

TESIS DE MAESTRÍA

Desarrollo Territorial

Determinantes de los procesos de convergencia en el crecimiento económico de las provincias argentinas: la importancia de los factores endógenos del desarrollo

Autor: Mario Sotuyo

Director de Tesis: Adrián Rodríguez Miranda

Buenos Aires - 2021

Contenido

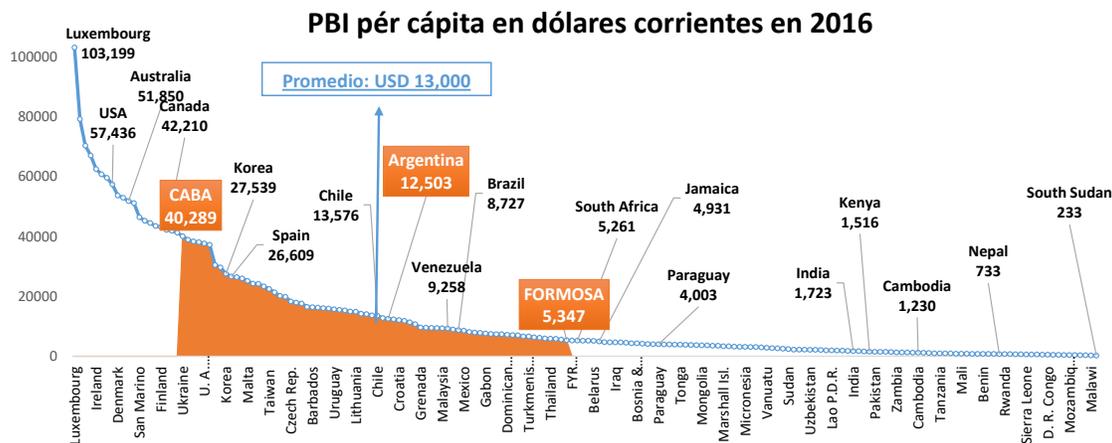
Introducción y recorrido del trabajo.....	3
Marco teórico	8
Del crecimiento económico al desarrollo endógeno territorial	8
Modelo neoclásico de crecimiento, modelo ampliado y convergencia	12
Concepto de convergencia	14
Crecimiento endógeno a la Romer.....	15
Modelo AK.....	16
Literatura empírica	17
Convergencia interregional	19
Convergencia interregional y asimetrías provinciales en Argentina	20
El paradigma del desarrollo endógeno y la teoría de la convergencia.....	22
El producto bruto como indicador de desarrollo de un territorio.....	25
Metodología.....	27
Construcción de los 24 PBGs comparables.....	27
Hipótesis y métodos	28
Resultados.....	31
Convergencia absoluta de las provincias argentinas	31
Efecto de los factores endógenos del desarrollo en la convergencia de las provincias argentinas	35
Disparidades de recursos endógenos territoriales en Argentina	39
Producto, mercado de trabajo y exportaciones	39
Desarrollo humano, pobreza y distribución del ingreso.....	46
Estructura productiva	48
Capital humano y conocimiento.....	54
Estructura fiscal	59
El contraste entre los indicadores sintéticos y un análisis completo sobre los factores endógenos del desarrollo territorial	65
Conclusiones y reflexiones finales	66
Bibliografía	72

Introducción y recorrido del trabajo

El presente trabajo procurará estudiar en forma empírica las desigualdades socioeconómicas entre las provincias argentinas durante el período 2002-2016. Se intentará responder cuán grande son las asimetrías de producto bruto per cápita; qué ocurre con esas desigualdades a lo largo del período bajo estudio; cuáles son las causas de esas diferencias; cuáles son los determinantes del crecimiento económico provincial y de la convergencia; si son las desigualdades de ingreso la mejor síntesis de las asimetrías de los territorios; qué ocurre con las asimetrías territoriales que se manifiestan en otras variables socioeconómicas, demográficas, políticas e institucionales; cuál es el vínculo entre estas dimensiones; y por último, contribuir en el debate sobre la políticas necesarias para revertir las desigualdades a partir de los hallazgos de la investigación.

Argentina es un país de ingreso medio, cuyo PBI por habitante alcanzó 12.500 dólares en 2016. No obstante, su distribución y descomposición territorial pone de manifiesto una marcada asimetría entre los niveles de ingreso por habitante de las provincias que conforman el territorio nacional. La jurisdicción más rica del país, la Ciudad de Buenos Aires, mostraba un ingreso por habitante de 40.300 dólares en 2016; ocho veces mayor al ingreso por habitante de la provincia más pobre, Formosa, con 5.300 dólares per cápita. Es decir, mientras que el ingreso por habitante de CABA se asemejaba al PBI per cápita del Reino Unido (USD 40.100) o Japón (USD 38.900); el formoseño se parecía al de Sudáfrica (USD 5.261) o Jamaica (USD 4.900).

Gráfico 1: Argentina es un país de ingreso medio con asimetrías regionales.



Fuente: Elaboración propia en base a FMI y recálculo del PBG en base a INDEC.

A su vez, si se analiza la evolución de las disparidades interregionales entre 1970 y el 2010, se observa que los ingresos no han tendido a emparejarse. Las asimetrías de ingreso por habitante se han mantenido e incluso incrementado en algunos períodos (Grotz y Llach, 2013).

Además de las diferencias de ingreso, las asimetrías territoriales se manifiestan en múltiples dimensiones como la concentración demográfica, social, productiva y económica; así como en los diferentes niveles de educación, salud y calidad de las instituciones entre jurisdicciones. Según Sívori (2015), la Ciudad

Autónoma de Buenos Aires (CABA), Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza concentran la población y riqueza del país, en contraste con las provincias del Norte Grande que muestran mayores indicadores de vulnerabilidad. La concentración demográfica y de la riqueza en las regiones del Centro del país genera externalidades positivas, pero también tiene costos elevados como la inequidad, la pobreza y la contaminación del medio ambiente. Las patagónicas tienen muy baja densidad de población y estructuras productivas poco diversificadas, dependientes de la explotación primaria de recursos naturales (en general hidrocarburos), y del sector público como demandante de empleo.

Luego, además de ser un país de ingreso medio Argentina presenta una geografía económica y social muy desigual que no ha logrado emparejarse a lo largo del último medio siglo. De acuerdo con Rappoport y Sotuyo (2016), estas desigualdades generan desequilibrios sociales y demográficos que se traducen en conflictos políticos y económicos. La falta de convergencia interregional priva a la Argentina del proceso de inclusión social que garantice las mismas condiciones de vida en todo el territorio nacional.

En las últimas décadas, especialmente luego de la crisis internacional de 2008, el aumento de la desigualdad entre regiones ha ganado peso en la agenda de los gobiernos de distintos países del mundo. Según el reporte "*Regional Development Policies in OECD Countries*" del año 2010, elaborado por el comité de Política Regional de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, las brechas en el PIB per cápita entre los países desarrollados (miembros del organismo) se han reducido en las dos últimas décadas, pero las brechas de productividad entre regiones -hacia el interior de las naciones- se han ampliado en el mismo período. Esto se explica porque los territorios "frontera" (de mayor productividad relativa, que están en la frontera de la innovación y el conocimiento) crecen a tasas más elevadas que las regiones rezagadas. Incluso, el estudio advierte que las brechas interregionales son más amplias cuando se consideran medidas multidimensionales de la calidad de vida (salud, educación, condiciones de vida) en lugar de la productividad o el ingreso solamente. Peor aún, hacia adentro de los centros metropolitanos, que reúnen empleos de alta y baja calificación, las desigualdades de ingresos y calidad de vida son típicamente más elevadas que en la escala regional y nacional. En la misma línea, el trabajo de Cepal "Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe" del año 2015, pone de manifiesto las crecientes desigualdades existentes entre las regiones de los países latinoamericanos, entre ciudades de una misma jurisdicción, entre los barrios de una misma ciudad o entre territorios urbanos y rurales. Según el trabajo, estas desigualdades contienen la semilla de su propia reproducción en las asimétricas oportunidades de educación, empleo, y acceso a servicios básicos. A su vez, las migraciones internas no solucionan el problema, sino que lo desplazan hacia adentro de los grandes centros urbanos.

