

# Política Industrial Intensiva en Conocimiento

## 01 Introducción

Este trabajo analiza los posibles impactos de los Regímenes de Promoción Industrial en las exportaciones de alta tecnología en Argentina. Para ello, en primer lugar, se realiza una revisión de los distintos aportes teóricos sobre la necesidad de llevar a cabo políticas de desarrollo industrial en países subdesarrollados, contrastando los enfoques tradicionales, donde el Estado aparece como facilitador que resuelve las fallas de mercado, con el enfoque cepalino-estructuralista, que implica una acción estatal más vehemente.

La necesidad de una Política Industrial en países desarrollados se sostiene bajo el argumento por el cual es el Estado, en última instancia, la institución que tiene mayor capacidad de ejercer una fuerte influencia sobre el aparato productivo. Para algunos autores, es el Estado, al fin y al cabo, el motor de las innovaciones y del cambio tecnológico (Mazzucato, 2015); si no lo es desde lo productivo directamente, lo puede llegar a ser a través del financiamiento a gran escala. Mientras que para otros autores, el Estado es el que tiene la capacidad de “marcar el sendero” a través de reglas claras (Hausmann y Rodrik, 2003). Por otro lado, en los países subdesarrollados, el Estado surge como el único sujeto capaz de cambiar la estructura productiva, en pos de lograr una inserción internacional que mejore el bienestar de su población.

Si bien se podrían considerar trabajos pioneros de autores como Adam Smith (1776), Alexander Hamilton (1791) y Friedrich List (1841), la literatura se encuentra enredada en las temáticas de la Política Industrial y de la Promoción Industrial dado que parecen ser conceptos sumamente controversiales.

En este trabajo se analizará el impacto de los Regímenes de Promoción Industrial sobre las exportaciones intensivas en conocimiento y de alta tecnología para el caso argentino. Para ello se indagará sobre la importancia de las políticas industriales a lo largo de la literatura. El consenso en torno a este tipo de políticas se desarrollará en base, por un lado, a un modelo tradicional donde se asume la existencia de externalidades marshallianas (Marshall, 1920), y por otro lado, a un modelo cepalino-estructuralista donde se asume el cumplimiento de la ley de Kaldor-Verdoorn (Verdoorn, 1949). Por último, se presentará evidencia empírica para el período 1997-2014 sobre el posible impacto de los Regímenes de Promoción Industrial en las economías regionales.

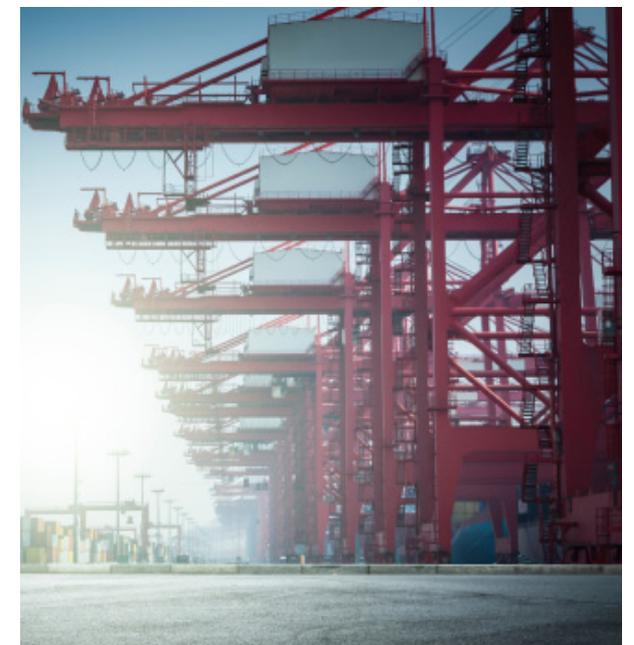
Los resultados finales indican que los Regímenes de Promoción Industrial podrían llegar a ser una herramienta clave en el descubrimiento de las ventajas comparativas dinámicas, y ser una de las fuentes del autodescubrimiento a través del “learning by doing”, “learning by interacting” y “learning by exporting”, entre otros.

### Mauro M. Gardiner

Licenciado en Economía & Jefe de Trabajos Prácticos de Microeconomía y Macroeconomía de la Facultad de Ciencias Económicas de la UDE.  
maurogardiner@hotmail.com

