de las exportaciones locales en Brasil, uno de los principales mercados para la Argentina, tuvo lugar en paralelo con la apertura de importaciones y con un significativo avance de China en la provisión de



Foto: ADIMRA

bienes de capital. Esta situación dificultó aún más la inserción exportadora del sector metalúrgico nacional.

Durante 2020, el impacto de la pandemia fue mayor a nivel productivo. En línea con el resto de las actividades económicas, el sector metalúrgico registró una fuerte contracción en su nivel de actividad, con una caída del 10,3 %. Aquellos rubros que resultaron más afectados fueron los considerados como no esenciales frente a la pandemia de Covid-19, como los fabricantes de autopartes, equipos y aparatos eléctricos, productos básicos de metal y los fundidores.

El año 2021 estuvo caracterizado por el crecimiento sostenido y generalizado de la actividad metalúrgica, que si bien estuvo impulsado por la baja base de comparación en relación con el primer semestre de 2020, también fue producto de una fuerte recuperación de los principales sectores nucleados. En este marco, la actividad cerró el año con un crecimiento de 18,2 %, superando los niveles previos a la pandemia, y además se ubicó un 6 % por encima

de los niveles de 2019, según cifras del Departamento de Estudios Económicos de ADIMRA.

Los datos que registra la primera mitad de 2022 mantienen una tendencia de crecimiento, acumulando una suba de 7,4 % en términos interanuales. A este ritmo, todo indica que el año cierre con cifras positivas. Sin embargo, los desafíos del sector metalúrgico, tanto en términos sectoriales como macroeconómicos, perfilan hacia una desaceleración en el ritmo de crecimiento de la actividad, proyectando un segundo semestre más austero.

En conclusión, contar con una industria metalúrgica fuerte e integrada que interactúe tanto dentro de su propia cadena de producción como con el resto de los sectores económicos representa una necesidad para lograr un desarrollo sostenible. En ese sentido, la experiencia de los casos exitosos a nivel mundial revela que para lograrlo se requiere de una fuerte intervención del Estado mediante políticas industriales que promuevan la articulación entre los sectores público y privado.

En la primera mitad de 2022 el sector mantuvo la tendencia de crecimiento, con una suba interanual de 7,4 %.

Las pymes ante una nueva encrucijada

{ Por Sergio Echebarrena }

Presidente de Confederación Pyme, ex titular de la Cámara Argentina de Proveedores de la Industria Petro-Energética (CAPIPE)

Industria nacional

[20]

Ninguna crisis es igual a otra del pasado. En primer lugar, porque en la actual hay residuos, pistas, “genes” de las anteriores. No hay completa originalidad, hay continuidad, causas y consecuencias; fuerzas que han moldeado el pasado y dan forma al presente.

¿Por qué, aún hoy, es tan arduo cristalizar una política de industrialización, una política de Estado orientada a la producción de bienes finales e intermedios, de productos de alto valor agregado y tecnología para el mercado interno y la exportación? ¿Tan poderosos son los intereses contrarios a estas políticas, consolidados por décadas, evitando, interrumpiendo, abortando muchas veces con violencia inusitada una política de desarrollo autónomo? ¿Por qué aún la discusión industrialización versus primarización de la economía no ha sido saldada?

En 2015 quedaron inconclusas las discusiones pendientes sobre la estructura económica y productiva. La aplicación violenta e irracional de un programa neoliberal ortodoxo, decidida

y sinceramente antiindustria, que afectó de manera inédita la estructura del sector, el mercado interno y a la fuerza laboral, nos obligó a poner en segundo plano el abordaje de la restricción externa, la concentración económica y la inserción productiva internacional francamente primaria.

Una vez más, pero con mayor profundidad y renovada energía, se volvió a viejos conceptos, como la postulación de una economía basada en la “dotación natural de recursos”, en una primarización apenas disimulada con propuestas de agregar valor a la producción agrícola-ganadera como solución a los problemas de la economía argentina. El modelo “supermercado del mundo” como superación modesta del modelo “granero del mundo”, que en la imaginación de algunos y sin respaldo serio, teórico o empírico, permitiría desarrollar una vida digna para más de 47 millones de argentinos.

Ninguna nación ha pertenecido o pertenece al grupo de países líderes sin el dominio de





Foto: Sergio Echebarrena

En su análisis, Echebarrena remarca que “la industrialización fue tardía e incompleta en la Argentina”.

Industria nacional

[22]

varias tecnologías industriales, y ninguna nación ha podido sin desarrollo industrial incluir con dignidad a una población importante. Por otro lado, ninguna industria o tecnología relevante ha surgido de forma espontánea, por acción de “leyes del mercado”.

Este mundo tecnológico en que vivimos es el resultado de políticas y fondos públicos: el proyecto Manhattan, el programa espacial, el GPS, Internet, microprocesadores, la carrera armamentística, por solo mencionar los impulsos generadores en la meca de la “economía privada” y la “libertad de mercado”. Hoy mismo se destinarán en los Estados Unidos u\$s 52.000 millones para subsidiar a la industria de circuitos electrónicos (chips).

Esta década nos encuentra a los dirigentes pymes reorganizando fuerzas y generando iniciativas para aportar a la solución de los proble-

mas urgentes pero pensando en los de mediano y largo plazo: sustitución de importaciones, desarrollo de proveedores, aumento de exportaciones con mayor valor agregado. Sin embargo, el contexto, las condiciones históricas y económicas nos vuelven a golpear. Muy fuerte.

La historia y las condiciones

Los países que hoy son potencias industriales lo han logrado por impulso de sus elites, que buscaron los caminos adecuados a sus condiciones históricas, culturales, geográficas, etcétera. Y los caminos adecuados incluyen las leyes, las instituciones políticas, sociales, educacionales y, por supuesto, las construcciones teóricas y los relatos históricos que vienen a justificar lo hecho, sea una innovación industrial o la explotación de un continente entero.

Ybycuí, Paraguay, mayo de 1868. Una avanzada del ejército aliado¹ ocupa los talleres paraguayos de fundición de hierro que habían comenzado a funcionar en 1854, y detiene para siempre la producción de armas, de municiones, de elementos de labranza, de materiales para el ferrocarril, entre otros. Un mes más tarde, el mismo ejército aliado incendia y destruye completamente todas las instalaciones. Para el año siguiente, ya nada queda en pie del primer experimento autónomo de desarrollo en Sudamérica. Ya no habrá fundición de hierro ni astilleros, no se extenderán por décadas ni el ferrocarril ni el telégrafo, ni se contratarán ingenieros ingleses y alemanes para transferir tecnología, ni educación pública, ni esperanza.

¿Por qué un ejército invasor como el argentino colabora con la destrucción consciente y minuciosa de una tecnología en lugar de apropiarla? Un ejército necesita balas y cañones, puentes y transportes. ¿Por qué deshacerse de una tecnología imprescindible como si fuese la portadora de una maldición? ¿A quién respondía ese ejército? ¿Peones de qué poder eran

sus conductores? Este poder sin igual tenía un origen y un norte: la renta extraordinaria de la ganadería que sería complementada y aumentada, en pocos años más, por la renta extraordinaria de la producción cerealera. No hubo fuerza que pudiese oponerse a los ganaderos y comerciantes de Buenos Aires.

Este modelo configuró nuestra economía, nuestras instituciones, nuestra cultura y nuestro futuro. Argentina ya no sería, por años, otra cosa que un engranaje de la economía imperial inglesa: productor de materias primas y receptor de manufacturas y créditos. En este esquema, no hay lugar para industrias que necesitan obreros y otras instituciones políticas y judiciales.

La primera colada de arrabio² en la Argentina se realizó el 11 de octubre de 1945, noventa

tes de un modelo económico que tiene unos paradigmas específicos, políticos que los implementan, tecnócratas que los justifican, militares que los han defendido y personas de carne y hueso que los sufren. La pregunta es: ¿nos hemos alejado definitivamente de aquel proyecto o vamos a caer de nuevo en una economía primaria, concentrada y subdesarrollada? ¿Es posible en la Argentina un sendero de desarrollo con industrialización creciente y compleja si no existe un actor social que sostenga en el tiempo la necesidad de políticas públicas en ese sentido? Los sectores de la producción y el trabajo, ¿pueden ser hoy el germen de ese sector? ¿El Estado está en condiciones de acompañar, liderar, promover a dicho sector?

Hoy, en medio de una crisis derivada otra vez por las tensiones del sector externo y la de-

“*¿Es posible un sendero de desarrollo con industrialización creciente y compleja si no existe un actor social que sostenga en el tiempo la necesidad de políticas públicas en ese sentido? La producción y el trabajo, ¿pueden ser el germen de ese sector?*”

y un años más tarde que en Ybycuí, impulsada por el Estado, por el general Savio. Aquellos que ordenaron la destrucción de la fundición paraguaya eran hombres esclarecidos: aquella tecnología guardaba, en el hierro fundido, una maldición, una amenaza a su poder y a sus fortunas.

La industrialización fue tardía e incompleta en la Argentina, porque el poder de las elites dominantes, derivado de la renta extraordinaria de la tierra, se opuso a sangre y fuego a cualquier modelo que proyectara a la industria como eje de la economía nacional. Para las elites nacionales y sus socios extranjeros, la industrialización era una amenaza concreta a su poder y a sus negocios.

La guerra contra el Paraguay y el desprecio a su tecnología y su industria son componen-

pendencia de divisas generadas en su mayor parte por un sector concentrado y utilizadas como arma política, estamos los empresarios pymes sin unidad de acción y con un Estado que no termina de entender la necesidad de organizarnos y conducirnos políticamente tras un programa de industrialización apalancado por nuestros recursos.

Nuestros mejores sueños exigen otro esfuerzo, porque las medidas económicas surgen de decisiones políticas y de actores con fuerza para concretarlas.

Notas

1. Guerra de la Triple Alianza (Argentina, Brasil y Uruguay) contra el Paraguay, 1865-1870.

2. Se denomina arrabio al material fundido que se obtiene mediante reducción del mineral de hierro en un alto horno.

“La presencia de compañeras se incrementó en toda la cadena”

{ Por Claudia
Cochetti }

*Secretaria de Desarrollo
Humano del Sindicato de
Mecánicos y Afines del
Transporte Automotor
(SMATA)*

Considerando que el trabajo político consiste en comprender los movimientos culturales y los contextos sociales en los que vivimos, como parte de una sociedad dinámica que demanda y llama a la reflexión sobre prácticas históricas naturalizadas y reproducidas, y hablando concretamente de nuestra industria automotriz, la presencia de compañeras se viene incrementando año a año, con incorporaciones al trabajo en toda la cadena que compone la industria. Es decir, concesionarias, estaciones de servicio, autopartes, terminales automotrices, como por ejemplo la autopartista Yazaki, que de su plantel de 1.300 trabajadores el 80 % son mujeres.

Pero no solo hablamos de trabajadoras en líneas de producción: también debemos decir que ocupan cargos en la estructura sindical, ya sea como delegadas, secretarías –lo que sucede actualmente en las secretarías de Relaciones Institucionales, Cultura, Desarrollo Humano, Turismo y Vivienda– y colaboradoras en las delegaciones, así como también secretarías en la CGT. Y en la parte política, tienen responsabilidades de concejales de distrito, por citar

algunos casos, en Chascomús y Zárate, siempre hablando de representantes de SMATA.

También se empezaron a incorporar compañeras por el cupo trans, algo que se está realizando efectivamente en algunas terminales –por ejemplo, en Ford–, y que nos llevó, a través del compromiso asumido por el secretario general de SMATA, Ricardo Pignanelli, a la capacitación mediante el curso con perspectiva de género para el ámbito sindical, que es de carácter obligatorio. Esto nos permitirá contar con las herramientas necesarias para el abordaje de estas nuevas realidades, teniendo como único fin una sociedad justa, equilibrada, de respeto por el ser humano, sin condicionamientos por su sexualidad. A la vez, nos exige incorporar esta capacitación, que como se dijo es de carácter obligatorio, en nuestros estatutos sindicales, como lo dispuso el secretario general.

Siendo fieles a nuestra consigna, como lo planteó Dirck Henry Kloosterman, “aquello que queremos como ciudadanos de nuestro país debemos concretarlo como afiliados a nuestro gremio”.



Transversalizar el enfoque de género en el mundo laboral

Por Claudia Lazzaro

Vocal titular del Sindicato de Obreros Curtidores (SOCRA), directora de Políticas de Trabajo y Cuidados para la Igualdad de la provincia de Buenos Aires.

Industria nacional

[26]

Las desigualdades por razones de género afectan de forma profunda al mundo del trabajo y la matriz productiva. El desafío es de tal magnitud que implica necesariamente iniciativas en diversos ejes, incluyendo la mirada por sectores y el reconocimiento de su heterogeneidad.

¿Dónde estamos las mujeres y diversidades en la industria? En la provincia de Buenos Aires existen más de 90 agrupamientos industriales aprobados –y más de 85 en trámite– para el desarrollo de actividades de manufacturas. Lo que resulta ser una regularidad de todo el entramado productivo es la escasa participación de mujeres y personas LGBTI+: hay una clara subrepresentación de las identidades feminizadas en la industria.