En este contexto, resulta fundamental medir las asimetrías territoriales argentinas y entender sus determinantes. La bibliografía que ha abordado este tema se ha focalizado en el funcionamiento del Federalismo Fiscal, las transferencias verticales de recursos, los incentivos de los Gobiernos subnacionales y su impacto en el desarrollo económico provincial (Grotz y Llach, 2013; Moncarz, Freille, Figueras y Capello, 2013). También, se ha modelado y verificado el efecto positivo de la educación en el crecimiento económico provincial de largo de plazo (Grotz y Llach, 2013). Otros trabajos han analizado las limitantes

estructurales para el desarrollo sin ahondar en las causas que generan esas restricciones ni las formas para revertirlas (Cepal, 2017). Por último, existen unos pocos textos que analizan el desarrollo de cada provincia en forma separada, como casos de estudio aislados, sin una visión sistémica que contemple la dinámica económica y social del país (OCDE, 2016).

El presente trabajo buscará entender las características, causas e implicancias de las asimetrías territoriales que incluyen cuestiones referidas al producto bruto y al crecimiento económico, pero también al resto de las dimensiones del desarrollo, como la estructura socioeconómica, las características de las instituciones y el funcionamiento de la política fiscal subnacional. Utilizando evidencia empírica, se pretenderá medir, analizar y encontrar patrones entre el crecimiento económico, el PBG per cápita y las dimensiones del desarrollo endógeno, representadas a través del nivel de ingreso, la distribución del ingreso, las características del mercado de trabajo, la educación, la inversión en I+D, la complejidad económica, las estructuras productivas, la competitividad territorial, las instituciones fiscales provinciales y su vínculo con el Gobierno Nacional.

Se propondrá abordar el problema de las asimetrías territoriales a través de tres estrategias complementarias: un análisis sobre la “convergencia absoluta” de los niveles de ingreso de las provincias, un test de convergencia económica condicionada a las dimensiones endógenas del desarrollo y un estudio empírico con estadísticas descriptivas sobre las asimetrías en las dimensiones endógenas del desarrollo territorial.

La literatura económica que desarrolla este tema se encuentra dividida entre los enfoques clásicos basados en el modelo de Solow (1956) que predicen convergencia económica absoluta y otros desarrollos teóricos que, por el contrario, predicen divergencia o que condicionan la convergencia a la interacción de diferentes variables y a la política pública; entre ellos el paradigma del desarrollo territorial. Claramente, las implicancias en términos de política pública son opuestas. Mientras que las teorías que predicen convergencia (absoluta) dejan poco margen de acción a la política, aquellas que sostienen divergencia o convergencia condicionada son las que justifican la intervención del Estado para eliminar las desigualdades. El contraste empírico de la hipótesis de convergencia económica, que propone una relación inversa entre la tasa de crecimiento económico y el nivel de riqueza inicial, se utiliza “como una manera sencilla de decir cuál de los dos paradigmas representa una mejor descripción de la realidad” (Sala-i-Martin, 1994).

Alternativamente, la hipótesis de convergencia condicionada supone que la disminución de las desigualdades territoriales, medida por PBG, dependerá del desempeño de las variables anteriormente señaladas (calidad del empleo, educación, estructura fiscal, inversión en I+D, etc.). Implícitamente, se le atribuye un rol fundamental al diseño y a la ejecución de políticas que trabajan sobre los ejes señalados para conseguir un nivel de ingreso equilibrado de todo el territorio nacional.

En tercer lugar, los enfoques del desarrollo territorial no prevén la convergencia entre jurisdicciones porque entienden que el desarrollo surge de la sinergia de los diferentes recursos propios de los territorios (Albuquerque et al., 2015; Vázquez Barquero, 2005). Por ende, en la tercera estrategia metodológica se intentará analizar, entender y comparar los senderos particulares de desarrollo de las jurisdicciones a través de un análisis empírico con estadísticas descriptivas.

Un problema adicional que surge al enfrentar la problemática de las asimetrías territoriales radica en la falta de estadísticas que presenta la Argentina. Para empezar el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) discontinuó la elaboración del producto bruto geográfico (PBG) a principios de los 2000'. Recién en 2016 publicó la distribución territorial del PBI del año base 2004, pero nunca actualizó dicha serie. Además, el último Censo Económico publicado es el del 2005 y el resto de las estadísticas regionales como el Censo 2010 o las EPH no contienen la información suficiente para medir el crecimiento económico y el desarrollo de las provincias. Por último, la información económica de los centros de estadística provinciales es pobre e incompatible entre jurisdicciones.

En suma, en una primera aproximación empírica con las estructuras socioeconómicas de los territorios argentinos sobresale la ausencia de estadísticas provinciales en general y la falta de PBGs comparables en particular. En este marco, se realizará un recálculo y una actualización de los 24 PBGs provinciales, base 2004, para el período comprendido entre el 2002 y el 2016.

Como se observa, Argentina ha dado la espalda a la problemática de sus desigualdades internas, por lo que este trabajo supone un esfuerzo doble, dado que no sólo intenta comprender algunas de sus causas sino también construir los instrumentos de medición adecuados.

A partir del análisis descripto y de los resultados obtenidos, se pretenderá contribuir a mejorar las políticas públicas necesarias para revertir el proceso de desigualdad. Una política pública enfocada sobre las variables que expresan diferentes dimensiones del desarrollo endógeno, como las institucionales, las educativas, las sociales, entre otras, podría generar un doble beneficio: por un lado, ser el medio para conseguir menores niveles de desigualdad regional en términos de generación de valor agregado; a la vez que mejorar las dimensiones endógenas del desarrollo y se genera un progreso en la calidad de vida de la población.

A continuación, se detalla la estructura del trabajo. En un primer apartado se expondrá el marco teórico que da sustento a la presente investigación. Este se ha dividido en tres secciones. En la primera se realizará un recorrido por la bibliografía del crecimiento, desarrollo económico y desarrollo territorial. Se inicia con los aportes de los economistas clásicos, los neoclásicos, keynesianos y el modelo de crecimiento exógeno de Solow y Swan, los aportes del capital humano y el progreso tecnológico (exógeno); siguiendo con la teoría de crecimiento endógeno de Lucas y Romer; las teorías de los institucionalistas y los aportes del paradigma del desarrollo endógeno territorial.

En la segunda sección del marco teórico, se profundizarán algunas de las teorías anteriores como la hipótesis de convergencia económica. Se pondrá el foco en el desarrollo teórico del modelo de Solow y Swan, con las variantes de "capital humano" y "progreso tecnológico" y el modelo de crecimiento endógeno de Romer. Se buscará resaltar la capacidad de estos modelos de explicar la convergencia de países y territorios con evidencia empírica.