### Santiago J. Gahn

Licenciado en Economía  
sjghan@gmail.com

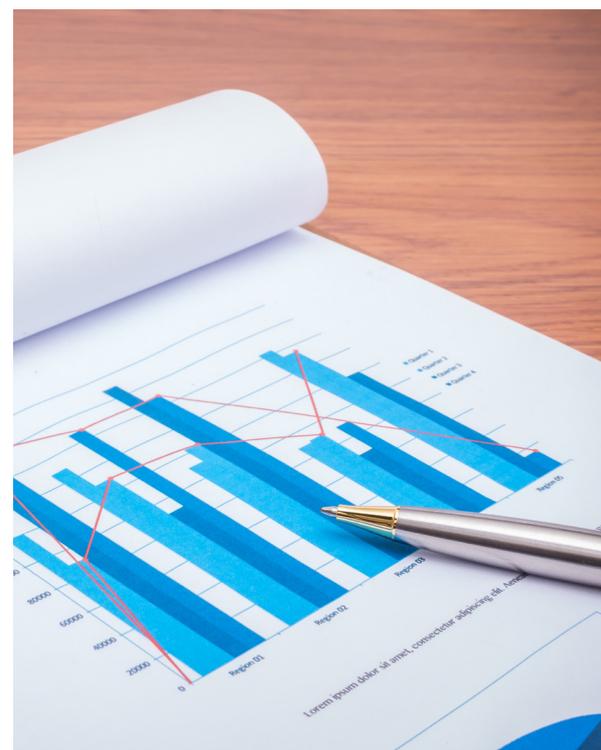


## 02 *Política Industrial: dos enfoques alternativos*

La Política Industrial nunca ha tenido un rol preponderante en la teoría económica. Si bien sus inicios podrían remontarse al “Informe sobre el tema de las manufacturas” de Alexander Hamilton redactado en 1791 y al “Sistema Nacional de Economía Política” de Friedrich List editado en 1841, el impacto de estos trabajos sobre el corpus teórico ha sido prácticamente insignificante.

Esto se debe, principalmente, a que el grueso de la literatura tradicional sostuvo durante mucho tiempo que cualquier tipo de intervención estatal implicaba una asignación de recursos ineficiente por lo que ni la Política Industrial ni la industrialización serían deseables en países productores de materias primas dado que iría contra las ventajas comparativas estáticas. Sumado a esto, los supuestos de esta teoría implican que las funciones de producción son plenamente conocidas e idénticas para todos los países.

Desde principios de los años '90, derivado del crecimiento a tasas altas de los países asiáticos, la corriente tradicional comenzó a investigar la Política Industrial como una posible respuesta a ciertas fallas de mercado (Rodrik, 2000; Hausmann y Rodrik, 2003;) en presencia de sectores con externalidades marshallianas (Marshall, 1920; Krugman, 1991). En línea con esta escuela, se define la Política Industrial como un conjunto de acciones selectivas orientadas a aumentar la productividad de la economía; por lo general, está asociada a la inserción internacional por la vía de la promoción de exportaciones, o el desarrollo de ventajas comparativas dinámicas (Amsden, 1989), ya que los países, en un contexto de incertidumbre pueden no saber cuáles son realmente sus ventajas comparativas (Hausman y Rodrik, 2003). Las recomendaciones de Política Industrial, en este caso, son orientadas a la oferta. Por otro lado, la escuela estructuralista, vinculada a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), también sostiene la necesidad de Política Industrial pero, a diferencia de la escuela tradicional, no tiene como objetivo del aumento de la productividad, sino el aumento del producto compatible con el balance externo. La productividad, en este caso, sería el resultado derivado de la implementación de políticas que permitan el crecimiento de la producción interna. Si bien dentro de esta escuela hay posturas que se basan en la promoción de exportaciones, el grueso de la literatura trabaja sobre la combinación entre promoción de exportaciones y sustitución de importaciones. En línea con esta escuela, se define la Política Industrial como un conjunto de acciones selectivas orientadas a cambiar la estructura productiva de manera tal de alcanzar altas tasas de crecimiento del producto compatibles con la balanza de pagos. La Política Industrial en este caso, si bien considera factores por el lado de la oferta, es dirigida por la demanda.



Cuadro 1. Esquema comparativo sobre Política Industrial en la literatura. Fuente: elaboración propia.

	<b>Enfoque Tradicional</b>	<b>Enfoque Cepalino</b>
<i>Objetivo</i>	Productividad	Producto
<i>Aplicación</i>	Por el lado de la oferta	Por el lado de la demanda
<i>Producto potencial</i>	Exógeno	Endógeno

### a. *¿Hacia un consenso en la Política Industrial?*

Si bien las diferencias entre los modelos<sup>1</sup> mencionados anteriormente son notorias, principalmente en torno a la formación de los precios y la determinación de las cantidades, ambos modelos incorporan, al menos, 2 sectores, uno tradicional y uno moderno. Bajo estos enfoques, el sector moderno tiene rendimientos crecientes a escala, lo que permite dilucidar un punto de partida para el consenso en la Política Industrial.

Desde el enfoque tradicional se enfatiza la noción de fallas de mercado, lo que da lugar a hacer hincapié en las externalidades marshallianas, pero siempre se mantiene el esquema teórico a partir del cual los mercados son eficientes y existe una tendencia al pleno empleo de los factores productivos. La aceptación de fallas de mercado le permite ampliar el rol de la política económica a la acción correctora del Estado (Lavarello y Sarabia, 2015). También se le otorga un rol importantísimo a las instituciones como entes precursores del desarrollo (Rodrik, 2000). Bajo el punto de vista cepalino, si bien en términos teóricos hay influencias de varias escuelas de pensamiento, en los últimos años el principio de la demanda efectiva ha tomado relevancia en este ámbito. Sumado a esto, la ley de Kaldor-Verdoorn, el acelerador de la inversión y la fuerte influencia de la teoría clásica han sentado precedente en algunos trabajos recientes (Bárcena et al., 2015). Las instituciones, por otro lado, se las suele explicar como consecuencia del desarrollo y no como principal factor explicativo.