Las estadísticas oficiales más recientes de la provincia de Buenos Aires indican que las mujeres que realizaban actividades económicas durante el primer trimestre de 2021 –cuando se empezaron a reactivar las tareas presenciales

con posterioridad al DISPO– representaron el 59,6 %, y que las que estuvieron empleadas fueron el 52,8 %, sin distinguir cuántas de ellas trabajan en las actividades industriales. La tasa de empleo de las mujeres en la provincia fue del 38 %, aunque al segmentar por grupo etario se verifica que aquellas de hasta 29 años representaron el 30,2 %, mientras que en las mujeres de entre 30 y 64 años ese índice fue del 52,8 %.

Desde mediados de siglo XX en la Argentina ha habido una gran incorporación de mujeres y personas LGBTI+ al mundo del trabajo, sin embargo, las trayectorias laborales se ven fuertemente condicionadas por la persistencia de brechas salariales y desigualdades en el acceso, permanencia, desarrollo y ascensos en el ámbito laboral.

Solo tres de cada diez personas empleadas en los sectores con mayor incidencia en la recuperación económica son mujeres. Esto refuerza el conocido techo de cristal, ya que las mujeres están porcentualmente más presentes en sectores que suelen tener una remuneración menor

en comparación con otros, lo que impide su crecimiento económico.

Para comprender los procesos de producción y reproducción de las desigualdades de género en el campo laboral es necesario visibilizar las construcciones sociales de género sobre las mujeres y las identidades feminizadas. Existe una estereotipación del género que nos asocia con la debilidad, la sensibilidad, el amor, el hogar, mientras que a los varones se los vincula con la fuerza, la lógica, el proveer y el poder. Estas representaciones culturales, que han pasado de generación en generación, construyen las paredes, los pisos pegajosos y los techos de cristal.

Transversalizar la mirada de género en un mundo laboral donde existen desigualdades y

el programa “Nosotras producimos”, que pone en el centro del diálogo a empresarias, cooperativistas, sindicatos y universidades.

Este punto es fundamental porque necesitamos formar circuitos de producción, de compra y venta, pero también un intercambio de experiencias entre mujeres y diversidades para así lograr acceder a empleos de la industria y la producción que generalmente son mejores pagos. De esta manera, se generan espacios de vinculación entre quienes integran la comunidad productiva para la constitución de alianzas estratégicas, propiciando el fortalecimiento de contactos comerciales e institucionales, y nuevas articulaciones para potenciar el desarrollo local y provincial.

Además, para poder participar de la vida pública con mayor plenitud se requiere obtener

“Necesitamos formar circuitos de producción, de compra y venta, pero también un intercambio de experiencias entre mujeres y diversidades para así lograr acceder a empleos de la industria y la producción que generalmente son mejores pagos.”

brechas: con ese objetivo, desde el Ministerio de Mujeres, Políticas de Género y Diversidad Sexual, enfocamos la campaña “Oficios sin prejuicios”, una iniciativa para mostrar a las trabajadoras que están insertas en la producción y la industria, y que logró el crecimiento de la matrícula de mujeres para oficios masculinizados en los Centros de Formación Laboral. También despertó una discusión en el sector portuario, y hoy hay mujeres desempeñándose en los puertos de Dock Sud y San Nicolás.

Esa transversalidad la impulsamos en forma tripartita, junto con los sindicatos y las empresas, a partir del sello “Construir igualdad”. También diseñamos herramientas de formación financiera para las mujeres y diversidades, porque consideramos que para conseguir la autonomía económica tenemos que saber cómo manejarnos en ese universo. Para eso creamos

autonomía económica. La falta de información y la planificación deficiente, así como el desconocimiento en el uso de las herramientas tecnológicas y de estrategias de ventas, contribuyen a la incertidumbre y limitan las oportunidades en un contexto de crecimiento de las desigualdades.

Por esto se torna imprescindible brindar instrumentos que permitan el desarrollo y crecimiento de los proyectos económicos y productivos, tanto para quienes trabajan en el hogar o fuera de él, en empleos formales o por cuenta propia, a partir de comprender al trabajo como organizador social que reduce desigualdades. Con ese fin impulsamos la recuperación de los valores del asociativismo y del cooperativismo, para generar e incentivar la construcción de procesos comunitarios y barriales que permitan encontrar respuestas colectivas a estas problemáticas que nos atraviesan como sociedad.

Los precios, el salario y la distribución del ingreso

{ **Por Pablo
Manzanelli** }

*Doctor en ciencias sociales
(UBA), investigador
del Conicet, profesor e
investigador en el Área de
Economía y Tecnología
de la FLACSO y del
Departamento de Economía
y Administración de la UNQ;
coordinador e investigador del
CIFRA-CTA.*

Industria nacional

[28]

La economía argentina transita, en el corto plazo, dos universos de problemas que se pueden diferenciar desde el punto de vista analítico. El primero de ellos guarda relación con los escasos niveles de reservas netas internacionales y los pasivos remunerados del Banco Central. El segundo conjunto de problemas tiene que ver con la aceleración inflacionaria que tiende a reducir los salarios reales e impedir su recomposición tras la “caída libre” durante el gobierno de Mauricio Macri. Esto provocó una reducción de la participación de los asalariados en el ingreso que se remonta a 2017, a tal punto que ese indicador pasó del 51,8 % en aquel año al 43,1 % en 2021. De esos nueve puntos de caída, cinco fueron paradójicamente en 2021, cuando la economía creció 10,4 %.

En un estudio reciente del Área de Economía y Tecnología de FLACSO y CIFRA (ver gráficos) se demuestra que la transferencia del trabajo al capital alcanzó los 70.000 millones

de dólares entre 2017 y 2021. Esta apropiación de los empresarios provocó una recomposición de sus márgenes de ganancia, que pasaron del 40,2 % al 47,0 % del valor agregado del país.

Pues bien, el 80 % de las transferencias apuntadas estuvieron explicadas por lo ocurrido en dos sectores de actividad: la industria y el comercio. En el primero de ellos se advierte una notable reducción de la participación de los asalariados: del 48,0 % al 29,3 % del valor agregado industrial entre 2017 y 2021, y otra notable recomposición de los márgenes de ganancia, del 36,3 % al 51,8 % en ese mismo período. En menor magnitud, en el comercio el peso de los salarios cayó del 36,4 % al 24,7 % en el mismo lapso, mientras que el incremento del excedente empresarial fue del 38,5 % al 46,8 % del valor agregado sectorial.

No es una cuestión para nada menor el hecho de que esa fuerte recomposición de los márgenes de ganancia haya sido contemporánea a un aumento de sus precios de producción



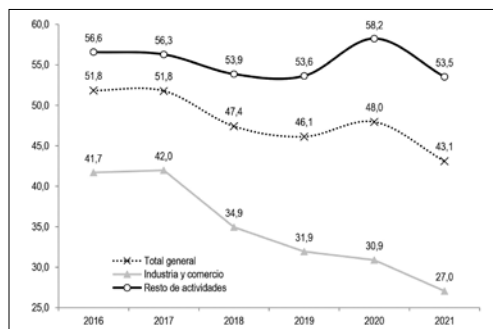
por encima del promedio. Tal es así que entre 2017 y 2021 los precios implícitos del valor agregado industrial ascendieron 494,2 %; los del comercio, 451,0 %; y los del resto de las actividades, 306,9 %. Esto ocurrió en los dos periodos de “alta inflación”: el que tuvo lugar durante las devaluaciones que se iniciaron en abril de 2018 hasta 2019, y el que se puso de manifiesto como consecuencia de factores domésticos y otros derivados de la pandemia y la guerra en Ucrania en 2021 y 2022.

Un ejemplo permite advertir las vinculaciones entre la cuestión de los precios y la cuestión distributiva, no solo considerando a esta última en el plano capital-trabajo sino en las relaciones de asimetría intracapital. En lo que va del gobierno del Frente de Todos –cuarto trimestre de 2019 versus el segundo de 2022–, los precios mayoristas de la siderurgia se multiplicaron por tres, mientras que el promedio general de los precios mayoristas lo hizo por 2,5. Se trata de un producto que obviamente estuvo influenciado por

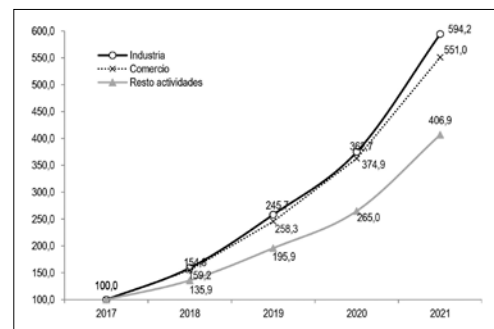
los incrementos internacionales. Sin embargo, los precios de importación del mineral de hierro, que es su principal insumo, se multiplicaron en pesos por 2,7. Es decir que el oligopolio siderúrgico trasladó con creces a sus precios internos el aumento de los precios internacionales y la variación del tipo de cambio, pudiendo internalizar ganancias extraordinarias. Es el caso, por ejemplo, de Ternium, empresa integrante del grupo Techint, que declaró en sus estados contables que incrementó sus utilidades netas del 10,4 % de las ventas en 2019 al 41,2 % en 2021.

Esta situación impacta en diversas actividades, dado que los productos siderúrgicos constituyen un “insumo difundido”. Ahora bien, las principales actividades que los compran como un bien intermedio para su producción pudieron, con sus más y sus menos, multiplicar sus precios por alrededor de 2,5 entre el cuarto trimestre de 2019 y el segundo de 2022. Es el caso de los precios implícitos del valor agregado de la construcción, los precios mayoristas

Manzanelli sostiene que la política industrial debe considerarse el eje ordenador del planteo económico.



Participación de la remuneración al trabajo asalariado en el valor agregado bruto total, en la industria y comercio y en el resto de las actividades, 2016-2021 (en porcentajes).



Evolución del índice de precios implícito del valor agregado en la industria, el comercio y el resto de las actividades, 2017-2021 (índice 2017 = 100).

de la industria automotriz, los mayoristas de maquinaria de uso especial y los mayoristas de los productos metálicos para uso estructural.

Es esperable que estos sectores, que perdieron en la carrera de los precios relativos con la industria siderúrgica, intenten ajustar sus precios al nivel de uno de sus insumos principales. Es más probable que lo puedan hacer las ramas altamente concentradas –como la automotriz– o de mediana concentración –como las máquinas de uso especial– que las de mayor

solo aumentaría aún más los niveles de inflación y pocos efectos puede generar sobre un nivel de exportaciones que sigue siendo elevado. Por su parte, contraer la oferta de dinero no parece estar produciendo consecuencias sobre la variación de precios, toda vez que la expansión nominal de la base monetaria fue de apenas el 15 % entre diciembre de 2021 y julio de 2022, cuando el nivel de inflación superó el 45 %.

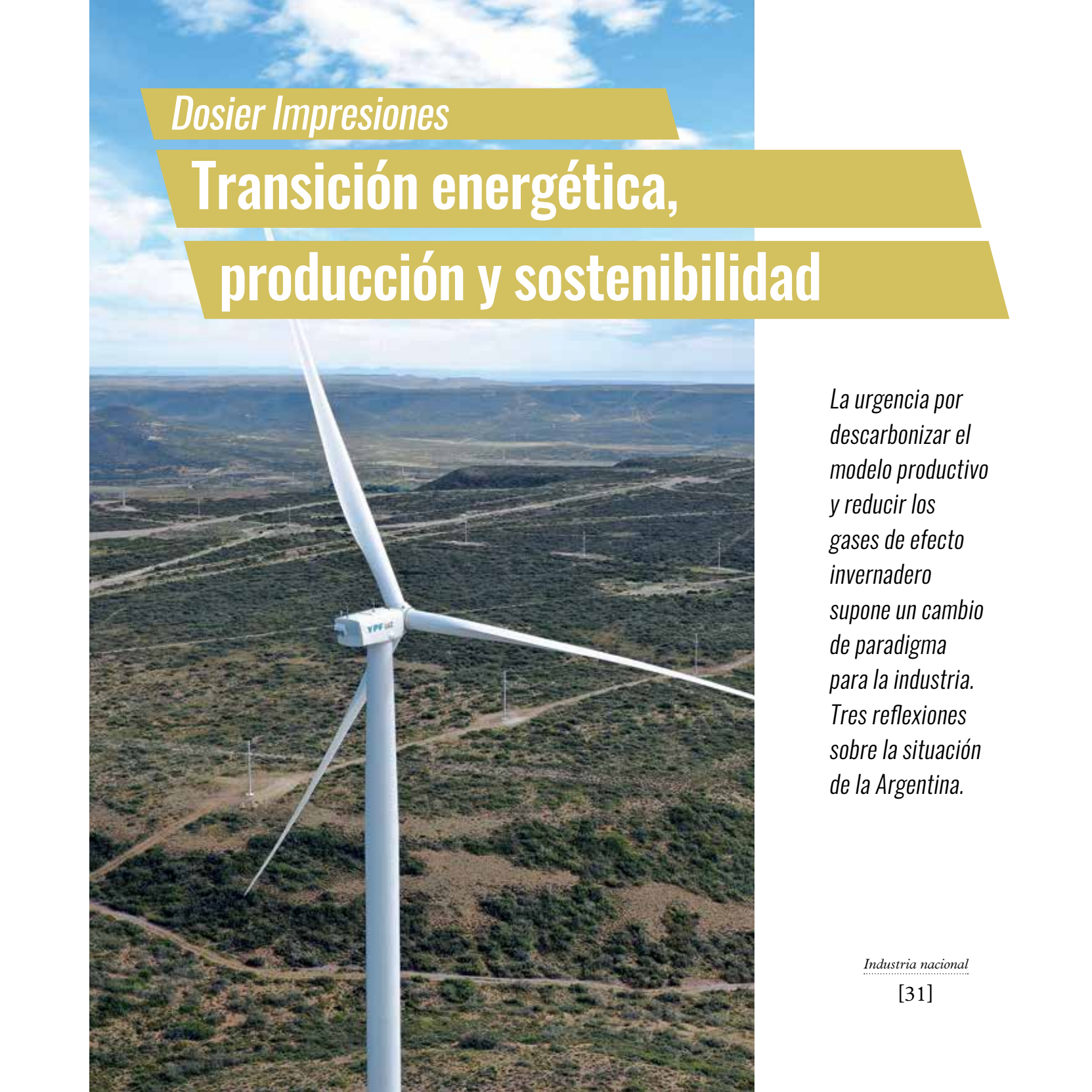
Por lo tanto, en lugar de la “salida fácil” es necesario implementar un plan integral que tenga

“El 80 % de las transferencias del trabajo al capital estuvieron explicadas por la industria y el comercio. En la primera se advierte una notable reducción de la participación de los asalariados: del 48,0 % al 29,3 % del valor agregado industrial entre 2017 y 2021.

atomización de la oferta –como los productos metálicos para uso estructural–. Se distorsionan así los precios relativos, y las superganancias de los que se imponen en la carrera de precios no promueven la inversión sino una mayor presión sobre los tipos de cambio paralelos.