En la tercera sección del marco teórico, se discutirá la importancia del producto bruto interno (PBI) como indicador del desarrollo económico. Se intentará resumir el debate existente sobre el alcance de este indicador para reflejar el bienestar de los ciudadanos de un territorio.

En un segundo apartado, se explicará la metodología utilizada en la investigación. No obstante, antes de plantear las hipótesis y el método, se incorporará la discusión sobre la ausencia de estadísticas provinciales en general y la falta de PBGs comparables en particular para el caso argentino. De modo que se mostrará el recálculo y la actualización de los 24 PBGs, base 2004, para el período comprendido entre el 2002 y el 2016. Luego se plantearán tres hipótesis con sus respectivas metodologías.

La primera hipótesis buscará testear el fenómeno de convergencia (absoluta) de PBG para las provincias argentinas durante el período 2002-2016. La segunda hipótesis intentará testear la convergencia económica condicionando los niveles iniciales de ingreso a las variables endógenas del desarrollo territorial como la educación, las condiciones de vida, la estructura productiva, la estructura demográfica y la política fiscal provincial. Por último, la tercera hipótesis buscará profundizar el análisis de las asimetrías territoriales argentinas a través de estadísticas descriptivas, desde la óptica del Desarrollo Territorial, que admite una comprensión holística, compleja y multidimensional del territorio, de sus recursos, capacidades, instituciones y sus dimensiones sociales, políticas y económicas.

En el tercer capítulo, se contrastará empíricamente la hipótesis de convergencia económica absoluta para el período 2002-2016 a través de un modelo econométrico de mínimos cuadrados; siguiendo las predicciones de los modelos de Solow y Swan que relacionan el crecimiento provincial con el ingreso inicial.

A continuación, en el cuarto apartado, se estudiará la hipótesis de convergencia económica condicionada a las dimensiones endógenas del desarrollo. Es decir, se intentará comprobar el efecto de los factores endógenos del desarrollo, como la educación, la inversión en conocimiento, la complejidad económica, la estructura productiva y las instituciones fiscales sobre las posibilidades de convergencia regional en términos de producto bruto geográfico por habitante.

En el quinto capítulo, se abordará la tercera hipótesis que refiere a la complejidad y multidimensionalidad implícita en la visión del desarrollo territorial. Se presentará la problemática sobre las desigualdades entre jurisdicciones desde una perspectiva empírica, considerando diferentes variables sociales, económicas, políticas e institucionales para el período comprendido entre en 2002 y el 2016. Estas asimetrías territoriales representan las diferencias en las dimensiones endógenas del desarrollo que también se usaron en el capítulo anterior, para testear la (segunda) hipótesis de convergencia condicionada. Sin embargo, la aproximación será diferente. Lejos de encontrar una relación funcional estática entre las dimensiones o verificar la hipotesis de convergencia, se intentará encontrar patrones, semejanzas y diferencias entre el crecimiento económico, el PBG per cápita y las estructuras sociales, institucionales, políticas y económicas.

Por último, se retomarán los puntos salientes del trabajo para realizar aportes al debate sobre la necesidad de implementar una política pública que tenga como eje el desarrollo territorial y la convergencia económica de las provincias.

Marco teórico

Del crecimiento económico al desarrollo endógeno territorial

La importancia del estudio sobre el crecimiento económico de largo plazo radica en que las pequeñas diferencias en la tasa de crecimiento de un país, sostenidas durante largos períodos de tiempo, generan enormes diferencias en los niveles relativos de renta per cápita y en las condiciones de vida de los habitantes. A modo de ejemplo, el PBI pc de EEUU pasó de USD 2.244 en 1870 a USD 18.258 en 1990 (medido en dólares de 1985, es decir, con el mismo poder adquisitivo). Dicho de otro modo, el nivel de ingreso (medido en términos reales) por persona se multiplicó por ocho en un siglo y una década; con un crecimiento económico anual promedio del 1.9%.

La historia de la teoría del crecimiento es tan larga como la historia del pensamiento económico. Los primeros economistas clásicos y neoclásicos como Adam Smith, David Ricardo, Carl Marx, Thomas Malthus, Walras y Marshall estudiaron el tema e introdujeron grandes aportes como la teoría del valor, los rendimientos decrecientes y su vínculo con la acumulación de capital, la especialización del trabajo, la especificidad del capital y el interés, el progreso técnico, o el enfoque competitivo como instrumento de análisis del equilibrio dinámico.

Asimismo, Sala i Martin (2000) señaló que los clásicos de principios del siglo XX como Frank Ramsey, Alwyn Young, Frank Knight o Joseph Schumpeter, contribuyeron de manera fundamental al conocimiento de los determinantes de la tasa de crecimiento y del progreso tecnológico.

De acuerdo con Kicillof (2010) la revolución keynesiana de principios del siglo XX, encabezada por la Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero de Jhon Mayard Keynes (1936) cambió el eje de pensamiento clásico y marginalista, al refutar la ley de Say y anteponer a la demanda agregada como motor del ingreso y del crecimiento económico. Según la teoría keynesiana, la política macroeconómica, fiscal y monetaria, era la herramienta fundamental de la política pública para reducir el desempleo, dada su capacidad para incidir en el ingreso, en el consumo y en la inversión privada. La respuesta keynesiana es sin duda revolucionaria al proponer un sistema económico traccionado por la demanda. Sin embargo, no profundiza la problemática del largo plazo, no da una respuesta acabada que explique por qué unas naciones son más ricas que otras, o presentan mayor nivel de productividad, salarios y tasa de crecimiento relativamente mayor a lo largo de las décadas.

Según Kicillof (2007), la síntesis neoclásica keynesiana tomó algunos de los aportes elaborados por Keynes, pero ignoró o reinterpretó otros. En términos generales, la economía se dividió en dos ciencias: la macro y la microeconomía. La primera estudió los agregados económicos y se focaliza en los desequilibrios de corto plazo como el desempleo o la inflación. La segunda disciplina buscó respuestas a las especificidades del sistema de producción capitalista (como la existencia de precios, tasa de interés y capital) en la conducta de los individuos y de las firmas.

La síntesis neoclásica keynesiana retomó conceptos básicos del marginalismo y sentó las bases metodológicas para que la teoría del crecimiento. El estudio del crecimiento económico se consideró un fenómeno de largo plazo que esquivaba la especificidad de las crisis o los ciclos económicos. Tampoco se

focalizaba en las causas de la desocupación de los factores de producción. Sin embargo, utilizaba categorías y herramientas de la microeconomía y de la macroeconomía para explicar la dinámica de los sistemas a lo largo del tiempo.

En el contexto de la revolución neoclásica, post-keynesiana, el trabajo de Solow (1950) y Swan (1950) dio comienzo a una nueva discusión dentro de la ciencia económica con algunas características que se fueron modificando a medida que la teoría avanzaba y se complejizaba. En particular, además de pensar un problema de largo plazo, se usó el concepto de los rendimientos marginales decrecientes de David Ricardo y las funciones de producción neoclásicas.

Justamente, el enfoque que seguirá el presente trabajo buscará ahondar en los conceptos y las metodologías desarrolladas por los economistas neoclásicos de la segunda mitad del siglo XX y las posteriores corrientes del conocimiento que cambiaron el eje de estudio a partir de la década del 80, cuando la perspectiva neoclásica quedó desdibujada por la falta correspondencia con la evidencia empírica.