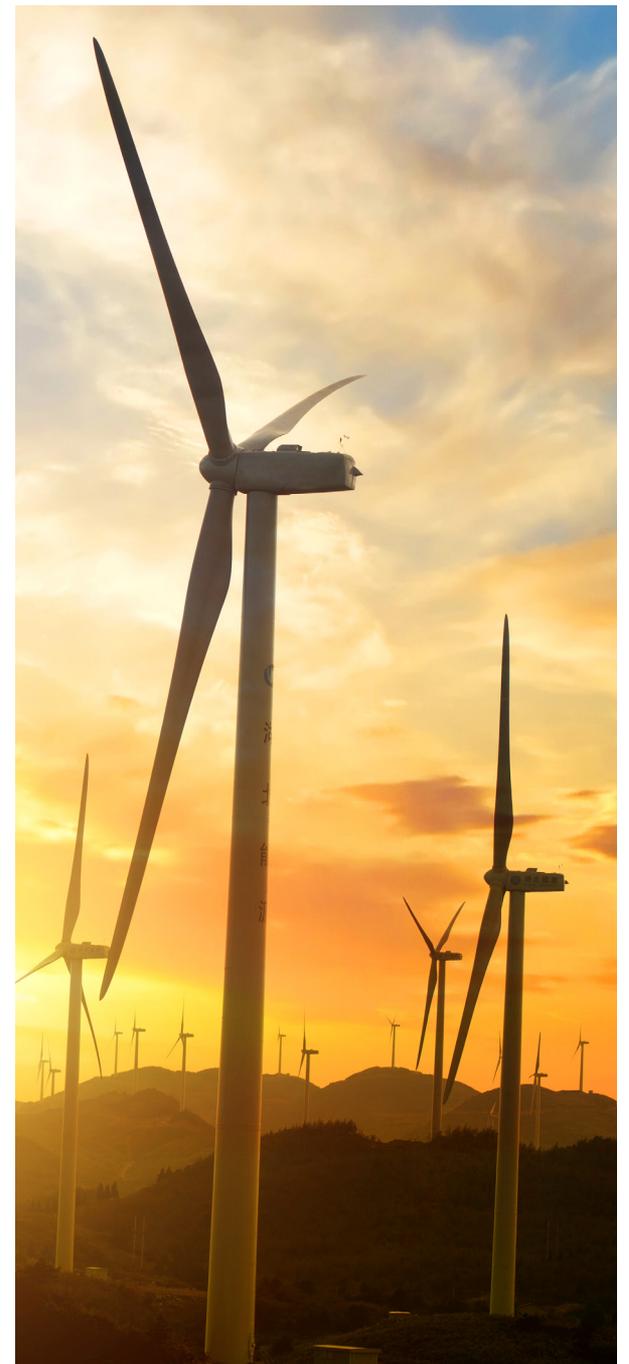
Sin embargo, teorías tan distintas pueden tener puntos en común. Si se tiene en cuenta que ambos enfoques consideran pertinente analizar los rendimientos crecientes a escala, uno de los autores en los que se puede converger a partir de la lectura de ambas corrientes es Adam Smith. Las nociones de división del trabajo, especialización y maquinización a medida que se expande el mercado han sido desarrolladas por este autor en su libro “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” de 1776. Esto ha permitido interpretar el resultado de los rendimientos crecientes tanto como fenómeno macroeconómico como a nivel de la firma; en este sentido, las economías pueden ser internas a escala (especialización) como externas a escala (dinámicas).

La influencia de Adam Smith en ambos enfoques es suficiente como para que, bajo perspectivas completamente diferentes como el tradicional y el cepalino, se pueda llegar a conclusiones muy similares en cuanto a decisiones de política económica. La Política Industrial es tomada por la mayoría de las escuelas de pensamiento, hoy en día, como una herramienta más en pos de mejorar el bienestar de los habitantes. La equifinalidad, en definitiva, es lo que prima en estas circunstancias.

## 03 *Sobre la Política Industrial intensiva en conocimiento*

Según Báscolo et al. (2012), los avances tecnológicos han modificado significativamente la estructura de largo plazo de la actividad industrial y productiva, de tal manera que las actividades intensivas en conocimiento y de alta tecnología son a nivel global las que más crecen y las que muestran mayor dinamismo. Además, las ramas de actividad con mayor contenido tecnológico también presentan un incremento en el empleo, con mayor predominio de las ocupaciones más calificadas. Por estos motivos, la intensidad en conocimiento puede llegar a ser lo que caracterice y defina una experiencia de Política Industrial como exitosa.