En efecto, la política cambiaria como la de precios que se requieren en el complejo escenario actual no deben buscar la “salida fácil” del ajuste ortodoxo. La devaluación generalizada

a la política industrial como eje ordenador del planteo económico. Esto implica que la política de precios, el sistema de tipos de cambio múltiples, el control de las importaciones, la promoción de exportaciones e incluso la ingeniería financiera para reducir el déficit cuasifiscal se deben subordinar a la estrategia de desarrollo industrial que permita hacer sustentable un incremento necesario en la participación de los asalariados en el ingreso nacional.



Dossier Impresiones

Transición energética, producción y sostenibilidad

*La urgencia por
descarbonizar el
modelo productivo
y reducir los
gases de efecto
invernadero
supone un cambio
de paradigma
para la industria.
Tres reflexiones
sobre la situación
de la Argentina.*

Industria nacional

Esteban Serrani: **“Es necesaria una política industrial para la transición energética”**

*Investigador del Conicet y
especialista en sociología del
desarrollo, analiza los desafíos y
ventajas de nuestro país en el pasaje
global de una matriz hidrocarburífera
a otra más sostenible. El rol del
Estado y la misión de YPF.*

Por Carlos Romero

Dossier Impresiones

Industria nacional

[32]



Doctor en ciencias sociales y especialista en sociología del desarrollo, Esteban Serrani se ocupa de estudiar la relación entre el Estado y el sector industrial y energético. En medio de una transición global hacia fuentes de energía más sostenibles y del inicio de una cuarta revolución industrial, Serrani plantea la necesidad de superar las perspectivas restringidas –“donde hay una cigüeña petrolera poner un molino eólico”– para abordar un fenómeno que involucra a las formas de organización social y de producción económica.

Por eso considera esencial dar un debate sobre qué tipo de transición energética necesita el país. “Si no colabora con reducir las desigualdades de acceso a los servicios públicos y si la distribución de sus beneficios no es igualitaria, lo único que va a lograr es ampliar la desigualdad existente en la sociedad”, advierte Serrani, que es investigador del Conicet en el Instituto de Altos Estudios Sociales (IDAES) de la Universidad Nacional de San Martín. En esa tarea, le asigna al Estado un papel determinante: “Se necesitan políticas públicas e industriales, intervención y direccionamiento de la transición”.

–¿Cómo se vincula la transición energética con el modelo industrial?

–Podemos tener una visión restringida de la transición, pensarla meramente como la sustitución de una fuente energética por otra, lo que en la actualidad supone dejar de utilizar los derivados del carbono, el carbón y el petróleo, fundamentalmente, y el gas, en menor medida, para pasar a otras fuentes de generación: las renovables y las limpias. Una visión más amplia supone entender la relación entre la forma de organización social, las de producción económica, vinculadas sobre todo a la industria y a la industrialización propias de la modernidad capitalista, y el régimen energético. A lo largo de la historia, a cada revolución industrial le co-

rrespondió un proceso de transición energética. En el origen de la Revolución Industrial hubo en Europa un pasaje de la quema de leña o de diferentes tipos de biomasa a la utilización del carbón, que fue el motor de esa primera revolución. Entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX hay una segunda gran transición energética, que es el pasaje del carbón al petróleo y el inicio de la electricidad, lo que permite, por ejemplo, la irrupción de la química, la petroquímica y la producción en serie propias del fordismo, del toyotismo. Luego está la tercera revolución industrial, la de las telecomunicaciones y la robótica, propias de la sociedad de la información, entre 1960 y 1990, cuando ocurre la irrupción del gas natural como combustible de transición y se inicia la lenta extensión de las energías renovables: la eólica, la solar y también las grandes centrales eléctricas y nucleares. En la actualidad estamos iniciando un proceso de cuarta revolución industrial, derivado de la automatización de los procesos productivos, y hay una fuerte discusión sobre la sostenibilidad de la industrialización. La transición energética que vemos se inserta en ese debate, que se da en el marco más general de la crisis climática que afronta el planeta producto de todas estas revoluciones industriales.

–¿Cómo incide en la industria esa discusión sobre sostenibilidad y transición?

–Lo que usualmente se entiende por sostenibilidad tiene que ver con encontrar un equilibrio entre la producción de bienes y servicios y los insumos que se necesitan, entre los cuales está la energía, porque si se sigue profundizando un modelo de quema de derivados del carbono no hay sostenibilidad, ya que eso incrementa la crisis climática y sus efectos adversos. Es decir, el punto es cómo encontrar un equilibrio entre las necesidades materiales y los insumos necesarios para sostener la producción, la circulación y el consumo de esos bienes. Ahí es donde entran en tensión los paradigmas ambientalistas con los industrialistas

“*Estamos iniciando un proceso de cuarta revolución industrial, derivado de la automatización de los procesos productivos, y hay una fuerte discusión sobre la sostenibilidad de la industrialización. La transición energética se inserta en ese debate.*”

Dossier Impresiones

Industria nacional

“El gran desafío de la Argentina es tratar de tener, primero, una discusión pública sobre qué tipo de transición necesita. En segundo lugar, debe tener algunos ejes centrales, porque este proceso va a durar cuatro décadas más, al menos.

Dossier Impresiones

Industria nacional

[34]

o productivistas, y hay quienes entendemos que dentro de la sostenibilidad debemos incorporar la historia propia de los países y las condiciones materiales, porque es muy importante que ese equilibrio entre ambiente y producción involucre una medida de reducción de la pobreza y las desigualdades en el largo plazo.

—Entonces, el debate de la transición supone discutir el paradigma mismo y no solo la cuestión técnica de reemplazar un tipo de combustible por otra fuente de energía.

—Efectivamente. No es solo donde hay una cigüeña petrolera poner un molino eólico. Esa es una elección restringida y falaz, porque no es una visión de largo plazo. La transición energética implica un cambio de organización social y, como todo proceso de ese tipo, lo que hay atrás es una gran discusión entre las potencias industriales del mundo sobre quiénes van a poner la tecnología y la producción de los bienes intermedios y finales para generar esa transición; quiénes van a dotar en las próximas cuatro o cinco décadas del hidrógeno para la transición desde los combustibles fósiles; quién va a poner la tecnología y quién va a acaparar el mercado del litio para las baterías y para la electromovilidad.

—Si esa es la escala, estamos hablando de una discusión geopolítica.

—Por supuesto, que es lo que estamos viendo hoy con la crisis europea. Hay un conjunto de sanciones a Rusia y, por otro lado, se abre la puerta para ver quién va a reemplazar esa oferta gasífera y petrolera. Muchas discusiones geopolíticas se vinculan a la transición: ¿quién va a liderar la sostenibilidad del nuevo patrón de producción y consumo para las próximas décadas? Porque hay un gran desafío industrial, que es lo que a veces nos olvidamos de pensar. Atrás de la sostenibilidad, atrás de la transición energética, del cambio del patrón de organización social, hay una gran oportunidad de insertarse en estas cadenas globales de valor, agregando

producción, tecnología y empleo local. Y ahí me parece que la Argentina tiene que empezar a tener una voz más fuerte y propia.

—Si lo pensáramos como una actualización del debate sobre la industrialización en nuestro país, ¿qué ventajas y debilidades tenemos para asumir ese proceso?

—La Argentina tiene tres grandes drivers que puede aprovechar para insertarse de forma inteligente en la transición energética. En primer lugar, tiene una de las fuentes de recursos hidrocarburíferos no convencionales más importantes, que es Vaca Muerta. A pesar de que el mundo va hacia un modelo de mayor sostenibilidad, al menos por las próximas cuatro o cinco décadas va a seguir consumiendo hidrocarburos, y más ahora, impulsado por la crisis geopolítica y la guerra entre Rusia y Ucrania. La discusión es qué vamos a hacer con esa renta extraordinaria que se podría generar por la exportación incremental de producción de Vaca Muerta. Ese es el segundo driver. Creo que gran parte de esa renta hidrocarburífera tiene que ser utilizada, en principio, para hacer una transición interna hacia una matriz energética sostenible y sustentable en el tiempo; una matriz más verde, con menos gases de efecto invernadero, con una menor intensidad de carbono sobre el proceso productivo. El tercer driver es que el entramado científico-tecnológico y productivo nacional tiene capacidades para, en una mirada a largo plazo, incrementar su participación en la producción de las tecnologías renovables. En la Argentina hay potencialidades no para producir paneles, porque es imposible competir con los costos y la escala de China, pero sí todo el resto de los bienes finales que están en los parques solares. Y lo mismo con la industria eólica. Ahora, el desafío es cómo generar una macroeconomía ordenada para tener en un mercado de largo plazo, para que el entramado productivo local se anime a invertir, a producir, y en el medio no le explote la macro. La lógica del serrucho es un

gran impedimento para pensar esta transición en la Argentina. Ese es el driver que patea en contra en toda esta cuestión.

—¿Cómo golpearon la pandemia y la situación bélica en este proceso de transición?

—Para cada sector, la salida de la pandemia fue a diferentes velocidades. El primer año cayó la producción y la comercialización mundial, básicamente porque la economía se paró. Pero la economía se recuperó mucho más rápido que la capacidad de producción hidrocarburífera. Eso llevó a un gran desajuste entre la necesidad de mover mercaderías y de reactivar la producción industrial en el mundo, y la generación de energía para sostenerla. Hubo que salir a reemplazar contratos firmes por cualquier otro tipo de energía y ahí empezó una mayor quema de carbón, de combustibles para generación eléctrica, etcétera. Además, como pocas veces en la historia de Europa, hubo muy poco viento. Ese mix llevó a un incremento fenomenal del precio de la energía. Y sobre esa crisis se monta la invasión de Rusia a Ucrania. Es un combo muy delicado el de Europa: no solo por un instante ha puesto en stand by la búsqueda de una mayor sostenibilidad en su matriz energética, sino que no tiene garantizada la seguridad energética. Su gran preocupación es cómo asegurar su abastecimiento energético para este invierno y cómo hacer, sin los energéticos de Rusia, para estabilizar esa seguridad y bajar los precios de la energía eléctrica, que han crecido, según el país, entre ocho y diez veces respecto de antes de la pandemia, y que por eso vuelven completamente poco competitiva a su industria.

—¿Qué rol puede jugar YPF?

—Si podemos abstraernos de la crisis energética con epicentro en Europa, pero cuyos efectos se extienden al mundo, se puede pensar en tres líneas. La primera es que a YPF le corresponde desarrollar con la mayor eficiencia posible a Vaca Muerta dentro de la ventana de oportunidades de los próximos 15 años, en los cuales el consu-



mo global de petróleo y, en menor grado, de gas natural empezará a decaer. O sea, cómo motorizar a Vaca Muerta al servicio de contribuir a resolver la crisis crónica externa de la economía argentina, y por otra parte, cómo generar superávit de divisas para financiar la transición de la matriz. En segundo lugar, YPF tiene la gran oportunidad de agregar sustentabilidad a su tarea. Puede ser punta de lanza para mostrar que es posible la descarbonización de las actividades de la industria hidrocarburífera, la petroquímica en general y la refinación de petróleo en particular. En tercer lugar, lenta y paulatinamente, pero con una visión de largo plazo, YPF debe tener una unidad de negocios para incorporarse en el gran segmento de la electrificación de la matriz energética al 2050 y ser un jugador que pueda contribuir en esa transición de una sociedad fósil a una sociedad postfósil.