Durante las décadas del 50 y 60 el modelo de Solow y Swan marcó el inicio a esta corriente de pensamiento sobre el crecimiento económico de largo plazo. El análisis neoclásico se completó con los trabajos de Cass (1965) y Koopmans (1965), que introdujeron el concepto de optimización intertemporal desarrollado por Ramsey (1928) para analizar el comportamiento óptimo de los consumidores en un modelo neoclásico. Según Sala i Martin (2000), el supuesto neoclásico de que los factores de producción tenían rendimientos marginales decrecientes implicaba que la acumulación de capital como factor explicativo del crecimiento de largo plazo quedaba anulado. Es decir, como se explicará con mayor detenimiento más adelante, el supuesto de los rendimientos decrecientes traía aparejado que en largo plazo la economía no podía crecer como consecuencia de la acumulación de capital físico. Fue por lo que los autores de esta corriente introdujeron el concepto de mejora tecnológica exógena, como motor del crecimiento.

A partir de ahí la teoría del crecimiento se convirtió en un compendio de elegante modelos matemáticos, de alta complejidad, pero poca capacidad de explicar la evidencia empírica. El desdoblamiento de la teoría y de la realidad hizo que las teorías del llamado desarrollo económico tomaran el relevo y se convirtieran en la única rama del conocimiento que estudiaba el crecimiento económico a largo plazo desde un punto de vista aplicado. Según Sala i Martin (2000), a principios de la década del 70, la teoría del crecimiento murió miserablemente en su propia irrelevancia. El debate económico volvía a focalizarse en el ciclo económico y en el corto plazo a partir del surgimiento del monetarismo y de las teorías de las expectativas racionales, producto de aparente fracaso del paradigma keynesiano para explicar la estanflación de la década del 70.

El trabajo de Paul Romer (1986) forjó el renacimiento de la teoría del crecimiento económico, como un campo de estudio activo. La nueva teoría sostuvo que el crecimiento económico era el resultado de factores internos al modelo y no de fuerzas externas como proponía la teoría anterior. El objetivo crucial era la elaboración de modelos que permitieran una tasa de crecimiento de largo de plazo positiva pero determinada por los propios factores explicativos del modelo. De ahí que estas teorías adquirieron el nombre de crecimiento endógeno.

Sala i Martin (2000) señaló que, en la primera corriente de teorías del crecimiento endógeno, Romer (1986), Lucas (1988), Rebelo (1991) y Barro (1991) consiguieron generar tasas positivas de crecimiento al eliminar los rendimientos marginales decrecientes de la función de producción, a través de incluir externalidades positivas o capital humano.

Un segundo grupo de aportes, Romer (1990), Aghion y Howitt (1992-1998) y Grossman y Helpman (1991) se focalizó en las ventajas de mercado que generaba la inversión en investigación y desarrollo para las empresas; de forma de generar progreso tecnológico endógenamente. En estos modelos, el gobierno adquirió un rol fundamental al tener que garantizar los derechos intelectuales y eliminar las distorsiones del mercado.

En términos generales, como se explicará con más detenimiento, en los nuevos modelos de crecimiento endógeno, el capital humano, la innovación y el conocimiento fueron los factores que contribuyen a potenciar el crecimiento. La teoría se focalizó en las externalidades positivas y en los efectos spillover que generaba el conocimiento como base del desarrollo económico. Además, se insistía en que ciertas políticas podían tener efectos positivos en la tasa de crecimiento a largo plazo, tales como subsidios a la investigación o a la educación.

De todas formas, la existencia de retornos crecientes en la función de producción ya había sido señalada por diferentes autores. De acuerdo con Rodríguez Miranda (2006), el concepto de los retornos crecientes ya estaba presente en el análisis que introduce Marshall a fines del siglo XIX sobre las economías externas de escala que surgen en la interacción entre empresas de un sistema productivo geográficamente localizado. Rodríguez Miranda (2006) agrega que otros autores como Rosenstein-Rodan (1943) también se refirieron a la posibilidad de generar rendimientos crecientes debido a economías externas tecnológicas y de escala. Incluso las ideas de Hirschman (1958) introducen las externalidades asociadas a los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la industria. Paralelamente, en el marco de la economía espacial, Keilbach (2000) señala que Christaller (1933) y Losch (1944) explicaba la concentración espacial de la producción a partir de la generación de rendimientos crecientes que provocaban las economías de aglomeración.

Tanto las teorías del crecimiento endógeno como los aportes anteriores señalaron la existencia de externalidades positivas y de rendimientos crecientes de la función de producción, como factores explicativos del crecimiento en el largo plazo. No obstante, estas teorías no explicaban acabadamente el origen de esos rendimientos crecientes. Es decir, el concepto de endogeneidad (en el marco de la teoría del crecimiento de largo plazo) resultó cardinal y revolucionario como concepto abstracto; aunque careció de especificidad explicativa. A modo de ejemplo, los autores señalaron que la inversión en conocimiento generaba rendimientos crecientes en el capital y en el trabajo, incluso corroboraron esa teoría con la evidencia empírica, pero no explicaron cómo llevar a cabo tal inversión, ni hacia qué tipo de formación, grado, nivel o campo de conocimiento habría que dirigir ese gasto. Tampoco, se ahondó en la especificidad histórica-espacial del conocimiento y su impacto en el crecimiento o desarrollo.

Por el contrario, las teorías del desarrollo respondieron esas preguntas desde la especificidad histórica que depende de las trayectorias productivas, culturales y sociales de cada región y momento del tiempo. Se trató de entender el origen de los rendimientos crecientes desde una perspectiva menos abstracta y

más específica. Este cambio de enfoque permitió que otras teorías ganen terreno para explicar los procesos de crecimiento y desarrollo, como, por ejemplo, la calidad institucional, el paradigma del desarrollo endógeno territorial y/o incluso el funcionamiento del federalismo fiscal y la descentralización.

En este marco, algunos autores destacaron a las instituciones como elemento determinante del devenir de los países. Douglas North, en “Estructura y cambio en la historia económica” (1981) muestra que los cambios institucionales son más relevantes que los tecnológicos para explicar el desarrollo económico. En este texto, North definió las instituciones como “restricciones ideadas por el hombre que estructuran interacciones políticas, económicas y sociales”. Las restricciones, según North, se conciben como reglas formales (constituciones, leyes, derechos de propiedad) e informales (sanciones, tabúes, costumbres, tradiciones, códigos de conducta) que contribuyen a la perpetuación del orden y la seguridad dentro de un mercado o sociedad.

Según el autor, los factores políticos, sociales y económicos inciden sobre las instituciones y los grupos sociales. Los grupos que ocupaban posiciones sociales dominantes fuerzan los cambios institucionales si detectan que las instituciones vigentes no respondían a sus intereses. Así, las buenas instituciones son las que establecen una estructura de incentivos para reducir la incertidumbre y promover la eficiencia económica.

El espectro de teorías dentro del ámbito de las ciencias sociales y económicas que estudian los avances y retrocesos del desarrollo económico y social y sus efectos en la calidad de vida de las personas es inagotable. Algunos autores se focalizaron en el efecto de las políticas públicas, en particular la forma en que se organizaron los países y el efecto de la descentralización en el crecimiento económico. El enfoque sobre el federalismo fiscal, basado en el teorema de la descentralización de Oates (1972) y la metáfora de Tiebout (1956) de “votar con los pies”, adquirió relevancia para explicar el desempeño económico de las diferentes regiones. Según Grotz y Llach (2013), las jurisdicciones compiten entre sí para atraer habitantes o empresas. Bajo este enfoque, la competencia y la búsqueda de eficiencia tendrían efectos positivos para el desarrollo de la economía, estableciendo una relación virtuosa entre federalismo fiscal, descentralización y crecimiento económico.