De todas formas, la construcción de una clasificación completa de industrias de acuerdo a su intensidad tecnológica envuelve una serie de dificultades entre las que se encuentran: definir qué significa contenido tecnológico, distinguir el contenido tecnológico de una industria, la imposibilidad de lograr una clasificación a través de un continuo de bienes, entre otras.



<sup>1</sup> Enfoque tradicional: Harrison, A., & Rodríguez-Clare, A. (2009). Trade, foreign investment, and industrial policy for developing countries (No. w15261). National Bureau of Economic Research. Enfoque cepalino: Bárcena, A., Prado, A., y Abeles, M. (2015). Estructura productiva y política macroeconómica: enfoques heterodoxos desde América Latina. Libros de la CEPAL, N° 138 (LC/G.2653-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

### ***a. Taxonomía desarrollada por Pavitt***

Teniendo en cuenta las complejidades mencionadas anteriormente, a partir de un estudio empírico que recorría el período 1945-1979, Keith Pavitt desarrolló una taxonomía sobre innovación para describir patrones sectoriales de cambio tecnológico en la industria manufacturera británica. Bajo un registro de más de 2000 “innovaciones significativas”, cubriendo más del 50% de las firmas británicas, Pavitt agrupó los sectores industriales en 3 grandes categorías:

- a.** Dominados por la oferta.
- b.** Intensivos en producción
- c.** Basados en la ciencia

Los elementos principales, para definir los distintos agrupamientos fueron:

- I.** El flujo intersectorial de tecnología
- II.** El marco institucional en el cual se llevó a cabo la innovación
- III.** Tamaño y actividad principal de las firmas

En el trabajo de Pavitt (1984) se indica que los sectores industriales en los cuales la tecnología tiene mayor incidencia son aquellos basados en la ciencia entre los que incluye el químico, el electrónico, los dedicados a la producción de distintos instrumentos y el mecánico (Burgueño y Pittaluga, 2007).

### ***b. Taxonomía desarrollada por Hatzichronoglou***

Más tarde, en el año 1997, Hatzichronoglou esbozó una clasificación para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre la base de un estudio realizado a 10 países para los años 1980 y 1990. En este caso se identificaron cuatro grandes sectores, a saber:

- a.** Alta tecnología
- b.** Mediana-alta tecnología
- c.** Mediana-baja tecnología
- d.** Baja tecnología

Los elementos principales, para determinar la pertenencia de un sector a una u otra categoría fueron:

- I.** Gasto en I+D / valor agregado
- II.** Gasto en I+D / producción
- III.** Gasto en I+D y tecnología incorporada en bienes intermedios y de inversión/producción

Algo característico de este trabajo es que también tiene en cuenta la intensidad tecnológica “indirecta”, es decir aquella inversión en Investigación y Desarrollo incorporada en los insumos de producción.

La OCDE intentó profundizar y mejorar este trabajo llevando a cabo otro estudio que comprendía el período entre los años 1991 y 1999, incluyendo a Canadá, Estados Unidos, Japón, Alemania, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Suecia y Reino Unido. Sin embargo, los resultados no fueron muy distintos al trabajo original.