—Si vamos al plano del empleo industrial, ¿qué va a pasar con las fuentes de trabajo de esos rubros que, fruto de esta transición, comiencen a tener menos peso?

—En primer lugar, las nuevas fuentes renovables no traen consigo una revolución de empleo.

Para Serrani, una de las tareas de YPF será “desarrollar con la mayor eficiencia posible a Vaca Muerta”.

Dossier Impresiones

Industria nacional

“ Si la transición la ordena el mercado se corre el riesgo de que haya un cambio de matriz pero que se profundicen las brechas de pobreza y desigualdad entre los países desarrollados del norte capitalista y los países periféricos del sur global.

Dossier Impresiones

Industria nacional

[36]

Es decir, la cantidad de trabajadores que se necesita para la operación y el mantenimiento de un parque eólico es muchísimo menor que para un campo petrolero, porque todo el proceso está fuertemente automatizado y se maneja a distancia, con el mantenimiento predictivo. Ahí hay un gran desafío: ¿quién va a absorber la mano de obra de trabajos altamente calificados y seguros del sector hidrocarburífero? Desde mi punto de vista, hay mucho voluntarismo. Los organismos financieros internacionales dicen que se va a invertir en capacitación para formar a estos trabajadores que las industrias tradicionales dejen para poder reinsertarse en los trabajos “verdes”. Pero cuando uno mira en detalle la operación y el mantenimiento de estos parques, la verdad es que emplean muy pocos trabajadores. Por otro lado, las industrias de base, la siderurgia, el acero, el aluminio, la química, la petroquímica, que son los sectores que mayor intensidad energética tienen y que básicamente necesitan mucho calor para gestionar esos insumos, están teniendo una fuerte revisión de sus procesos productivos y ahí aparece el hidrógeno como un vector energético al cual se está apostando para hacer más sostenibles y bajar las emisiones de estas grandes industrias, que son altísimas. Veremos cómo les va.

–En síntesis, la transición energética en sí no necesariamente supone un beneficio para los sectores más postergados, para mejorar las condiciones laborales, para ayudar a distribuir riqueza. Se necesita una política que la oriente.

–Transición energética sin política industrial no tiene chances de mejorar el bienestar en los países periféricos. Como dijimos: si solo es reemplazar una cigüeña petrolera por un panel solar estamos fritos. Porque ahí, en el marco de la cuarta revolución industrial, la inserción en este proceso global se vuelve completamente dependiente y no va a permitir tener política industrial, incrementar el empleo de altos salarios,

agregar valor a las cadenas productivas y reducir la desigualdad. La transición energética tiene que tener una política industrial desde y para los países periféricos como la Argentina y los de América Latina, porque Asia la está teniendo. Además, esta transición es diferente a las otras, en el sentido de que está siendo impulsada por las políticas públicas, porque se está dando en el marco general de la presión que ejerce el capitalismo sobre el ambiente. Si la transición la ordena el mercado se corre el riesgo de que haya un cambio de matriz pero que se profundicen las brechas de pobreza y desigualdad entre los países desarrollados del norte capitalista y los países periféricos del sur global. Es por eso que se necesitan políticas públicas e industriales, intervención y direccionamiento de la transición.

–En este escenario global, ¿cuáles son los desafíos que el país tiene por delante?

–El gran desafío de la Argentina es tratar de tener, primero, una discusión pública sobre qué tipo de transición necesita. En segundo lugar, debe tener algunos ejes centrales, porque este proceso va a durar cuatro décadas más, al menos. Estamos pensando en 2050, 2060. Entonces, se requieren algunos vectores para conducirlo. Lo importante a resaltar es que necesitamos una transición energética, una política industrial y reducir la desigualdad. Se puede abrir la discusión en este punto y encontrar herramientas para, desde la política pública, impulsar un movimiento muy fuerte hacia esa transición.

–Claro, se trata de pensar en una transición energética “para qué”.

–Eso mismo. Si no colabora con reducir las desigualdades de acceso a los servicios públicos y si la distribución de sus beneficios no es igualitaria, lo único que va a lograr es ampliar la desigualdad existente en la sociedad. Si solo los sectores que pueden pagar la energía van a verse beneficiados, entonces no va a servir, será una transición trunca.

El modelo productivo y la mitigación del cambio climático

El cambio climático es probablemente el desafío más importante que deberemos enfrentar como comunidad global a lo largo del presente siglo. La explotación de los recursos naturales planetarios y, en particular, la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) generan grandes impactos sobre el ambiente que requieren de políticas rápidas y coordinadas para su mitigación. En ese marco, los países adoptaron su compromiso frente a esta amenaza global en el Acuerdo de París, en el cual se propone contener el aumento de temperatura que está sufriendo nuestro planeta, definiendo como meta que el mismo no supere en más de 1,5-2 °C los niveles preindustriales.

A nivel doméstico, la Argentina se ha comprometido a no exceder una emisión neta de 349 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂e) para el año 2030. Esto implica el gran desafío de compatibilizar una reducción de 4,5 % de la emisión neta de GEI—comparando con los niveles de emisiones

registrados en 2018— con un necesario crecimiento económico y productivo que mejore las condiciones de vida de nuestra población.

Lograr esta compatibilidad requiere un importante esfuerzo y una transformación de la matriz productiva de nuestro país. En particular, demandará una gran participación del sector industrial en dicho proceso. De acuerdo con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del 2019, el sector industrial argentino da cuenta de un 19,5 % de la emisión neta de GEI a nivel nacional. Esto se explica fundamentalmente por tres aspectos: la generación directa a partir de procesos productivos, tanto por reacciones químicas como por sus residuos; la quema de combustibles para la generación de energía térmica para la producción, y la generación indirecta, producto de la demanda de electricidad que es parcialmente generada con combustibles fósiles.

Sin embargo, la tarea de sostener e incluso reducir la emisión de GEI por parte de la

{ **Por Pablo Neira** }

Economista y docente (UBA-UNSAM), especialista en desarrollo productivo, integrante del espacio Misión Productiva.

Dossier Impresiones

Industria nacional



Debido a su gran impacto sobre el ambiente, reducir la emisión de GEI se vuelve un imperativo.

industria resulta compleja: la mayor parte de sus emisiones directas está concentrada en las industrias siderúrgica y cementera –tanto por los procesos intensivos en energía térmica como por los gases liberados en sus procesos químicos–. Se trata de dos industrias productoras de insumos básicos que son claves, ya que son transversales a cualquier sector y, por ende, son necesarios para todo proceso de crecimiento económico. En consecuencia, reducir las emisiones directas demanda una compleja transformación de los procesos productivos de ambos sectores, que requiere combinar una fuerte articulación entre la industria y el ecosistema científico-tecnológico junto con una decidida política de incentivos para la descarbonización en el largo plazo.

El hidrógeno, en particular el hidrógeno verde, emerge como un potencial sustituto de los combustibles fósiles en la generación de energía para el sector, en el que además la Argentina cuenta con fuertes ventajas competitivas por nuestra gran disponibilidad de recursos

renovables para su producción. Por otro lado, se necesitan nuevas tecnologías que permitan capturar y almacenar el CO₂ emitido en las reacciones químicas de la industria. En ese marco, se requiere una combinación de innovación, regulación e incentivos que garanticen la rentabilidad y la competitividad de la adopción de este cambio tecnológico.

También cabrá un rol protagónico para la industria en el resto de las facetas de la transición energética. Además del diseño y la fabricación de bienes de capital para la generación de energía eólica, nuclear o solar, la adopción de energías limpias demandará una creciente electrificación de la matriz energética con su correspondiente equipamiento. De la misma forma, la transición energética requerirá una transformación del consumo de las familias en distintos aspectos, entre los que destacan la electromovilidad, la adopción de equipos eléctricos para calefacción y una mayor eficiencia energética en electrodomésticos. Lógicamente, esto reclamará de la industria tanto el desarrollo



“El Estado puede acompañar al sector privado de forma directa e indirecta en la búsqueda de alternativas que compatibilicen la reducción del impacto ambiental con un incremento de la producción y de la productividad.”

como la producción de nuevos bienes, insumos y tecnologías que permitan reducir el impacto ambiental del consumo de la sociedad.

En ambos casos, la demanda de insumos industriales para la fabricación de estos bienes también puede potenciar a la industria minera. La transición energética exigirá grandes cantidades de litio y cobre para las baterías y la conducción eléctrica. La Argentina puede ocupar un lugar estratégico en sus cadenas de abastecimiento por la abundancia relativa de ambos minerales en la cordillera, lo que implica una oportunidad para traccionar el desarrollo de la cadena tanto aguas abajo –agregado de valor– como aguas arriba –provisión de equipos e insumos–. De esta forma, la transición energética puede ser también un conductor del desarrollo industrial y económico por partida doble: aportando a la diversificación de la matriz productiva y, al mismo tiempo, a una mayor equidad territorial, una de las grandes deudas del desarrollo argentino.

En este marco, el rol de la política pública es convertir estos desafíos que se presentan con

el cambio climático en oportunidades de desarrollo. A partir de incentivos, de regímenes de promoción, de regulaciones y de vinculación tecnológica, el Estado puede acompañar al sector privado de forma directa e indirecta en la búsqueda de alternativas que compatibilicen la reducción del impacto ambiental con un incremento de la producción y de la productividad. A la vez, esto permitirá elevar los estándares de la industria para hacer frente a las demandas de los mercados desarrollados, que ponen a la competitividad ambiental cada vez más a la par de la tradicional competitividad económica.

El cambio climático puso en jaque el sistema y los modos de producción industrial del siglo XX, que indiscutiblemente han mejorado de manera sustancial la calidad de vida de la población global. El desafío de la política industrial del siglo XXI no es abandonar estas formas de producción, sino encontrar cómo transformarlas de manera tal de sostener y profundizar ese desarrollo, y al mismo tiempo hacerlo ambientalmente sostenible.

Dossier Impresiones

Industria nacional

[39]

Desarrollar las tecnologías para una nueva matriz

{ **Por Rubén
Fabrizio** }

*Ingeniero, director ejecutivo
de la Cámara de Industriales
de Proyectos de Ingeniería de
Bienes de Capital (Cipibic)*

Existe amplio consenso sobre la necesidad de diversificar la matriz energética. Esta transformación toma la forma principalmente de una transición que paulatinamente reemplazará el uso de combustibles fósiles por el creciente fomento de energías renovables.

Este proceso, en realidad más complejo, incluye el uso del gas como protagonista de la transición, el uso creciente de la electricidad como vector energético y la aparición de otros vectores como el hidrógeno.

Entre los argumentos principales para la transición energética (TRE) aparece la declinación de los recursos fósiles y la necesidad de descarbonizar para evitar el calentamiento global. En nuestro país sin embargo hay reservas hidrocarbúferas enormes y el aporte al calentamiento global es muy poco significativo –menor al 1 %–.

**¿En este contexto la Argentina
debe abordar la TRE?**

Esta transición liderada por las potencias

mundiales aparece como irreversible. Nuevos desarrollos tecnológicos, obstáculos al comercio, relaciones comerciales y diplomáticas entre naciones, formas de producir y consumir se adecuan y se imponen en función de su encuadre con la TRE.

Por lo que la pregunta que debemos hacernos no es si debemos abordar la TRE, sino cómo debemos asumir esa tarea. Sin dudas, debemos ser desarrolladores de las tecnologías asociadas a la transición y no ser meros receptores de productos, procesos y bienes importados.

Las políticas públicas deben apuntar a maximizar la participación de la industria nacional y el desarrollo científico-tecnológico propio. Para ello es necesario recuperar herramientas estatales de diseño, ejecución y control que permitan construir un camino autónomo, avanzando en las imperiosas necesidades de inclusión social, trabajo de calidad y redistribución de la riqueza, asegurando el desarrollo federal y la seguridad ambiental.



La importancia de la industria de bienes de capital

Las industrias de bienes de capital –“fábricas de fábricas”– constituyen un sector económico de relevancia estratégica, ya que su elevada densidad tecnológica y sus variados encadenamientos productivos son determinantes en los procesos de industrialización de carácter nacional.

El fabricante local, junto a sus técnicos, ingenieros, científicos y obreros dominan los aspectos de la fabricación del bien en sí mismo pero también se especializan en el dominio de los procesos industriales aguas arriba y abajo, sabiendo optimizar el uso de recursos y materias primas del país e impulsando la difusión de tecnologías en condiciones ajustadas a nuestras necesidades.

Se trata del sector que posee mayores eslabones y complementos que generan a su vez un efecto multiplicador en la economía. Está obligado a innovar en forma permanente en el desarrollo de sus bienes, siendo el segundo sec-

tor industrial que más recursos destina a I+D y el primero en lo aplicado a gastos de diseño e ingeniería.

Con gran potencial para sustituir importaciones e incrementar exportaciones, es el segundo sector industrial con mayor proporción de ocupados calificados. Es la octava rama sobre 23 sectores industriales que mejores salarios paga y cuenta con una relación entre valor agregado y valor de producción por encima del promedio industrial.

Masa crítica

Nuestro país cuenta con muy valiosos antecedentes de políticas públicas energéticas, con desarrollos tecnológicos trascendentes y un entramado industrial con amplias capacidades productivas, recursos humanos sólidos y recursos naturales con relativa abundancia. Estos elementos son un punto de partida muy valioso para enfrentar el desafío de los cambios estructurales necesarios.