Sin embargo, estas conclusiones se basaron en modelos que suponían información perfecta y búsqueda del bienestar por parte de los habitantes. Oates (2008) cuestionó esas premisas y argumentó que los efectos pueden ser tanto positivos como negativos. Los autores críticos de la descentralización discutieron los incentivos que tienen los agentes públicos para maximizar sus propios intereses según el contexto político-institucional. Bajo esta óptica, la descentralización fiscal no generaba eficiencia per se. Incluso podía generar los efectos opuestos. La descentralización podía derivar en grupos de interés locales estableciendo medidas proteccionistas para evitar la competencia con el resto de los gobiernos subnacionales, obstaculizando la libre movilidad de bienes y factores. La competencia podía ser destructiva y generar disminuciones sucesivas de impuestos y/o aumentos de subsidios para atraer inversiones. Además, según Grotz y Llach (2013) existen riesgos de irresponsabilidad fiscal e inestabilidad macroeconómica asociados a la descentralización.

En paralelo, de acuerdo con Rodríguez Miranda (2006), si bien el territorio y el desarrollo de sus actividades productivas ya había sido puesto en evidencia por los primeros modelos de la economía

espacial, se constituyó una nueva visión que conjuga fundamentos de carácter endógeno del desarrollo, asociados a la innovación y la forma de organización de la producción; con una interpretación territorial e institucional, entendiendo que los procesos de desarrollo económico no ocurren en espacios abstractos sino en territorios -ciudades, localidades, regiones- y con marcos institucionales concretos.

Rodríguez Miranda (2006) señaló que estos enfoques hacen hincapié en la mejora del ingreso y de las condiciones y calidad de vida de las personas que viven en un determinado ámbito territorial. No se oponen a las teorías de crecimiento endógeno, sino que las complementan. Se pone en el centro de la escena a la interacción entre actores e instituciones, asociados a un espacio territorial, condicionado por la historia, la geografía, y las costumbres de los habitantes.

Según Albuquerque y Pérez Rozzi (2014), el Desarrollo Territorial puso el foco en la movilización y participación de los actores territoriales. Subrayaron que se trata de una acción surgida “desde abajo”, no elaborada “desde arriba” por las instancias centrales del Estado. Para poner en marcha la movilización de los actores y pensar una estrategia consensuada, se consideraron las diferentes dimensiones del territorio, como el capital social y humano, el desarrollo institucional y cultural, la conservación del medio ambiente, el capital físico y la infraestructura. El desarrollo territorial estudió la forma en que se combinaban estas dimensiones en un espacio geográfico y en un momento dado del tiempo.

Modelo neoclásico de crecimiento, modelo ampliado y convergencia

El modelo de crecimiento de Solow, también conocido como el modelo exógeno de crecimiento o modelo de crecimiento neoclásico, fue construido para explicar el crecimiento económico en el largo plazo. Es decir, se pretende sintetizar cómo crece el producto bruto interno (Y) mediante un modelo donde intervienen la tasa de ahorro (s), la dotación de capital físico (K), la dotación de trabajo (L) y un nivel dado de tecnología (A), también denominado productividad total de los factores.

El modelo empieza analizando una economía cerrada sin sector público para equiparar ahorro con inversión ($S=I$). A su vez, utiliza una función de producción neoclásica de Cobb Douglas, con rendimientos constantes de escala y rendimientos marginales decrecientes. La tasa de ahorro y de depreciación de los bienes de capital se considera como constantes del ingreso y del stock de capital respectivamente. Lo mismo sucede con el nivel de la tecnología disponible que se mantiene fijo y se considera un bien “no rival” por lo que implícitamente se supone que todos los países tienen acceso a la tecnología disponible. Otro supuesto fuerte del modelo es que la población se asume equivalente a la dotación de trabajadores, por lo que empareja al aumento de la dotación de trabajo con el crecimiento exógeno de la población.

Con estos supuestos básicos, se determina la tasa de crecimiento del capital (per cápita) y consecuentemente la tasa de crecimiento de la economía (per cápita). Es decir, la producción de período se destina a consumo y ahorro. Ese ahorro se invierte en maquinaria y equipos que vuelven a incrementar la producción o inversión neta y en reponer el capital físico ya existente o depreciación del capital. De modo que, dada una tecnología disponible, una tasa de depreciación y ahorro, la producción por habitante depende de la cantidad de capital fijo per cápita.

En otros términos, en este modelo el crecimiento económico se produce básicamente por la acumulación constante de capital, si cada año aumenta la maquinaria y las instalaciones disponibles (capital fijo) para

producir, se obtendrán producciones progresivamente mayores, cuyo efecto acumulado a largo plazo tendrá un notable aumento del producto por persona.

Paradójicamente, siguiendo sus propios supuestos, el modelo anticipa que una economía no puede crecer infinitamente en el largo plazo. La dinámica del modelo explica que conforme va aumentando el stock de capital físico per cápita, el aumento en el output per cápita es cada vez menor (como consecuencia de los rendimientos marginales decrecientes) y, por ende, menor es el volumen de la inversión por habitante. Sin embargo, a medida que aumenta el stock de capital físico per cápita, el volumen de depreciación aumenta en la misma proporción " δK ". Esto hace que a medida que el stock de capital físico aumenta, el aumento en la formación de nuevo capital es cada vez menor. Esto lleva a una situación en donde la economía sólo puede acumular capital para cubrir los costos de la "depreciación" del capital existente y no puede formar nuevo capital, momento en el que la economía deja de crecer. Es decir, una economía no puede crecer en el largo plazo acumulando capital físico por trabajador, como consecuencia de la existencia de rendimientos decrecientes en la acumulación de capital. Es decir, el modelo predice que la economía llegaría a un estado estacionario en que no se genera más crecimiento y las inversiones compensan exactamente la depreciación asociada al desgaste del capital fijo.

Es importante destacar dos cuestiones fundamentales de este modelo. El primero es que la acumulación de capital físico determina la dinámica del sistema económico y una vez en el estado estacionario, la acumulación de capital define el nivel de consumo y el nivel de renta de la economía. La segunda, es que no solamente existe un punto en el que la economía deja de crecer, sino que, además, con toda seguridad la economía se dirigirá a ese punto (Sala-i-Martin 2000). Es decir, la economía se encuentra predeterminada a dirigirse hacia el estado estacionario.

Como se explicó en los párrafos precedentes, las constantes del modelo (tasa de ahorro, tasa de depreciación del capital, tasa de crecimiento de la población, capital y población iniciales) determinan la riqueza del país en el estado estacionario. Sin embargo, el análisis no concluye en este punto. El estado estacionario puede reflejar un nivel de inversión por habitante ineficiente en términos del consumo que pretende maximizar la población. De modo que el estado estacionario que conlleva al mayor nivel de consumo per cápita se denomina Regla de oro de la acumulación de capital.