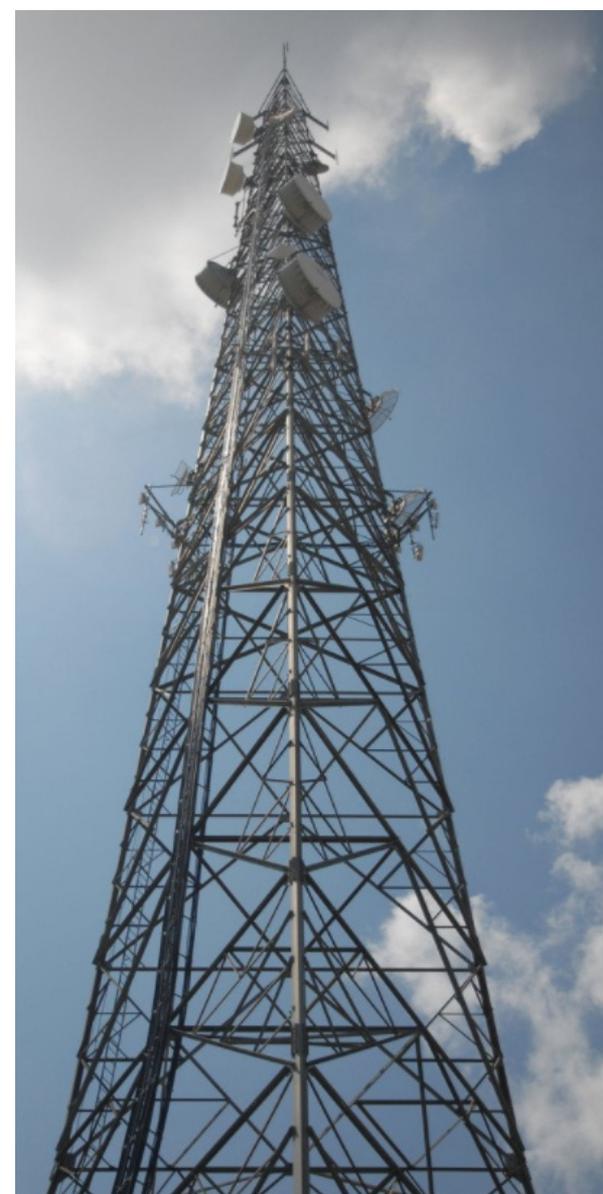


### C. Hacia una taxonomía intensiva en conocimiento

Si bien las taxonomías existentes son varias<sup>2</sup>, en pos de realizar un análisis econométrico en la siguiente sección, se ha decidido trabajar en base a las taxonomías mencionadas anteriormente a la hora de realizar el análisis empírico. La información provista por el Sistema Georeferenciado de Consultas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) permitirá analizar las exportaciones argentinas por provincia en base a los siguientes rubros/productos<sup>3</sup> señalados en la Cuadro 2.

**Cuadro 2. Rubros del Sistema Georeferenciado de Consultas compatibles con las taxonomías de Pavitt y de la OCDE.**  
Fuente: elaboración propia.

Rubro	Pavitt	Rubro	OCDE
302 <sup>a</sup>	Productos químicos inorgánicos	302A	Productos químicos inorgánicos
302B	Productos químicos orgánicos	302B	Productos químicos orgánicos
302C	Productos farmacéuticos	302C	Productos farmacéuticos
302D	Abonos y fertilizantes distintos de los primarios	302D	Abonos y fertilizantes distintos de los primarios
314 <sup>a</sup>	Vehículos de navegación aérea, aeronaves, vehículos espaciales y sus partes	314A	Vehículos de navegación aérea, aeronaves, vehículos espaciales y sus partes
321	Fabricación de tubos, válvulas y otros componentes electrónicos	321	Fabricación de tubos, válvulas y otros componentes electrónicos
322	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos	322	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos
399 <sup>a</sup>	Instrumentos y aparatos de óptica, cine, fotografía y medicoquirúrgico y sus partes	399A	Instrumentos y aparatos de óptica, cine, fotografía y medicoquirúrgico y sus partes
331	Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	300	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
		323	Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y vídeo, y productos conexos
		399B	Relojería y sus partes
		312AK	Piezas y accesorios para máquina de escribir, calcular, estadística y otras máquinas de oficina



<sup>2</sup> Algunas taxonomías que no son mencionadas en este trabajo son las de la ONUDI, CEPAL, por oportunidades tecnológicas (OT) y la de Lall (1992).

<sup>3</sup> Algunos rubros/productos no se encuentran disponibles en el Sistema Georeferenciado de Consultas sobre el Origen Provincial de las Exportaciones (OPEX).

## 04 Regímenes de Promoción Industrial en Argentina: un análisis empírico

### a. Sobre los Regímenes de Promoción Industrial

Se pueden analizar dos puntos de vista sobre las políticas industriales llevadas a cabo a través del sector público. En primer lugar, la aplicación de una política pública de índole industrial puede estar originada, en la visión más tradicional, como una respuesta a las fallas de mercado, donde el Estado interviene como un facilitador en la solución de problemas. En segundo lugar, en una visión donde el Estado aparece con una intervención más profunda, no solo buscará solucionar las fallas de mercado, sino también, generar o profundizar los pilares base, donde los sectores beneficiados por las políticas de promoción industrial puedan encontrar cambios necesarios en la estructura productiva, para expandir las actividades actuales o generar condiciones para el surgimiento de nuevas líneas de producción.

En la mayoría de las sociedades, el desarrollo a nivel industrial se transformó en uno de los objetivos más buscados. El estado, el encargado de generar un contexto apropiado para el avance de la industria, y los agentes sociales privados tienen una participación central en el desarrollo industrial, muchas veces cooperando; otras enfrentándose.

Uno de los principales objetivos por el cual un estado desearía implantar un Régimen de Promoción Industrial es intentar lograr mayor equidad productiva entre regiones.

### b. Metodología y evidencia empírica

En esta sección, se intentará dilucidar si es que ha existido algún impacto de los Regímenes de Promoción Industrial sobre los sectores de alta tecnología e intensivos en conocimiento en las estructuras productivas de las provincias que gozaron de algún tipo de Régimen de Promoción Industrial. La muestra cubre un panel anual no balanceado de 8 productos en el período 1997-2014. Los productos elegidos fueron los siguientes:

Cuadro 3. Productos elegidos del Sistema Georreferenciado de Consultas del INDEC. Fuente: elaboración propia.