Sin agotar todas las posibilidades existentes y

La planta de gas de Tecpetrol, en Neuquén, requirió una inversión de u\$s 2.300 millones.

Dossier Impresiones

Industria nacional

“La pregunta que debemos hacernos no es si debemos abordar la TRE, sino cómo debemos asumir esa tarea. Sin dudas, debemos ser desarrolladores de las tecnologías asociadas a la transición y no ser meros receptores de productos, procesos y bienes importados.

Dossier Impresiones

Industria nacional

[42]

sin mencionar los desarrollos en energía nuclear por cuestiones de espacio, podemos sintetizar con algunos ejemplos las áreas que cuentan con capacidades y potencial para abordar con solvencia los desafíos de la TRE.

» Gas

La planta de gas de Tecpetrol, en Fortín de Piedra, Neuquén, que procesa el gas de Vaca Muerta y es la de mayor capacidad en la Argentina, requirió una inversión del orden de los u\$s 2.300 millones. Este monto se destinó a movimiento de suelos, hormigón, edificios, estructuras metálicas, equipos, cañerías, eléctricos e instrumentación. El 94 % de los principales suministros requeridos fueron de origen nacional. En particular, se debe destacar que las maquinarias y equipos y bienes de capital fueron de provisión local por ofrecer un mejor plazo de entrega que los productos importados. Nos referimos a equipos modularizados, equipos y materiales eléctricos, recipientes y tanques, estructuras premoldeadas, materiales de cañerías, módulos habitacionales, *manifolds*, bombas, compresores, hornos y UPS. El monto total de estas provisiones fue de u\$s 200 millones, y fueron encargadas a numerosas pymes de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Mendoza, Río Negro, Neuquén y Chubut.

Esto demuestra, por un lado, las capacidades de la industria nacional tanto en calidad como en plazos de entrega, y por otro, que el monto de la inversión en maquinaria y equipo es inferior al 10 % de la inversión total. Este dato es consistente con las publicaciones del Departamento de Energía de los EE.UU. y permite poner de manifiesto el craso error de permitir la importación de estos equipos –incluso usados– aduciendo cuestiones de precio.

» Eólico

La Argentina ha sido pionera en el hemisferio Sur con el desarrollo de tecnología eólica

propia. Existen dos marcas de aerogeneradores homologados, certificados y entregando energía a la red.

La empresa NRG Patagonia, de Comodoro Rivadavia, instaló en el parque El Tordillo, en la provincia de Chubut, su equipo modelo NRGP 64, de 1,5 MW, clase I. Es un aerogenerador de velocidad constante, de 1.500 kW de potencia nominal, con una altura al núcleo de palas de 70 m y un diámetro de rotor de 64 m, con un sistema de regulación de paso de palas.

Además, han desarrollado el Aerogenerador NRGP 82, de 1,5 MW, clase II, con una turbina de velocidad variable con un generador doble alimentado, con control de paso de palas, una altura de torre de 80 m y un rotor de 82 m de diámetro. Este equipo está en la etapa final de montaje en el parque eólico Cerro de La Gloria, de la Cooperativa Eléctrica de Castelli, en la provincia de Buenos Aires.

La empresa IMPSA, de Mendoza, desarrolló equipos síncronos de imanes permanentes y turbina acoplada directamente al generador, y tiene en operación los siguientes equipos: en el parque eólico El Jume, en Santiago del Estero, opera cuatro aerogeneradores de 2 MW; y en La Rioja, en el parque eólico Arauco 1 –Etapas I y II, opera 15 aerogeneradores de 2,1 MW, y 11 aerogeneradores de 2,0 MW.

» Solar FV

Contamos con numerosas empresas que fabrican las estructuras metálicas de soporte y orientación de paneles solares. También se va a desarrollar la unidad de potencia que transforma la energía generada por los paneles para suministrarla a la red eléctrica, a través de un convenio entre la mendocina IMPSA y la sanjuanina EPSE. Además, está en etapa de construcción en San Juan la primera fábrica integral de paneles solares de Latinoamérica, a cargo de EPSE.

» *Solar-térmico*

Ya existe un convenio entre la rionegrina INVAP y la jujeña JEMSE para la construcción de una planta prototipo de generación de energía solar térmica de concentración de torre central de 10 MW con almacenamiento en sales.

» *Bioenergías*

En la Argentina, desde hace muchos años, se desarrollan plantas de generación de bioenergías de diversas potencias. Empresas locales ofrecen equipos y servicios, comprendiendo etapas de ingeniería, fabricación, instalación, puesta en marcha y servicio posventa, para plantas de generación y cogeneración de energía mediante la quema de biomasa. Son varios los oferentes nacionales para la construcción de calderas de gran porte.

» *Hidroeléctrico*

Contamos con un líder mundial en diseño, construcción, operación y mantenimiento de represas hidroeléctricas de alta potencia. Se trata de IMPSA, en cuya sede en Mendoza tiene uno de los laboratorios de hidráulica más avanzados del mundo para ensayos en escala de turbinas hidroeléctricas. Cuenta además con áreas de ingeniería de avanzada en la utilización de algoritmos genéticos y redes neuronales para desarrollos basados en inteligencia artificial, orientados a la optimización de equipos de alta complejidad y al mejoramiento de los procesos productivos.

Asimismo, hay amplias capacidades para el diseño y construcción de aplicaciones en mini-hidroeléctricas.

» *Undimotriz*

Se está muy cerca de la puesta en marcha del prototipo de generador de energía undimotriz –proveniente de las olas–, desarrollado por la marplatense QM Equipment S.A., sobre la base de un proyecto de investigación de la UTN Facultad Regional Buenos Aires (FRBA).



» *Líneas de transmisión y distribución eléctrica*

La capacidad productiva de la industria argentina es amplia y consistente para la provisión de todas las necesidades de transformadores, cables, estructuras metálicas y demás componentes eléctricos.

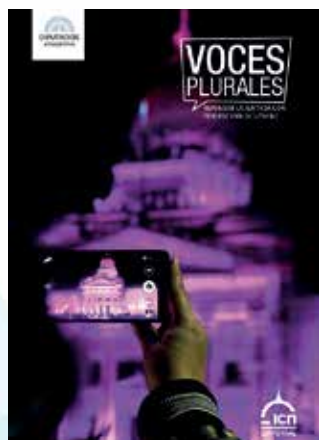
Conclusiones

En definitiva, ante el fenómeno global que significa la TRE, no debemos ser espectadores pasivos, sino protagonistas del cambio tecnológico asociado e impulsar la actividad industrial nacional y la generación de empleo calificado.

En este camino ya contamos con desarrollos tecnológicos e industriales que permiten hacer frente al cumplimiento de los objetivos planteados. Solo resta retomar la senda de la planificación pública energética.

La capacidad industrial existente actualmente, dada su densidad tecnológica, puede ser fácilmente reorientada hacia otras tecnologías y aplicaciones en el caso que sea conveniente, de acuerdo a los desafíos y necesidades que enfrentemos.

En Mendoza, IMPSA es líder mundial en represas hidroeléctricas de alta potencia.



Agro 4.0 y biotecnología

La población mundial es de 7.900 millones de habitantes y las proyecciones de crecimiento indican que para fines de siglo alcanzará los 10.000 millones. Cada una de estas personas tiene requerimientos alimentarios y no alimentarios, como insumos para la salud, indumentaria, energía, combustible y bienes de todo tipo que deberán ser satisfechos y para los cuales la agricultura desempeña un papel fundamental. Estas proyecciones de crecimiento refuerzan los debates acerca de cómo minimizar el impacto ambiental, de qué forma hacer un uso más eficiente del suelo y cómo contribuir a la resiliencia frente al cambio climático en el sector agrícola. Es en este marco donde el desarrollo de la bioeconomía y de las tecnologías digitales se vuelve central en los próximos años.

La agricultura ha atravesado, tal como lo hizo la industria, distintas fases o revoluciones. El primer paradigma de producción rural fue el trabajo manual, con técnicas de arado a tracción

animal. De allí se avanzó hacia la mecanización, el uso de tractor, la utilización de fertilizantes y fitosanitarios en la búsqueda de una mayor productividad. Luego, entre fines de los años 80 y comienzo de los 90, tuvo lugar la tercera revolución agrícola, marcada por la electrónica y los inicios del mejoramiento genético en semillas. El uso del GPS como sistema de guiado, la difusión del paquete tecnológico semilla-agroquímico y la siembra directa como técnica de cultivo sin arado se tradujeron en un incremento exponencial de los rindes.

En los últimos años nos encontramos presenciando la cuarta revolución del agro, un salto tecnológico caracterizado por el desarrollo y la aplicación de tecnologías denominadas “agro 4.0” y el continuo desarrollo de la biotecnología agrícola.

El agro 4.0 se refiere a la transformación digital e informatización de los sistemas de producción agropecuaria. En este nuevo paradigma en ciernes confluyen e interactúan diversas

**Por Sol
Gonzalez de Cap** }

*Economista (UNR),
integrante del espacio
Misión Productiva.*

tecnologías de frontera como los robots inteligentes, el internet de las cosas, la manufactura aditiva, el big data, la inteligencia artificial y la simulación de entornos virtuales, entre otros.

El uso de estas tecnologías permite, por ejemplo, identificar dentro de un mismo campo zonas con distintas características. A partir del análisis de estos datos se pueden tomar decisiones sobre qué densidad de siembra introducir, qué cantidad y qué tipo de fertilizante aplicar, o el nivel y la frecuencia de agua a suministrar. Además, las aplicaciones con inteligencia artificial hacen posible el desarrollo de robots que detectan y atacan manualmente malezas o bien permiten esparcir de forma precisa fito-controladores para mitigar su crecimiento. En síntesis, estas plataformas posibilitan una mayor automatización de las actividades, un uso eficiente de recursos y una mejora del proceso

cho tiempo. Se ha utilizado biotecnología para producir bebidas tan antiguas como el vino y la cerveza o alimentos como el pan, el queso y el yogurt. Los avances científicos han sido constantes y permitieron que la biotecnología se convirtiera en una plataforma para el desarrollo de nuevos procesos y productos con aplicaciones que abarcan una amplísima variedad de sectores productivos: el agro, la industria farmacéutica, la industria de los materiales, la energía, la producción alimenticia, entre otros.

En particular, para el caso agrícola podemos identificar dos grandes usos en la cadena de valor: la genética para el mejoramiento de semillas y el desarrollo de bioinsumos agrícolas. Sobre el primero, si bien el mejoramiento de semillas a través de la mutación genética es un proceso realizado por la misma naturaleza en su carrera por adaptarse al entorno, los avances

“Estas plataformas posibilitan una mayor automatización de las actividades, un uso eficiente de recursos y una mejora del proceso en base al mantenimiento predictivo apoyado en la “historia clínica” del campo en cuestión.

en base al mantenimiento predictivo apoyado en la “historia clínica” del campo en cuestión.

Los beneficios derivados del uso de estas tecnologías son amplios. Económicamente, reducen los costos por una menor utilización de insumos y al mismo tiempo aumentan el rendimiento, producto de una aplicación más inteligente de los mismos. Ambientalmente, los beneficios también son múltiples: la reducción en el uso de químicos, la optimización en la fijación de nutrientes en los cultivos y el más eficiente empleo de recursos escasos como agua y suelo son algunos de los más visibles.

La historia del desarrollo de la biotecnología agrícola es un poco más extensa que la de las tecnologías digitales. Esta plataforma está presente en los procesos productivos hace mu-

cho tiempo. Se ha utilizado biotecnología para producir bebidas tan antiguas como el vino y la cerveza o alimentos como el pan, el queso y el yogurt. Los avances científicos han sido constantes y permitieron que la biotecnología se convirtiera en una plataforma para el desarrollo de nuevos procesos y productos con aplicaciones que abarcan una amplísima variedad de sectores productivos: el agro, la industria farmacéutica, la industria de los materiales, la energía, la producción alimenticia, entre otros.

En particular, para el caso agrícola podemos identificar dos grandes usos en la cadena de valor: la genética para el mejoramiento de semillas y el desarrollo de bioinsumos agrícolas. Sobre el primero, si bien el mejoramiento de semillas a través de la mutación genética es un proceso realizado por la misma naturaleza en su carrera por adaptarse al entorno, los avances



la emisión de carbono y eliminando las posibles trazas de residuos tóxicos en los alimentos.

Por lo dicho, podemos concluir que en el centro de la cuarta revolución tecnológica a la que asistimos parecen estar las claves para dar respuesta al triple desafío global de alimentar a una población creciente minimizando el impacto ambiental y bajo las nuevas condiciones que impone el cambio climático.

Ahora bien, cabe preguntarse, ¿llega nuestro país a tiempo a esta cuarta revolución del agro? ¿Podrá pararse la Argentina no solo como adoptante sino como desarrolladora de estas tecnologías? En primer lugar, la Argentina ya cuenta con empresas que operan en la frontera tecnológica desarrollando biotecnología y tecnologías digitales. Por el lado de los recursos bioló-

gicos, contamos con la diversidad que requiere el desarrollo de la bioeconomía. Y desde el punto de vista del capital humano, disponemos de ecosistemas conformados por profesionales de ciencias de la vida y desarrolladores de software, empresas consolidadas, startups en constante surgimiento, fondos y aceleradoras dispuestas a impulsar proyectos y un amplio entramado científico-tecnológico abocado a la I+D.