En el modelo estándar, si la economía se encuentra en estado estacionario y se genera un aumento de la tasa de ahorro, se incrementan los recursos que la economía dedica a inversión para cualquier stock de capital dado. Esto permite acumular más capital en $t = 0$. Sin embargo, a medida que el stock de capital aumenta, la producción y, consecuentemente, la inversión aumenta en forma decreciente y por tanto resulta cada vez menor la formación de nuevo capital (rendimientos decrecientes). Esto se sucede hasta que la economía llega a un nuevo estado estacionario, donde el stock de capital per cápita es mayor. Es decir, al aumentar el ahorro se desplaza el estado estacionario y la economía llega a un nuevo estado estacionario con más ingreso per cápita. Este incremento del ahorro genera crecimiento positivo a lo largo de la transición, pero no genera crecimiento de largo plazo. Aun así, se pueden llevar a cabo políticas de ahorro e inversión para estimular un proceso de crecimiento (Sala-i-Martin 2000).

Lo mismo sucede con una reducción en la tasa de crecimiento de la población implica que el mismo capital tiene que ser repartido entre menos personas. Esto conduce a un estado estacionario en donde el stock

de capital per cápita termina siendo mayor y por tanto el nivel de renta también. Ahora bien, la reducción del crecimiento de la población no puede generar crecimiento de largo plazo.

Por el contrario, si se incrementa la tasa de depreciación del capital. La acumulación de capital necesaria para compensar esa depreciación y crear nuevo capital neto es mayor. Por ende, un aumento de la tasa de depreciación conlleva a un estado estacionario de menor renta por habitante y viceversa. Sin embargo, la reducción de la tasa de depreciación (cuyo valor se encuentra entre 0 y 1) tampoco puede explicar el crecimiento de largo plazo.

Hasta aquí, la acumulación de capital y las constantes (crecimiento de la población, tasa de ahorro y depreciación) pueden modificar el estado estacionario (nivel de renta por habitante) pero no pueden explicar el crecimiento económico de largo plazo. Luego, la expansión económica de los países más desarrollados debería basarse en una mejora sucesiva de la tecnología y el crecimiento de largo plazo se correspondería con el avance de la tecnología. El modelo internaliza las mejoras tecnológicas a través de una mejora en la eficiencia del factor trabajo. Es decir, lo relevante no sería el capital por persona sino el capital por trabajador eficiente.

Sin embargo, el gran problema del modelo neoclásico es que el progreso tecnológico debe ser exógeno. Es decir, no se explica de dónde surge ese progreso. Es más, cuando se estudia la retribución de los factores en el modelo (tanto en el estado estacionario como fuera de éste), se observa que la economía neoclásica no puede dedicar recursos al financiamiento del progreso tecnológico (Sala-i-Martin 2000). Es decir, siguiendo la lógica del modelo, el output alcanza para retribuir al capital y al trabajo, pero deja desfinanciada la inversión necesaria para desarrollar la tecnología. Lo que reduce enormemente la utilidad del modelo.

Hasta aquí, en el estado estacionario, un aumento de la tasa de ahorro aumenta los niveles de capital y renta per cápita; en tanto que un incremento del stock de conocimiento/tecnología aumenta los niveles de capital y renta per cápita y un avance de la tasa de depreciación disminuye los niveles de capital y renta per cápita.

Concepto de convergencia

Otro aspecto que se desprende del modelo es que la velocidad de convergencia disminuye a medida que el capital (por trabajador) se aproxima a su valor de estado estacionario. Dicho de otro modo, la tasa de crecimiento del capital de la economía se encuentra inversamente relacionada con el nivel de capital inicial. Por ende, según Sala-i-Martin (2000) dado que la tasa de crecimiento de la renta per cápita se encuentra relacionada con la tasa de crecimiento del capital per cápita, el modelo predice una relación inversa entre la renta inicial y su tasa de crecimiento. Esta relación inversa entre la renta inicial y su tasa de crecimiento se conoce como la hipótesis de convergencia. Cabe aclarar que el modelo no predice que vaya a haber convergencia en el sentido de que una economía pobre vaya a crecer más que una rica; dado que las características de ambas economías pueden diferir en sus respectivas tasas de ahorro, en las tasas de depreciación del capital, del crecimiento de la población o de la mejora tecnológica. Sin embargo, aún es posible hablar de convergencia condicional, en el sentido de que -una vez definidas las constantes

anteriores- la tasa de crecimiento de una economía se encuentra relacionada con la distancia a la que se sitúa de su propio estado estacionario.

La intuición detrás de esta hipótesis se basa en que el país que tenga una dotación relativamente menor de capital por habitante (país más pobre), tendrá un rendimiento marginal del capital mayor, y por lo tanto la inversión de una máquina en un país más pobre, con menos capital por habitante, generará una mayor cantidad de producción. En otras palabras, si la dotación inicial de capital per cápita es menor, el rendimiento marginal del capital es mayor y la retribución del capital será mayor. Incluso, de acuerdo con Robert Lucas (1990), siguiendo la lógica de la hipótesis de convergencia (condicional) las diferencias en las retribuciones relativas del capital entre países, podría inducir un proceso de afluencia del capital desde los países ricos a los pobres en busca de mayores rendimientos; lo que aceleraría el proceso de convergencia en los niveles de renta per cápita.

Según Sala-i-Martin (2000), una de las dificultades que encontró el modelo neoclásico fue que la hipótesis de convergencia se verificaba en términos empíricos si la participación del capital en el producto bruto ascendía al 80%. Sin embargo, en las economías industrializadas la participación del capital se acercaba más al 30% que al 80%. Para superar esta controversia Mankiw, Romer y Weil (1992) construyeron el modelo de Solow ampliado que incorporaba el factor de producción “capital humano”, además del trabajo y el capital físico. De este modo, la participación del capital (físico y humano) podía absorber una porción cercana al 80% del producto tal como indicaba la hipótesis de convergencia.

Por último, Barro, Mankiw y Sala-i-Martin (1992), levantaron el supuesto de economía cerrada para incorporar la posibilidad de movilidad de capital físico en el modelo. De todos modos, las predicciones cualitativas y cuantitativas no se modifican sustancialmente.

Crecimiento endógeno a la Romer

Una de las conclusiones más salientes es que para explicar el crecimiento de largo plazo habría que abandonar alguno de los supuestos del modelo neoclásico, dado que ese modelo predice que solamente habría crecimiento de largo plazo con una mejora constante, sucesiva y exógena del progreso tecnológico.

Por lo tanto, una de las formas de modelar una economía en donde se verifica el crecimiento de largo plazo es cambiar la función de producción neoclásica. En 1986, Paul Romer volvió a dar impulso a la literatura sobre el crecimiento económico al introducir externalidades positivas al capital en la función de producción. Estas externalidades pueden surgir por el aprendizaje (“learning by doing”) y por la transferencia de conocimiento (“knowledge spillovers”). Es decir, según Romer (1986), la intuición detrás de estos supuestos es que cuando una empresa aumenta su inversión en capital, no sólo aumenta su producción sino también la de las empresas que la rodean. La razón es que la inversión genera experiencia para la empresa que invierte y para sus entramados productivos.

De este modo, al introducir las externalidades en la función de producción, el modelo de Romer determina tres escenarios diferentes según el tamaño de dicha externalidad. El primero se condice con el modelo de Solow tradicional, el segundo termina siendo el modelo AK de Rebelo (que se explica a continuación) y el último, cuando la externalidad positiva es suficientemente grande, determina un equilibrio inestable dado

que la economía crece en forma exponencial al acumular más capital que la depreciación, pero que se destruye o desaparece si la depreciación es mayor.

Si bien las predicciones empíricas de este modelo son limitadas, el modelo de Romer demuestra que es posible que exista el crecimiento de largo plazo si se verifican las externalidades positivas. Además de contradecir la hipótesis de convergencia, señala que el capital podría generar rendimientos marginales positivos si el capital se agrupa y el conocimiento se transmite entre las empresas.