<i>Productos</i>	<i>N</i>	<i>Clasificación</i>
Productos químicos inorgánicos	1	Pavitt y OCDE
Productos químicos orgánicos	2	Pavitt y OCDE
Productos farmacéuticos	3	Pavitt y OCDE
Abonos y fertilizantes distintos de los primarios	4	Pavitt y OCDE
Vehículos de navegación aérea, aeronaves, vehículos espaciales y sus partes	5	Pavitt y OCDE
Instrumentos y aparatos de óptica, cine, fotografía y medicoquirúrgico y sus partes	6	Pavitt y OCDE
Relojería y sus partes	7	OCDE
Piezas y accesorios para máquinas de escribir, calcular, estadística y otras máquinas de oficina	8	OCDE



La base de datos incluye todas las provincias con información disponible en el Sistema Georreferenciado de Consultas para el origen provincial de las exportaciones argentinas (OPEX) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), que a su vez fueron clasificadas como Grupo de Tratamiento (aquellas que gozaron de alguna forma del Régimen de Promoción Industrial) y Grupo de Control (aquellas que no formaron parte del RPI). Las provincias consideradas dentro del RPI son Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis; Río Negro, Chubut y Santa Cruz; y por último, Tierra del Fuego.

Al ser imposible encontrar datos antes de la aplicación del RPI y posterior para llevar a cabo una metodología de diferencias en diferencias (Angrist & Pischke, 2008), se decidió analizar los valores medios de las tasas de crecimiento ponderadas de las exportaciones en dólares constantes por año por producto tanto para la clasificación de Pavitt (1984) como para la de la OCDE, agrupados por provincias según hayan participado del Régimen de Promoción Industrial o no. Al no rechazar el Test de Breusch-Pagan, el pool de datos es preferible a los datos de panel estáticos, por lo que el modelo a estimar a través de diferentes métodos de estimación es el siguiente<sup>4</sup>:

$$\Delta P_{it} = \alpha + \beta \Delta PBI_t + \gamma RPI_{it} + \theta TCR_t + \mu_{it}$$

Donde  $\Delta P_{IT}$  es la tasa de crecimiento ponderada de la exportación del producto  $i$  en el año  $j$ ,  $\alpha$  es una constante,  $\beta$  es un coeficiente que acompaña a la tasa de crecimiento ponderada (por año) de las economías de los socios comerciales,  $\gamma$  es un coeficiente que acompaña a la variable RPI que es igual a 1 si es el grupo de provincias que participaron del Régimen de Promoción Industrial e igual a 0 en caso contrario,  $\theta$  es un coeficiente que acompaña al tipo de cambio real ( $TCR_t$ ). Bajo este modelo estimado se lograron los resultados que se muestran a continuación.

En la figura 1 se puede observar los resultados estimados en una regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios realizada en datos de panel, agrupados según si las provincias gozaron del Régimen de Promoción Industrial (“=1”) o no (“=0”).

El cuadro 4 reporta los resultados estimados en varias regresiones realizadas en datos de panel. En ella se encuentran resultados, en parte, diferentes a los esperados. Sabiendo que el efecto ingreso del resto del mundo es un factor importante para el crecimiento de las exportaciones locales (Berrettoni y Castresana, 2009), en esta muestra se ha encontrado que ese efecto, en promedio, no es significativo estadísticamente. Una de las posibles explicaciones es que el impacto de los agregados macroeconómicos de países externos no impacte significativamente en la muestra dada la especificidad de los productos elegidos. Se entiende que a nivel rubros el impacto podría ser mayor.