Todo indica que nuestro país está en condiciones de subirse a esta ola a tiempo. Que lo hagamos dependerá de nuestra capacidad para fortalecer los aciertos, sostener en el tiempo los esfuerzos e introducir a término las modificaciones que sean necesarias para que esta plataforma pueda convertirse en un vector de desarrollo.

Para Gonzales de Cap, el país está en condiciones de aprovechar “esta cuarta revolución del agro”.

El nacimiento de la “conciencia industrial” argentina

{ Por Juan Odisio }

Doctor en ciencias sociales, magister en historia económica y de las políticas económicas, licenciado en economía (UBA), investigador del Conicet en el Centro de Estudios de Historia Económica Argentina y Latinoamericana (CEHEAL), del Instituto Interdisciplinario de Economía Política de Buenos Aires (IIEP-Baires).

Industria nacional

[48]

El período 1914-1976 puede caracterizarse como el “corto siglo XX industrial” de la Argentina.¹ Aunque las preocupaciones sobre la industrialización estuvieron presentes en otros momentos históricos, en esos años adquirieron centralidad y se asociaron con una estrategia de desarrollo integral para el país. Esto se produjo en un contexto internacional, material e intelectual que animó tales preocupaciones.

A principios de siglo XX, los intelectuales interesados por la “cuestión social” fueron receptores de corrientes de pensamiento surgidas en Europa en el siglo anterior, que confluían en plantear la necesidad de avanzar en reformas sociales y políticas, con un rol más amplio para la intervención estatal. Así se produjo el acercamiento en torno a la cuestión industrial del ascendente Partido Radical con los intelectuales de la *Revista de Economía Argentina*, fundada por Alejandro Bunge en 1918. Sin embargo, más allá del terreno común, las diferentes

perspectivas de uno y otro grupo establecieron límites a la capacidad de acordar objetivos de largo plazo para la transformación económico-social. Mientras algunas de las figuras bunistas predicaban el agotamiento del modelo agroexportador y la necesidad de avanzar hacia una estructura económica más diversificada, los radicales estaban esencialmente interesados en mantener la paz social sin romper con los principios del librecambio.

Por su parte, los industriales aprovecharon para proponer medidas financieras y protección arancelaria, pero descartaron una intervención estatal más profunda en actividades manufactureras o mineras. Con todo, los lazos entre empresarios y economistas de la *Revista de Economía Argentina* se hicieron más fluidos en la década de 1920. Los industriales encontraron un discurso favorable a sus intereses mientras que las ideas de Bunge pasaron a ser proclamadas por un sector social de creciente importancia económica e influencia política.



La discusión sobre la intervención estatal y la industria como un sector clave para evitar las fluctuaciones económicas tuvieron muchas ramificaciones después de la crisis mundial y el golpe militar de 1930. Los cambios en la dinámica del capitalismo internacional obligaron a aceptar el proteccionismo —aunque solo fuera como medida de emergencia— en favor de una industrialización limitada.

En los siguientes años, se amplificaron los términos del debate que el grupo Bunge había iniciado. Los nacionalistas se pronunciaron contra el imperialismo, la dependencia económica y el liberalismo individualista. Algunos militares postularon la idea de que el Estado, a través de sus fuerzas armadas —ahora con mayor capacidad de acción política—, debía asumir un papel central en el desarrollo industrial para garantizar la soberanía y la defensa nacional. Al mismo tiempo, los partidos políticos —radicales, socialistas, comunistas—, más allá de sus profundas divergencias en diversos temas,

adoptaron una actitud más favorable hacia la industrialización del país.

La industria fue adquiriendo mayor centralidad como problema y respuesta frente a las nuevas circunstancias. El naciente industrialismo se concentró en los instrumentos destinados a consolidar su desarrollo, dado que el proceso económico parecía no tener margen de retroceso. En la antesala de la Segunda Guerra Mundial surgieron algunas posiciones teóricas novedosas que pasarían a conformar posiciones centrales sobre los orígenes y las posibilidades del desarrollo industrial argentino. Entre esas figuras se encontraban Adolfo Dorfman y Raúl Prebisch, quienes enfatizaron los beneficios y posibilidades del sector manufacturero si se adoptaban medidas más adecuadas. Más allá de estos nombres, el debate fue impulsado en innumerables espacios públicos de discusión sobre los “problemas nacionales” del momento, entre los cuales se podía hallar la industrialización. Esta primera oleada de maduración de la

El autor señala que fue a inicios del siglo XX que la idea de la industrialización ganó centralidad en el país.



Para Odisio, “el peronismo combinó las ideas de nacionalismo económico con la preocupación por la armonía social”.

Industria nacional

[50]

“mentalidad industrial” acompañó la adopción de políticas e instituciones de impulso al sector, que en los años previos había experimentado un crecimiento notable y se había transformado en el más dinámico de la economía nacional.

Desde un punto de vista político, empresarios y trabajadores de la industria se habían convertido además en actores sociales fundamentales. Sus intereses ya no podían obviarse en la definición de la estrategia económica. A estos grupos se sumaron oficiales industrialistas, así como sectores del “nacionalismo burocrático”, y después de 1943 muchas de las medidas que bungistas y dirigentes empresarios venían exi-

giendo desde la Primera Guerra Mundial se implementaron finalmente, como la primera ley de promoción industrial o la creación del Banco Industrial.

El peronismo combinó las ideas de nacionalismo económico con la preocupación por la armonía social. En ese marco, la necesidad de impulsar las actividades manufactureras se justificaba como medio de mantener altos niveles de empleo y evitar el conflicto de clases. Sin embargo, las primeras expresiones de la política económica bajo el gobierno de Juan Perón no buscaron el desarrollo de las industrias de base ni se hicieron eco de las propuestas más autarquistas² de la época. Después de 1949 fue la crisis externa la que obligó al peronismo a adoptar medidas para profundizar la industrialización y de atracción de la inversión extranjera, aunque sin dejar de señalar la prioridad de mantener un desarrollo “equilibrado” con las actividades agropecuarias, proveedoras de divisas.

Más allá de la efectiva capacidad de respuesta del gobierno frente a la crisis, el conflicto político derivó en el golpe militar de 1955. En ese contexto se reinició el debate económico, cuya primera manifestación fue la discusión del denominado “Plan Prebisch”. En términos teóricos, este autor –al frente de la CEPAL– había instalado en América Latina el problema de las vulnerabilidades generadas por la inserción externa y una industrialización concentrada en la industria ligera. Al viejo problema de la caída del precio de los productos de exportación, se sumaba la dinámica de una industrialización que demandaba divisas para crecer pero no las generaba. Para la mayor parte de los economistas del desarrollo la solución pasaba entonces por coordinar el impulso de las industrias de base –de mayor intensidad tecnológica y de capital– con el acercamiento a los mercados financieros internacionales y la atracción de inversiones extranjeras en sectores como el petróleo o los insumos industriales –acero, aluminio, químicos,

plásticos, etcétera— que pesaban fuertemente sobre el déficit comercial externo.

Las diferencias entre las posturas en pugna se encontraban en la importancia dada a cada elemento de esa estrategia, pero en muchos casos obedecían a distintas posiciones políticas más que a la teoría económica de la cual partían. Más allá de los economistas liberales o de la izquierda, ubicados en los márgenes de la discusión, el consenso era que el Estado debía asumir un papel central en la promoción del desarrollo, con hincapié en la opción industrial y cierta desconfianza en las posibilidades de aumentar la producción agrícola.

La crisis de 1962/63 profundizó el debate económico y originó un segundo momento de maduración de la “mentalidad industrial” argentina. Este avance fue alimentado no solo por un mediocre desempeño de la economía nacional, sino también por la creciente profesionalización del campo de la economía. Durante la segunda mitad de la década, un “gran debate” sobre la estrategia de desarrollo encontró nuevos intérpretes —como Aldo Ferrer, Marcelo Diamand, Guido Di Tella y muchos otros—, con herramientas conceptuales más refinadas y nuevos soportes para la circulación de ideas, que se combinaron para construir una nueva hegemonía discursiva. La discusión abordó el papel que debía tener el capital y la tecnología del extranjero, la profundidad que debía tener la industrialización más pesada, los efectos de la “extranjerización” sobre la estructura empresarial, las limitaciones del ahorro nacional o las posibilidades de conquistar mercados externos para las manufacturas, lo que condujo a la postre a la conformación de una “conciencia industrial-exportadora”.

Estos y otros temas —que además se enriquecieron al ser replanteados poco después por los teóricos de la teoría de la dependencia— definieron precisamente los límites de las estrategias de crecimiento, los determinantes del ciclo

económico y las características productivas y distributivas de la economía argentina. El relativo acuerdo sobre los problemas estructurales de la economía argentina hizo que el abanico de soluciones fuera limitado, tanto para los responsables de la política económica como para estos economistas que buscaban explicaciones generales sobre el funcionamiento de la economía nacional. De hecho, los programas económicos encabezados por Adalberto Krieger Vasena (1967), Ferrer (1970) y José Gelbard (1973) tomaron inspiración directa de esos tópicos, dando cuenta de que esa nueva “conciencia industrial” se había vuelto hegemónica.

No obstante, aunque la industria ocupaba desde la década de 1930 al menos un lugar nodal en los diferentes proyectos que competían por la hegemonía política del país, la sangrienta dictadura iniciada en marzo de 1976 abrió la puerta a la aplicación de una estrategia opuesta, conforme a los postulados neoliberales que comenzaban a ganar preponderancia en todo el mundo. La política de apertura, desregulación y endeudamiento externo forjada por José Martínez de Hoz puso fin a un ciclo histórico, cerrando abruptamente el “corto siglo XX industrial” argentino y sus promesas de bienestar económico y social para las mayorías del país.

Notas

1. Este ensayo condensa y retoma las conclusiones presentadas en el último capítulo del libro *Argentina será industrial o no cumplirá sus destinos. Las ideas sobre el desarrollo nacional (1914-1980)*, publicado por Marcelo Rougier y Juan Odisio en 2017, *Imago Mundi*.
2. Una de las consignas del grupo Bunge era el “bastarse a sí mismos”, para reclamar que se disminuyera la dependencia del exterior para el abastecimiento de manufacturas y poder producirlas localmente. A finales de los años 30 algunas voces llevaron esa propuesta “autarquista” al extremo, proponiendo que la Argentina debía expandir su industria cerrándose por completo a la competencia externa.

“La política de apertura, desregulación y endeudamiento externo forjada por José Martínez de Hoz puso fin a un ciclo histórico, cerrando abruptamente el “corto siglo XX industrial” argentino y sus promesas de bienestar económico y social.

Fabricación nacional y mercado interno: la visión de Aldo Ferrer

Por Marcelo Rougier

Magíster en historia económica y doctor en historia, investigador del Conicet, docente en la UBA, autor de El enigma del desarrollo argentino. Biografía de Aldo Ferrer (FCE).

Industria nacional

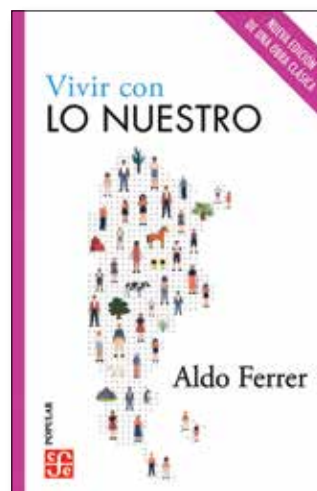
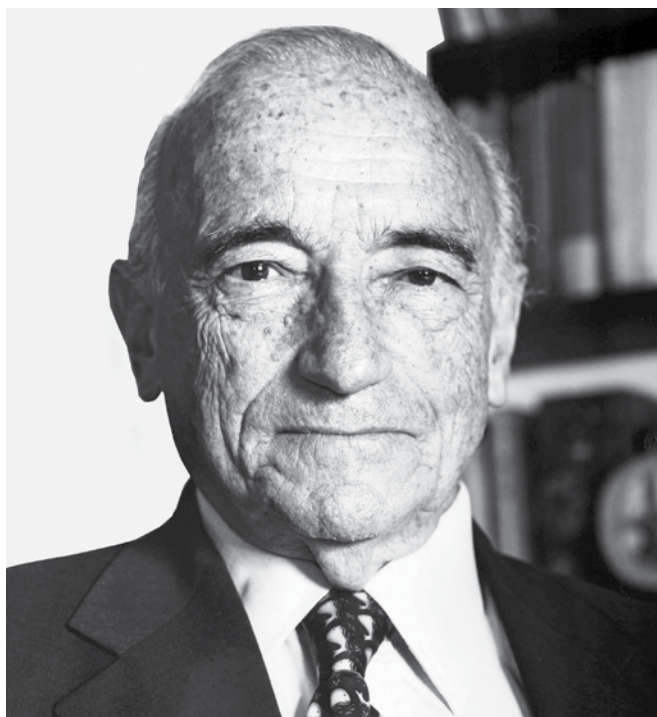
[52]

Aldo Ferrer fue uno de los precursores más notables en la discusión sobre los problemas del desarrollo económico en la Argentina y, a la vez, tuvo destacada participación en la aplicación de esas ideas. Nació en 1927 y falleció en 2016; se formó como economista en la Universidad de Buenos Aires en la segunda mitad de los años 40, llegando a ser incluso alumno de Raúl Prebisch. En 1950 fue reclutado por la ONU, donde entró en contacto con distinguidos economistas como Michal Kalecki, Hans Singer, Víctor Urquidí, Celso Furtado y otros pioneros de las teorías del desarrollo, con quienes compartió el profuso debate que en esos años despertaba la temática.