Modelo AK

En 1991, Rebelo introdujo la función de producción lineal en el stock de capital para abandonar los supuestos del modelo neoclásico y cambiar su lógica. Propuso una función lineal: $Y = AK$ (tecnología AK).

Implícitamente, esta función de producción supuso que tanto el capital como el trabajo son dos tipos de capital: físico y humano, pero que al fin y al cabo ambos son capital; por lo que pueden considerarse en forma conjunta en la función de producción. Es decir, la economía producía con un único input (capital) y la función tenía rendimientos constantes de escala.

El desarrollo matemático del modelo mostraba que la tasa de crecimiento per cápita de producto (del capital y del consumo) sería constante y positiva siempre que sA fuese mayor a la tasa de depreciación y de crecimiento de la población (Rebelo 1991).

En resumidas cuentas, el modelo difería con el de Solow en algunos aspectos fundamentales. En primer lugar, la tasa de crecimiento del producto por habitante podía ser positiva sin suponer que alguna variable crecía sucesiva y exógenamente.

En segundo lugar, de acuerdo con Sala-i-Martin (2000), las economías con tasa de ahorro elevadas iban a crecer mucho en el largo plazo. Por ende, las políticas destinadas a fomentar el ahorro (y la inversión) afectaban la tasa de crecimiento y la renta de largo plazo de la economía. Por el contrario, en el modelo neoclásico un aumento del ahorro generaba crecimiento positivo a lo largo de la transición, pero no generaba crecimiento de largo plazo.

En tercer lugar, la ausencia de rendimientos marginales decrecientes del capital hacía que el crecimiento fuese constante y el modelo carecía de una transición hacia el equilibrio. Esto sucedía a pesar de que el stock de capital y el nivel de renta por habitante se incrementaran. Es decir, la tasa de crecimiento permanecía constante a pesar de que el stock de capital aumente.

En cuarto lugar y como consecuencia del punto anterior, no existía ninguna relación entre la tasa de crecimiento y el stock de capital inicial. Por ende, el modelo no predecía convergencia de ningún tipo; ni absoluta ni condicional.

En quinto lugar, si producto de una causa exógena disminuía el stock de capital de una economía, no había ningún mecanismo capaz de hacer que la economía creciera más rápido para retomar la senda de acumulación de capital anterior, sino que la tasa de crecimiento seguía siendo el mismo y la pérdida sufrida se hacía permanente.

Literatura empírica

La literatura que intentó contrastar empíricamente las teorías de crecimiento se focalizó en la convergencia en los niveles de ingreso por habitante de los países y en los determinantes de su tasa de crecimiento de largo plazo. Implícitamente, según Sala-i-Martin (2000), el contraste de la hipótesis de convergencia con la evidencia empírica enfrentaba a los teóricos del crecimiento exógenos con los del crecimiento endógeno. Los primeros modelos predecían convergencia del nivel de ingreso por habitantes a partir de los rendimientos marginales decrecientes; mientras que los rendimientos marginales constantes, subyacentes en los segundos modelos anticipaban la ausencia de convergencia.

En este sentido, los autores propusieron distintos tipos de convergencia. La convergencia β y la convergencia σ . La primera se refiere a la hipótesis de que las economías pobres crezcan más que las ricas dado que según la teoría existe una relación inversa entre la tasa de crecimiento y el nivel inicial de la renta de los países. La convergencia σ refiere que la dispersión (desvío estándar) entre los niveles de ingreso per cápita de diferentes países se reduce a lo largo del tiempo. Escapa al objetivo de este trabajo profundizar sobre las diferencias de ambos conceptos, aunque se puede afirmar que ambos conceptos se encuentran relacionados y que la existencia de β -convergencia es condición necesaria pero suficiente para la existencia de σ -convergencia.

En lo que respecta a la evidencia internacional, en 1984, Heston y Summers publicaron una serie de datos sobre el PBI per cápita -ajustado por paridad de poder adquisitivo- anual de 140 países para el período comprendido entre 1960 y 1985. Usando esos datos en un análisis de cross-section que vincula el crecimiento de los países para el período bajo estudio y el ingreso per cápita inicial, no se encontró una relación negativa; por lo que los países no mostraban síntomas de convergencia β ni σ . Esta evidencia se tomó a favor de los modelos de crecimiento endógeno, en detrimento de los modelos neoclásicos de rendimiento decrecientes del capital (Sala-i-Martin 2000).

En respuesta a esta tendencia, en los 90's, economistas como Sala-i-Martin, Barro, Mankiw, Romer y Weil se opusieron a que el modelo neoclásico predijera la condición de convergencia y que la evidencia analizada pudiera ser usada en contra del modelo. Estos autores usaron el argumento de convergencia condicional que afirma que dos economías se acercarán al mismo estado estacionario sólo si comparten características similares como la calidad de sus instituciones, la tecnología la tasa de ahorro, la tasa de depreciación del capital o tasa de crecimiento de la población. Es decir, el modelo neoclásico predice que la tasa de crecimiento de una economía se encuentra inversamente relacionada con el nivel inicial de su renta o la distancia respecto de su propio estado estacionario. Para que las economías pobres empaten a las ricas deberían acercarse al mismo estado estacionario y eso sólo sucedería si las economías tuviesen las mismas características. De este modo, la falta de relación entre renta inicial y crecimiento no tiraba por tierra al modelo neoclásico.

Luego, para contrastar empíricamente la hipótesis de convergencia condicional, los autores mencionados en el párrafo precedente "controlaron" los datos a través de dos métodos: el primero fue usando economías similares o estados/regiones pertenecientes a un mismo país; el segundo, fue agregando otras variables en la regresión que vincula crecimiento con renta inicial para emparejar la diferencias y, luego, buscar que el coeficiente β sea significativo.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) también ha trabajado en la recomendación de políticas basadas en evidencia empírica sobre temas vinculados con las asimetrías territoriales, la competitividad territorial y la convergencia entre regiones hacia adentro de los países. En el documento de trabajo “Territorial Review 2016” que luego utiliza el Comité Internacional de Política Territorial, el organismo señala que mientras que las brechas en el PIB per cápita se han reducido entre los países de la OCDE durante las dos últimas décadas, las naciones están experimentando crecientes brechas de ingresos entre sus regiones, ciudades y personas.

Si bien las brechas en el PIB per cápita entre los países desarrollados (que pertenecen a la OCDE) se han reducido en las dos últimas décadas, las brechas de productividad entre regiones se han ampliado en el mismo período. Esto sucede porque los territorios “frontera” (de mayor productividad relativa, que están en la frontera de la innovación y el conocimiento) crecen a tasas más elevadas que las regiones rezagas.

La creciente desigualdad entre las regiones se refleja en el aumento de la desigualdad interpersonal en la mayoría de los países desarrollados. La brecha media del PIB por trabajador entre las regiones fronteras y el 75% de menor productividad ha ascendido hasta casi un 60%. Como consecuencia, una de cada cuatro personas de los países que pertenecen a la OCDE vive en una región que está quedando rezagada respecto de las regiones de alta productividad en su país.

Las brechas interregionales son más amplias cuando se consideran medidas multidimensionales de la calidad de vida (salud, educación, condiciones de vida) en lugar de la productividad o el ingreso solamente. Peor aún, hacia adentro de los centros metropolitanos, que reúnen empleos de alta y baja calificación (“banqueros y baristas”), las desigualdades de ingresos son típicamente más elevadas que en la escala regional y nacional.