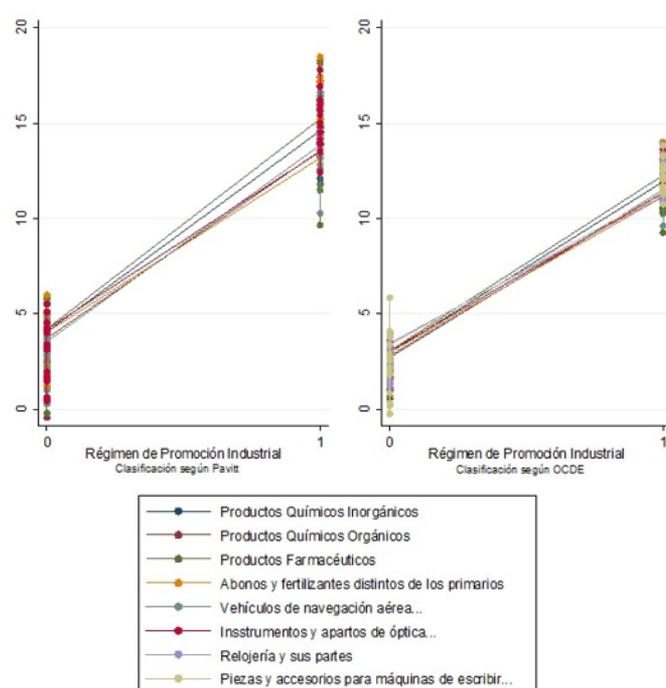
	Variables	MCO		MCG		AREG[1]		PCSE	
		Pavitt	OCDE	Pavitt	OCDE	Pavitt	OCDE	Pavitt	OCDE
I	Constante	0.82657 (0.14)	1.232.329 (0.30)	0.82657 (0.14)	1.232.329 (0.30)	574.943 (1.1)	5.101.235 (1.38)	0.82657 (0.18)	1.232.329 (0.44)
	$\Delta$ PBI	0.7262137 (0.51)	0.3918695 (0.40)	0.7262137 (0.51)	0.3918695 (0.40)	0.7262137 (0.51)	0.3918695 (0.40)	0.7262137 (0.51)	0.3918695 (0.46)
	RPI	12.20013** (2.00)	9.848124** (2.09)	12.20013** (2.02)	9.848124** (2.11)	** (3.994)	** (4.387)	12.20013* (1.68)	9.848124* (1.76)
II	Constante	26.83091*** (2.62)	20.0017** (2.54)	26.83091*** (2.66)	20.0017*** (2.57)	31.90511*** (3.21)	23.79734*** (3.12)	26.83091*** (3.84)	20.0017*** (3.68)
	$\Delta$ PBI	158.651 (1.11)	0.8202299 (0.83)	158.651 (1.13)	0.8202299 (0.84)	158.651 (1.11)	0.8202299 (0.83)	158.651 (1.42)	0.8202299 (1.17)
	RPI	12.57517** (2.11)	9.661627** (2.09)	12.57517** (2.14)	9.661627** (2.10)	**	**	12.57517* (1.74)	9.661627* (1.74)
	TCR-CEI	0.2854043*** (-3.06)	0.1998779*** (-2.79)	0.2854043*** (-3.1)	0.1998779*** (-2.82)	0.2854043*** (-3.06)	0.1998779*** (-2.79)	0.2854043*** (-4.11)	0.1998779*** (-3.88)
III	Constante	23.37615** (2.07)	18.34907** (2.14)	23.37615** (2.1)	18.34907** (2.16)	28.34758** (2.58)	22.20888*** (2.65)	23.37615** (2.52)	18.34907*** (2.82)
	$\Delta$ PBI	2.031.944 (1.33)	1.206.435 (1.16)	2.031.944 (1.35)	1.206.435 (1.17)	2.031.944 (1.33)	1.206.435 (1.16)	2.031.944 (1.53)	1.206.435 (1.56)
	RPI	12.3205** (2.04)	9.824949** (2.11)	12.3205** (2.07)	9.824949** (2.13)	**	**	12.3205** (1.7)	9.824949** (1.77)
	TCR-BCRA	-0.2173413** (-2.33)	-0.1601136** (-2.27)	-0.2173413** (-2.35)	-0.1601136** (-2.29)	-0.2173413** (-2.33)	-0.1601136** (-2.27)	0.2173413*** (-2.7)	0.1601136*** (-2.89)



<sup>4</sup>En la regresión se utilizaron métodos como Mínimos Cuadrados Ordinarios, y ante la posibilidad de problemas de heterocedasticidad, Mínimos Cuadrados Generalizados, Regresión Lineal con Variable Categórica (AREG) y, por último, Regresión Lineal con Errores Estándar corregidos por Panel (PCSE).

A su vez, el tipo de cambio real multilateral, tanto del Centro de Estudios Internacionales (ponderado por exportaciones<sup>5</sup>) como el del Banco Central de la República Argentina<sup>6</sup>, presentan en todas las especificaciones un signo negativo en sus coeficientes y estadísticamente significativo. Esto se podría explicar por dos motivos. En primer lugar, la estimación del tipo de cambio real puede no llegar a ser correcta, por este motivo se decidió realizar una especificación sin esta variable consolidando los mismos resultados. Por otro lado, un aumento en el tipo de cambio real puede llegar a lograr una caída en los términos de intercambio del país exportador; es decir, al abaratar los costos en dólares de su producción, puede que el país termine exportando mayores cantidades a un menor precio y eso explique el signo negativo del coeficiente a nivel producto.

Figura 1. Promedio tasas de crecimiento de las exportaciones de alto contenido tecnológico e intensivas en conocimiento en provincias con y sin RPI. Fuente: elaboración propia.



Por último, el Régimen de Promoción Industrial parece tener un efecto significativo sobre las exportaciones de productos industriales de alto contenido tecnológico e intensivos en conocimiento. Tanto para la clasificación de Pavitt como para la de la OCDE, la implementación de un Régimen de Promoción Industrial en una provincia argentina podría aumentar la tasa de exportaciones industriales de bienes intensivos en conocimiento y de alta tecnología en 12 puntos porcentuales, en promedio y ceteris paribus, al 5% y al 10% de confianza. Sin embargo, debido a la escasez de datos, no se pudo estimar las implicancias de la finalización del Régimen de Promoción Industrial en el año 2012, aunque esto podría llegar a ser una posible extensión a la agenda de investigación planteada en este trabajo.

<sup>5</sup> La metodología se encuentra en el sitio web del CEI.

<sup>6</sup> La metodología se encuentra en el sitio web del BCRA.