Ferrer regresó a la Argentina en 1953, se incorporó como asesor del bloque de diputados de la UCR y se dedicó a escribir su tesis: *El Estado y el desarrollo económico*. La importancia de este análisis radica en el hecho de que se trató de la primera obra en el país que de manera expresa condensó y revisó los trabajos de la ONU, la

CEPAL y de los principales teóricos que hasta entonces habían abordado los problemas del desarrollo en los países atrasados. Ferrer cuestionaba la perspectiva neoclásica y los postulados teóricos ortodoxos, aun cuando admitía lo incipiente de las teorías para comprender los problemas del crecimiento económico en los países latinoamericanos, lo que ocasionaba una falta de guía para que la política económica pudiera modificar las estructuras económicas existentes.

Como los países en proceso de industrialización no tenían la posibilidad de utilizar a la “periferia” para la colocación de sus productos, la base fundamental de la expansión de los mercados para su producción industrial debía ubicarse en la expansión del poder de compra interno de la población. En este sentido, Ferrer destacaba las dificultades existentes para crear un “mercado de masas” derivadas de las fuertes desigualdades de la estructura distributiva del ingreso. La expansión del mercado interno



El economista veía clave para nuestra industrialización expandir el poder de compra de la población.

solo podía lograrse mediante un aumento de la productividad y una equitativa distribución de los mayores ingresos creados, y no solo a través de la redistribución del ingreso.

Dentro de los problemas en la estructura, señalaba uno de carácter “institucional”: el alto grado de concentración de la tierra, que solo se resolvería con una reforma agraria. También consideraba que existían grandes reservas de ahorro interno que podían ser movilizadas a través de una política fiscal que gravara a los sectores de altas rentas y de ese modo orientase la inversión privada. En suma, a través de la política fiscal los gobiernos podían absorber parte del ingreso, sustraerlo del consumo y destinarlo a la aceleración del ritmo de acumulación de capital.

Ferrer dejaba claro que no era en las actividades primarias donde debían concentrarse las mejoras tecnológicas y la inversión que permi-

tiría aumentar la productividad, los ingresos y, en definitiva, el nivel de vida. La política económica de los países poco desarrollados debía orientarse a fomentar la industrialización y diversificación de las economías. Por ese motivo, el Estado tenía un rol fundamental que cumplir.

Tras una agitada experiencia como ministro de Hacienda de la provincia de Buenos Aires durante los primeros años del desarrollismo, Ferrer fue designado en 1961 asesor del presidente del Banco Interamericano de Desarrollo. En ese ámbito terminó de escribir la que sería su obra más difundida, *La economía argentina*. Este libro, publicado en 1963, terminaba con un análisis de la situación económica en ese momento que desnudaba las causas del recurrente estrangulamiento del sector externo y sus consecuencias sobre el crecimiento económico. Al mismo tiempo, amplió sus indagaciones acerca

*A lo largo de toda su obra,
Ferrer se ocupó de cómo
lograr el desarrollo nacional
en un escenario global.*



de los límites que imponía el estrangulamiento externo en un artículo del mismo año, tomando en consideración los efectos que una devaluación tenía sobre la espiral salarios-precios que, a pesar de haber transcurrido más de medio siglo desde su aparición, sigue conservando enorme vigencia. Su análisis partía de reconocer intereses divergentes entre las distintas clases sociales –productores agropecuarios, industriales, trabajadores– y ciertas particularidades de la economía argentina tales como la centralidad de la producción pampeana en las exportaciones totales, la distinta velocidad de ajuste en los precios relativos, la dinámica salarial explicada por la elevada sindicalización de los obreros, entre otras. Con la devaluación se encarecían los alimentos y los insumos importados, contrayendo el salario real y, por ende, afectando el consumo de bienes industriales. Como los sectores terratenientes no sustituían este gasto de los asalariados, sino que incrementaban su demanda por bienes suntuarios y atesoraban sus ganancias en divisas, se desataba una crisis industrial y una “espiral devaluación-precios-salarios”. De este modo se podía comprender por qué en la Argentina se verificaban aumentos acelerados en el nivel de precios a pesar de encontrarse en contracción la actividad interna.

Poco después señalaba que la única vía hacia el desarrollo estaba dada por un profundo

cambio estructural, en el cual las “industrias dinámicas” fuesen el motor del crecimiento. En este sentido, el papel del Estado para impulsar esas industrias dinámicas resultaba clave, dándoles un nuevo giro a las ideas originales de su tesis. La batería de apoyo estatal que proponía incluía créditos especiales, suscripción de parte del capital inicial, concesión de avales y otras garantías, protección aduanera –que impulsase pero no constituyese una protección ineficiente a largo plazo–, desgravaciones impositivas, etcétera. Aún más, el Estado debía llenar el vacío que podía dejar la iniciativa privada en el caso de que todos estos estímulos fuesen insuficientes, promoviendo directamente proyectos específicos.

En una reunión internacional titulada “Estrategias para el sector externo y desarrollo económico”, organizada en 1966 por el entonces Instituto Di Tella, economistas extranjeros y nacionales plantearon la necesidad de definir una nueva estrategia de industrialización. Allí, Ferrer planteó como alternativa una estrategia que apuntase a pasar de un “modelo integrado y autárquico” a uno “integrado y abierto”, esto es, con capacidad de exportar productos en diversas fases del ciclo manufacturero y no uno concentrado solo en el mercado interno. La integración vertical y la diversificación de la estructura industrial permitirían una mayor asimilación del progreso técnico y establecerían las bases para asentar los esfuerzos propios en ciencia y tecnología. Por otra parte, era necesaria para tener capacidad de adaptación a las condiciones inconstantes de los mercados externos, pues aumentaba la gama de productos exportables –extendiéndola a los bienes complejos cuya demanda internacional era la más dinámica– y permitía una mayor flexibilidad de la estructura productiva. La consigna, entonces, era que además de incrementar las escalas de producción y los niveles de eficiencia, había que ampliar el espectro manufacturero.

Durante los siguientes años, Ferrer continuó refinando su propuesta, incorporando preocupaciones específicas acerca de la extranjerización de la economía –un tema de amplio debate en la época–, la necesidad de consolidar la “tecnestructura” nacional y las posibilidades exportadoras de la industria local.

Este conjunto de ideas encontró una efímera materialización con la llegada de Ferrer al gabinete de ministros al asumir el general Roberto Levingston la presidencia del gobierno de la “Revolución Argentina”, en 1970. Designado primero al frente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, desarrolló una política de impulso de la infraestructura básica, desplegando una planificación operativa de largo aliento que pretendía ofrecer un horizonte de demanda más estable para favorecer la inversión empresarial. Pocos meses después Levingston nombró a Ferrer en la cartera económica y hacia fines de 1970 se dieron a conocer nuevos lineamientos para la política económica. En primer lugar, se buscó reorientar el crédito y, para ello, sobre el antiguo Banco Industrial se creó el nuevo Banco Nacional de Desarrollo, con funciones mucho más amplias. También las ideas del “modelo integrado y abierto” se vieron sistematizadas en el Plan de Desarrollo y Seguridad de 1971 y la ley de “compre nacional”, que establecía la obligación, para todos los niveles de gobierno, de dar preferencia a los bienes producidos en el país.

Al mismo tiempo, otro de los pilares de la estrategia económica lo constituyó el impulso de la demanda mediante una política salarial expansiva. Es decir, incorporó la preocupación por mejorar la calidad de vida de la población en simultáneo con la voluntad de avanzar hacia una estructura industrial más competitiva.

Con todo, dadas la conflictiva situación político-social, las crecientes presiones inflacionarias y sobre el balance de pagos, la apuesta de Ferrer de apoyo a la industria nacional apenas

pudo desenvolverse en ese momento, jaqueada por las tensiones presentes en la dinámica político-social. A principios de 1971, frente a un nuevo auge insurreccional, el general Alejandro Lanusse desplazó a Levingston a fin de acelerar el proceso de normalización institucional. Con pocas salvedades, la mayoría de los cuadros ministeriales se mantuvieron con la nueva presidencia pero el Ministerio de Economía y Trabajo fue pronto disuelto.

Como queda claro en este breve repaso histórico de sus ideas y gestión desde los años cincuenta hasta comienzos de los setenta, Ferrer fue un destacado teórico del desarrollo y sus ideas fueron consideradas o directamente aplicadas en aquellos años de impulso industrialista, una estrategia que predominó hasta el fatídico golpe militar de 1976.

Durante los lustros siguientes y hasta sus últimos días, Ferrer mantuvo las mismas preocupaciones que desde su juventud lo habían movilizado: cómo lograr el desarrollo nacional en un escenario global –que cristalizó en la fórmula “vivir con lo nuestro” y anudó a la dimensión sociopolítica con el concepto de “densidad nacional”–.

Para alcanzar el desarrollo consideraba indispensable apuntalar una industrialización vigorosa y autosustentada, siempre pensando en un marco de estabilidad macroeconómica, pleno empleo y justicia distributiva. Tal es así que poco antes de su fallecimiento en 2016, frente a la reaparición de la problemática de la restricción externa y los limitantes estructurales del crecimiento industrial argentino, volvió a plantear su propuesta del “modelo integrado y abierto”, actualizando las directrices de su idea original enfocándose en la sustitución de las industrias “del futuro”, impulsando el desarrollo de las ramas más complejas de la actividad fabril, aumentando las exportaciones industriales y basando el esquema en las empresas de capital nacional preferentemente.

“Para alcanzar el desarrollo, Aldo Ferrer consideraba indispensable apuntalar una industrialización vigorosa y autosustentada, siempre pensando en un marco de estabilidad macroeconómica, pleno empleo y justicia distributiva.”

Historia y presente de los actores de la industria

{ Por Marina
Dossi }

*Doctora en ciencias sociales,
investigadora del Conicet y
docente en IDAES-UNSAM.*

Cuando pensamos en brindar un panorama sobre quiénes son y fueron los actores representativos en el sector industrial, decidimos hacerlo a partir de sus asociaciones empresarias. Estas asociaciones condensan la heterogeneidad y fragmentación de intereses y sectores que atraviesa al sector industrial, ya que afilian y representan a múltiples y diversas cámaras empresarias y empresas. La preeminencia de unas sobre otras y los cambios que sufrieron a través del tiempo nos permiten entender sus posicionamientos como actores representativos del sector industrial y como actores políticos claves que negocian y son interlocutores con los distintos gobiernos y actores políticos, económicos y sociales.

La evolución de estos actores está inextricablemente asociada al derrotero social, político y económico de nuestro país. La representación en el sector industria tuvo un devenir particular que implicó que muchas entidades fueran perdiendo presencia y notoriedad, dejando como

un actor central a la Unión Industrial Argentina (UIA), tanto en su estatus de mayor entidad representativa del sector como de interlocutora con los gobiernos.

Históricamente, tres entidades disputaron la representación del sector industrial: la Unión Industrial Argentina (UIA), la Confederación General de la Industria (CGI) y el Consejo Argentino de la Industria (CAI). En 1987 surgió la Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios (APYME), cuya particularidad es que posibilita que sus asociados puedan realizar actividades no industriales.

La UIA surgió en 1887, la CGI en 1952 y el CAI en 1982. La formación del CAI fue producto de la iniciativa de la industria metalúrgica de Córdoba, y la entidad centra su actividad en esta región, en Buenos Aires y en Santa Fe. A diferencia de la UIA, originada para representar a los grandes intereses industriales, el CAI y la CGI se formaron para contener los intereses de los pequeños y medianos empresarios industriales.



Fruto de estas diferencias, la competencia por la representación hasta la reforma de los estatutos de la UIA, en 1981, que incorporó a las pymes, fue mayor entre la CGI y el CAI, ya que ambos se disputaban la representación del pequeño y mediano empresariado industrial.

De estas tres asociaciones, la UIA mantiene perdurabilidad en la escena nacional, un poder considerable y manifiesto en su capacidad política para negociar posiciones con el Estado, y es la única reconocida como interlocutora válida y representativa del conjunto del sector industrial.

Desde sus orígenes, la UIA estuvo atrave-

sada por una pronunciada heterogeneidad, manifestada principalmente entre librecambistas y proteccionistas, y en sus inicios participaban de la entidad empresarios ligados al sector agropecuario que buscaban ampliar su espectro de actividades económicas y miembros de los nacientes grupos económicos diversificados que poseían inversiones en distintas ramas de actividad económica. Su representación se dirigió hacia los sectores tradicionales y de la elite económica del país, explicando sus posiciones liberales que la llevaron a oponerse y confrontar con sectores y cámaras industriales

Las diversas asociaciones dan cuenta de “la heterogeneidad y fragmentación de intereses y sectores”.