## Conclusiones

Si bien la Política Industrial nunca ha tenido un rol preponderante en la teoría económica, en este trabajo se ha intentado presentar una nueva agenda de investigación empírica a este tipo de políticas que han sido tan controvertidas en la literatura.

El objetivo principal de este trabajo ha sido analizar los posibles impactos de los Regímenes de Promoción Industrial en las exportaciones de alta tecnología para el caso de Argentina. Para ello, en primer lugar se realizó una revisión de los distintos aportes teóricos sobre la necesidad de llevar a cabo políticas de desarrollo industrial en países subdesarrollados, contrastando los enfoques tradicionales, donde el Estado aparece como facilitador que resuelve las fallas de mercado, con el enfoque cepalino-estructuralista, que implica una acción estatal más vehemente. Sabiendo que es difícil reducir la Política Industrial a una sola definición, en este trabajo se ha intentado construir una posible taxonomía por producto de acuerdo a su intensidad tecnológica en base a Pavitt (1984) y Hatzichronoglou (1997) para analizar el Régimen de Promoción Industrial en Argentina. A partir de esta humilde clasificación, se desarrolló un modelo econométrico aplicado para las últimas dos décadas. Los resultados han sido los esperados, de acuerdo al consenso teórico sobre políticas industriales. La implementación de un Régimen de Promoción Industrial ha impactado de manera significativa en el desempeño exportador de las provincias argentinas que habían sido beneficiarias del programa.

Como conclusión se puede deducir que si los regímenes de promoción industrial son exitosos, como ha sido el caso argentino, entonces los estados nacionales contarían con “espacio de política” soberana, a través de las políticas de desarrollo productivo, para lograr una inserción externa cuantitativa y cualitativamente diferente, descubriendo sus ventajas comparativas dinámicas a través de la Política Industrial ■



## BIBLIOGRAFÍA

- AMSDEN, A. H. (1989). *Asias Next Giant-how Korea Competes in the World-economy*. Technology Review, 92(4), 46-53.
- ANGRIST, J. D., & PISCHKE, J. S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton university press.
- BÁRCENA, A., PRADO, A., Y ABELES, M. (2015). *Estructura productiva y política macroeconómica: enfoques heterodoxos desde América Latina*. Libros de la CEPAL, N° 138 (LC/G.2653-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- BÁSCOLO, P. J., CASTAGNA, A. I., Y WOELFLIN, M. L. (2012). *Intensidad tecnológica en la estructura productiva de Rosario: ¿Hacia una economía más intensiva en conocimiento?.* PAMPA, 1(8), 63-88.
- BERRETTONI, D., Y CASTRESANA, S. (2009). *Elasticidades de comercio de la Argentina para el período 1993-2008*. Revista del CEI. Comercio Exterior e Integración, (16), 85-97.
- BURGUEÑO, O., Y PITTALUGA, L. (2007). *Progreso técnico y cambio estructural en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas-IDRC.
- DIAMAND, M. (1973). *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia: economía para las estructuras productivas desequilibradas: caso argentino* (Vol. 16). Editorial Paidós.
- DVOSKIN, A., & FELDMAN, G. D. (2015). *Marcelo Diamand's contributions to economic theory through the lens of the classical Keynesian approach: a formal representation of unbalanced productive structures*. Journal of Post Keynesian Economics, 38(2), 218-250.
- HAMILTON, A. (1791). *Report on manufactures*.
- HARRISON, A., & RODRÍGUEZ-CLARE, A. (2009). *Trade, foreign investment, and industrial policy for developing countries* (No. w15261). National Bureau of Economic Research.
- HATZICHRONOGLU, T. (1997). *Revision of the high-technology sector and product classification*.
- HAUSMANN, R., & RODRIK, D. (2003). *Economic development as self-discovery*. Journal of development Economics, 72(2), 603-633.
- KALDOR, N. (1966). *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture*. Cambridge University Press.
- KRUGMAN, P. R. (1991). *Geography and trade*. MIT press.
- LALL, S. (1992). *Technological capabilities and industrialization*. World development, 20(2), 165-186.
- LAVARELLO, P. J., Y SARABIA, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*.
- LIST, F., & COLWELL, S. (1856). *National system of political economy*. JB Lippincott & Company.
- MARSHALL, A. (1920). *Principles of economics*. London, McMillan.
- MAZZUCATO, M. (2015). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*. Anthem Press.
- PAVITT, K. (1984). *Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory*. Research policy, 13(6), 343-373.
- RODRIGUEZ-CLARE, A. (1996). *Multinationals, linkages, and economic development*. The American Economic Review, 852-873.
- RODRIGUEZ-CLARE, A. (2007). *Clusters and comparative advantage: Implications for industrial policy*. Journal of Development Economics, 82(1), 43-57.
- RODRIK, D. (2000). *Institutions for high-quality growth: what they are and how to acquire them*. Studies in Comparative International Development, 35(3), 3-31.
- SMITH, A. (1994 [1776]). *Riqueza de las naciones*. Madrid, Alianza.
- VERDOORN, P. J. (1949). *Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro*. Ed. L'industria.