Industria nacional

[57]



Dossi remarca la perdurabilidad de la UIA en “su capacidad política para negociar posiciones con el Estado”.

representantes de los intereses del pequeño y mediano empresariado. La UIA se creó como una entidad formada por socios individuales en defensa de objetivos de carácter general, entonces, el surgimiento y desarrollo de cámaras empresarias sectoriales para fines específicos se produjo independientemente de ella.

En los comienzos de los 50 surgieron otras asociaciones de cuarto grado en la estructura de representación empresarial. En 1952 se constituyó la Confederación General Económica (CGE), que integró a la CGI. Su origen se vinculó con el proyecto del peronismo y se erigió como la representante de los intereses de la pequeña y mediana burguesía local, asentándose aquí la diferencia central con los intereses representados por la UIA. El derrotero de la CGE estuvo estrechamente ligado con los procesos políticos del país: fue disuelta por el golpe militar de 1955, alegando su carácter totalitario; recreada en 1958 bajo el gobierno de Frondizi, disuelta nuevamente bajo la última dictadura militar en 1977 y reconstituida finalmente en el año 1984, con la recuperación democrática.

Bajo el peronismo la UIA fue disuelta, se le quitó su personería jurídica (1946), acusada

de violar su condición de entidad no política, y permaneció así hasta 1955, cuando fue rehabilitada por el gobierno de la Revolución Libertadora. Entre 1958-1973, la UIA formó parte de la Acción Coordinadora de las Instituciones Empresarias Libres (ACIEL), asociación de cuarto grado, y entre 1975-1976 integró otra asociación de cuarto grado¹, la Asamblea Permanente de Entidades Gremiales Empresarias (APEGE), cuyo objetivo central fue enfrentar la presencia política de la CGE. En los comienzos de los 70, la situación política, social y económica del país se caracterizaba por una alta conflictividad. La instauración del tercer gobierno peronista (1973-1976) fue acompañada por el aumento de la relevancia de la CGE en el plano nacional, que llevó a su líder, José Ber Gelbard, a asumir como ministro de Economía.

El aumento de poder de la CGE reformuló la relación de fuerzas entre la UIA y la CGI. La UIA no disponía de canales de acceso, diálogo y negociación con el gobierno, y a esto sumaba su conflictividad interna.² La UIA se vio obligada a aceptar su integración a la CGE mediante su fusión con la CGI, que en 1974 llevó a la formación de la Confederación Industrial Argentina (CINA), que brindó su aval tanto al plan económico como al “pacto social” del gobierno.

Las debilidades del plan económico y la muerte de Perón en 1974 hicieron que las entidades como la UIA que habían sido “obligadas” a avalarlo comenzaran a manifestar sus disidencias, y en paralelo la CGE perdía su peso en el plano nacional.

El golpe militar de 1976 derrocó al gobierno peronista, abriendo una nueva etapa para el país y el funcionamiento de las entidades empresarias. Mientras que la dictadura militar recibió el apoyo de ACIEL, la CGE fue intervenida en 1976 y disuelta en 1977, al igual que sus confederaciones, y se le expropiaron los bienes. Además, se anuló la fusión de la CGI-UIA en la CINA, y tras estas resoluciones se devolvió

la personería jurídica y los bienes a la UIA. La disolución de la CGE dejó sin representación a las pequeñas y medianas empresas, y como consecuencia posicionó a la UIA nuevamente como la única organización industrial representativa en el plano nacional. En julio de 1979 la junta militar designó a Eduardo Oxenford para llevar adelante el proceso de “normalización” de la UIA.

Las intervenciones de la CGE y de la UIA produjeron un congelamiento en la actividad gremial empresaria, modificado cuando la UIA aprobó su nuevo reglamento interno. La reforma de los estatutos de la UIA (1981) tuvo como primera consecuencia que la organización emergiera como un actor independiente en la finalización de la dictadura militar, y además enfrentando a sectores de la misma. La reforma estatutaria la constituyó como una entidad de tercer grado, incorporó la representación del sector de las pequeñas y medianas empresas, estableció la participación equitativa de las regiones y los sectores industriales en los órganos de conducción, excluyó expresamente a los socios individuales y no pertenecientes al sector, marcando que recién a partir de este momento la UIA se organizó como una entidad industrial en cuanto a la selección de sus socios.³

Además, la entidad fortaleció su representatividad. Su constitución como entidad de tercer grado implicó que los delegados empresarios de los sectores a integrar sus cuerpos directivos fueran elegidos por los directivos de órganos de segundo grado, quienes a su vez accedieron a sus cargos por el voto directo de los empresarios. La incorporación de las regiones significó su ingreso por primera vez a la institución y se les otorgó un peso igual a los sectores de la actividad industrial. La reforma implicó la participación de la minoría y de representantes por rama y por región en la conducción de la entidad, generando, frente a la imposibilidad de una reconstitución inmediata de la CGI, la

vuelta de muchas asociaciones de primer y segundo grado que habían pertenecido a la CGI-CGE, e incorporó la representación de la rama metalúrgica, neutralizando este foco de tensión.

Como consecuencia, perdieron representatividad las otras organizaciones, ya que muchas entidades del sector pyme se afiliaron a la UIA, que emergió como la principal entidad del sector y con una mayor incidencia que en los años previos, ya que representaba a las grandes, medianas y pequeñas empresas, y a las cámaras con mayor peso.⁴ Estos cambios democratizaron el proceso de toma de decisiones en la UIA, que en paralelo puso en evidencia la heterogeneidad de necesidades e intereses presentes en su seno.

Esta conformación empresarial, que se mantiene hasta la actualidad, atravesó los distintos modelos económicos con sus momentos de auge, decadencia y crisis, y condicionó las respuestas y acciones llevadas adelante por los actores industriales. La preeminencia de la UIA para sentar posición y negociar con los gobiernos por sobre asociaciones empresariales más vinculadas a los sectores empresarios pequeños y medianos habilitó la concentración y extranjerización del sector industrial y la ruptura del entramado industrial, desplazando de él a numerosas pymes.

Notas

1. Son asociaciones de cúpula integradas por asociaciones, empresas y/o empresarios de distintos sectores de actividad.
2. Los sectores más “industrialistas” vinculados al mercado interno no avalaban la participación de la UIA en ACIEL.
3. La presencia de socios individuales en la UIA fue siempre compleja, ya que no buscan un espacio de defensa de sus intereses porque los consiguen mediante sus respectivas cámaras y además no brindaban mayor representatividad a la entidad como si lo hacen las cámaras empresarias.
4. Cámaras como COPAL, ADIMRA, FITA, CAIP, CIPA, ADEFA.

“Históricamente, tres entidades se disputaron la representación: la UIA, la Confederación General de la Industria (CGI) y el Consejo Argentino de la Industria (CAI). En 1987 surgió la Asociación de Pequeños y Medianos Empresarios (APYME).

Una oportunidad inigualable para el sector naval

**Por Jorge
Eugenio Loyza**

*Ingeniero naval y mecánico,
jefe del Departamento
Alistamiento de Buques
Mercantes del Astillero
Río Santiago, miembro del
Consejo Asesor Tecnológico de
la Iniciativa Pampa Azul.*

La industria naval está evidenciada por su principal producto: la embarcación. Esta solo puede ser diseñada, fabricada y mantenida por actores de dicha industria, la cual, debido a sus características de mano de obra intensiva, la potencia de la infraestructura que gestiona, así como la alta calificación de operarios, técnicos y profesionales, tiene la capacidad de acometer otros productos. Por ejemplo, aquellos relacionados con la generación de energías renovables, tuberías para la industria del gas, petróleo, alimentos, etcétera. De hecho, así lo hace, aunque no siempre en nuestro país.

La industria naval se puede analizar en dos segmentos bien diferenciados: la industria naval pesada, que destina sus productos como insumos para otras actividades, como pueden ser el transporte de mercancías, la pesca, la exploración científica, la explotación offshore o los fines militares, y la industria naval liviana, dedicada a embarcaciones de esparcimiento y de tiempo libre.

Para no abundar en cuestiones históricas, solo mencionaré que la industria naval pesada argentina tuvo un período de expansión y consolidación entre los años 60 y los 80, para luego entrar en un tiempo de fuerte crisis y consiguiente contracción. En los primeros años de este milenio, el sector logró una recuperación paulatina para luego desacelerarse aproximadamente hasta 2020.

El contexto mundial actual muestra un descenso en las órdenes de fabricación de buques debido a la merma en el ritmo de crecimiento de la economía mundial. Sin embargo, el advenimiento de la cuarta revolución industrial –hoy en marcha– y la concientización a nivel global sobre la protección del medio ambiente generan expectativas de aumento de la demanda, seguramente con características distintas en lo que se refiere al producto –barcos–, pero sobre todo en los procesos de fabricación, en la reducción de las emisiones de CO₂ que provocan dichos procesos y en la complacencia con estándares



más altos de cuidado de la salud de los trabajadores y la comunidad que habita cerca de los centros industriales.

Hoy, para sobrevivir, el mundo enfrenta el desafío de adoptar la llamada “industria 4.0”, Para la industria naval argentina, se trata de una buena noticia, dado que implica transformarse en términos industriales para alcanzar los mismos objetivos que el resto del planeta. Porque la vara se movió para todos: algunos están más cerca y trabajando en situarse, y otros estamos más lejos. Entonces, es una cuestión de velocidad.

Pero la adopción de tecnología por la tecnología misma carece de sentido. Si lo tiene, en cambio, cuando esa transformación posee como propósito una mejora en la competitividad, consistente con los estándares mundiales de producción. Esto es así independientemente de que se exporten barcos.

La naval es una industria de síntesis. Encadena muchos procesos de investigación, desarrollo y producción que son los que traccionan renovaciones tecnológicas y de agregado de valor. La producción sucede en astilleros, los más grandes de los cuales tienen una amplia

Para Loyza, el desafío de la “industria 4.0” supone “una buena noticia” para los astilleros.

Industria nacional

integración vertical, pues cuentan con la capacidad de fabricar desde el casco hasta los muebles. “De la quilla a la perilla”, como decimos los navales. Otros, integran horizontalmente, con proveedores no siempre nacionales. Ambos modelos tienen la oportunidad de favorecer la formación de una cadena de proveedores argentinos que debe crecer, transformarse y adoptar tecnologías.

El sector naval es motorizado por la demanda, que, si es cubierta por la importación, la oferta de ingeniería y fabricación de embarcaciones nacionales no va a surgir. Sobre todo si la importación es de buques usados, que se adquieren baratos debido a que no cumplen regulaciones en otras regiones, generalmente de impacto ambiental. Deberán diseñarse normativas que pueden mitigar esa situación.

tro país se propone mirar al mar con la misma intensidad con que mira a la Pampa. Las necesidades de exploración de esa nueva frontera, las posibilidades de desarrollo económico y la obligación de preservar nuestro mar en lo ambiental están íntimamente ligadas al desarrollo de una industria naval que debe ponerse a la altura de semejante misión.

Con todo este nuevo contexto, el requisito de articular el sistema científico argentino, el tecnológico y el productivo adquiere una nueva relevancia: se convierte en indispensable. Y si esto sucede, la industria naval tendrá la oportunidad de adoptar un papel distinto y renovado.

Tecnologizar los procesos de diseño y fabricación, realzar la calidad de sus productos y profundizar en términos de capacitación de profesionales, técnicos y operarios de toda la

“Las necesidades de exploración de esa nueva frontera, las posibilidades de desarrollo económico y la obligación de preservar nuestro mar en lo ambiental están íntimamente ligadas al desarrollo de una industria naval que debe ponerse a la altura.”

Pero también esa demanda puede ser de otros bienes que necesitan la capacidad de fabricación pesada de los astilleros. Como se mencionó antes, la fabricación de torres eólicas terrestres o artefactos para la generación marina de energía, así como de estructuras pesadas para el desempeño en la industrialización de nuestro país, puede tener gran impacto en la economía de la industria naval instalada. Vaca Muerta vino a alterar la matriz energética nacional, y de ahí surgen necesidades de fabricación de tuberías para la generación de gas; seguramente, también de plantas de licuefacción y barcos para transporte de exportaciones. Asimismo, es posible que el hidrógeno verde haga su parte.

El nuevo mapa de la Argentina puso a Córdoba en el norte y Tierra del Fuego es el nuevo centro geográfico. Esto se logró porque nues-

cadena de valor se torna central en una estrategia que impacta de forma directa en cómo la Argentina ejerce su soberanía.

A escala global estamos asistiendo a una formidable revolución industrial que está generando, al igual que las anteriores, un cambio de paradigma a nivel económico, pero, sobre todo, social. La gran noticia es que produce para la industria nacional, y para la naval en particular, una inigualable oportunidad de estudiar, renovarse y perseguir estándares globales de competitividad.

Como escribió Juan Ignacio Arroyo en el número 2 de esta revista, “el desafío es construir soberanía en el dominio de tecnologías para aprovechar los recursos. La oportunidad es enorme”. El entrecomillado calza exacto para la industria naval argentina.



**Imprenta
del Congreso
de la Nación**



Imprenta del Congreso
www.icn.gob.ar