Las regiones y ciudades “frontera” están compitiendo con sus pares globales; por lo que una política territorial debería asegurar que éstas desempeñen su papel de liderazgo, pero deben -también- tener como objetivo fundamental cooperar en la difusión de la innovación y la inversión en las regiones rezagadas.

No hay una receta simple para resolver las asimetrías regionales de productividad y la exclusión social. Pero existe consenso sobre un criterio: el de la subsidiariedad, la menor centralización posible y la mayor descentralización posible. Este criterio supone la construcción de capacidades locales, públicas y privadas para la gestión del desarrollo. Adicionalmente, la OCDE define varias áreas de acción/intervención pública que pueden estimular los procesos de convergencia interregionales. Las acciones para aumentar la productividad y la inclusión social incluyen: i) políticas de índole territorial (desarrollo regional, urbano y rural); ii) políticas de índole sectorial; iii) reformas de gobernanza multinivel e inversión pública iv) transmisión de la innovación. En consecuencia, el enfoque de la OCDE para las políticas regionales contempla: la identificación de los activos regionales estratégicos por parte de los actores locales; la complementariedad entre las políticas sectoriales a nivel regional (o local); y la construcción de mecanismos de gobernanza multinivel para alinear los objetivos y la implementación entre los distintos niveles de gobierno.

Convergencia interregional

Tanto Sala-i-Martin en “Apuntes de crecimiento Económico”, como Grtoz y LLach en “Coparticipación casi sin Convergencia”, los autores usan un modelo de mínimos cuadrados no lineales para regresar el crecimiento de Estados o regiones pertenecientes a un mismo país (y que tiene las mismas características estructurales) con su tasa de crecimiento inicial. La ecuación que se utiliza en los estudios es la que se expone a continuación:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln\left(\frac{y_{it}}{y_{i,t-T}}\right) = a - [\ln(y_{i,t-T})](1 - e^{-\beta T})\left(\frac{1}{T}\right)$$

En donde “y” refiere al ingreso per cápita; “i” refiere al territorio en cuestión; “t” a cada uno de los períodos bajo análisis, “T” al tiempo total del análisis; “a” es la constante u ordenada del origen de la regresión; “β” es la velocidad de convergencia.

De este modo, el lado izquierdo de la igualdad, variable dependiente sería el crecimiento económico promedio del período T; mientras que el lado izquierdo incluye el nivel de ingreso inicial y (si la regresión fuese significativa) el β señalaría la velocidad de convergencia o el tiempo que se tarda hasta llegar al estado estacionario.

Si bien no es la intención de este trabajo mostrar las derivaciones de la herramienta econométrica que usaron los autores mencionados, cabe aclarar que la ecuación precedente surge de la siguiente versión lineal más simple (para un sólo período, es decir T=1):

$$\ln(y_{i,t}) - \ln(y_{i,t-1}) = a - b \ln(y_{i,t-1}) + u_{it}$$

Siendo u_{it} recoge las perturbaciones transitorias que se dan en la función de producción, tasa de ahorro, etc. y cuya media es nula. Los autores eligen la primera versión, no lineal, para que β muestre la velocidad de convergencia de la economía. Además, porque el parámetro $b \equiv \left[\frac{(1-e^{-\beta T})}{T}\right]$ es una función decreciente de la duración del período de estimación (cuanto más largo el período T menor el coeficiente b), mientras que el parámetro β es independiente del período de análisis (no cambio con la cantidad de años elegida para regresar las variables). Por último, porque esta función se desprende directamente del modelo neoclásico de Solow y la función de producción correspondiente.

En su texto, Sala-i Martin, demuestra que existencia de convergencia entre los 48 Estados que conforman EEUU entre 1880 y 1991. En los que respecta a la convergencia σ , el autor destaca que el desvío estándar se reduce en el largo plazo, aunque se incrementa en los 70s con la crisis del petróleo y a caída de los precios agrícolas, y consecuentemente de los ingresos de los Estados productores de materias primas.

El mismo ejercicio se replica para 47 prefecturas japonesas para el período que va desde 1955 y 1987. Los resultados muestran evidencia a favor de la convergencia β. Este mismo estudio es replicado por Shioji en 1994 con los mismos resultados e incluso agregando el análisis sobre la convergencia σ .

Por último, el autor presenta un análisis sobre el β convergencia sobre 90 regiones europeas pertenecientes a ocho países (Alemania, Italia, España, Francia, Reino Unido, Bélgica, Holanda y Dinamarca). El estudio valida la hipótesis de convergencia entre regiones.

En todos los casos comentados, la evidencia empírica parece confirmar la existencia de convergencia tanto en el sentido β como en σ . Además, la velocidad de convergencia (indicador β) es similar entre los casos analizados y se ubica alrededor del 2%.

Luego, desde el punto de vista teórico, esta evidencia sirve para corroborar el modelo neoclásico, siempre y cuando se suponga que las regiones dentro de un país tienen las mismas instituciones, tecnología, tasa de ahorro y características que permitan suponer que todas se acercarían a un mismo estado estacionario. Es decir, en estas condiciones las hipótesis de convergencia condicional y convergencia absoluta son idénticos. Implícitamente, el modelo neoclásico (en sus diferentes versiones) supone que la diferencia en la cantidad relativa de capital de cada jurisdicción (o país) es el principal factor que explica las asimetrías y que los rendimientos marginales decrecientes del capital desencadenan el proceso de convergencia. No obstante, el supuesto de que las jurisdicciones comparten el resto de las características (instituciones, tasa de ahorro, cultura, estructuras socioeconómicas, etc.) e incluso que son capaces de combinar esas características de la misma manera puede resultar alejado de la realidad. Otros enfoques pueden resultar más adecuados para analizar la dinámica de crecimiento y desarrollo de jurisdicciones muy disímiles. A modo de ejemplo, según Nijkamp (2016), cada región tiene un portfolio de posibilidades y condiciones de desarrollo que deben combinarse para asegurar el más alto desempeño económico y social regional. En función de esos recursos o capacidades cada jurisdicción tratará de buscar la forma óptima de combinarlos; lo que lleva a diferentes senderos de desarrollo.

Convergencia interregional y asimetrías provinciales en Argentina

Como se mencionó en los párrafos anteriores, un trabajo de Grotz y Llach (2013) estudió la convergencia del PBG per cápita de las jurisdicciones argentinas para el período comprendido entre 1970 y 2010. Se testeó la hipótesis de convergencia absoluta, la hipótesis de convergencia absoluta controlada por el nivel de capital inicial y las hipótesis de convergencia condicionadas al nivel de educación y autonomía fiscal de las provincias. Lo novedoso del estudio radicaba en que se combinaban las teorías clásicas del crecimiento económico con las teorías del federalismo fiscal y la descentralización. Estos autores no encontraron patrones claros que indiquen en forma acabada el origen de las desigualdades; aunque mostraron que mayores niveles de educación tienen impacto en el crecimiento de largo plazo.

En paralelo, otros autores, como Moncarz, Freille, Figueras y Capello (2013), también estudiaron la falta de convergencia económica de las provincias argentinas para el período 1979-2001, como consecuencia del efecto “Enfermedad Holandesa” que generan los gobiernos provinciales con el incremento del empleo público. Según los autores, a medida que las jurisdicciones reciben recursos y los convierten en gasto salarial y ampliación de la planta empleada, se genera un aumento relativo del salario de mercado (o de los precios de los bienes no transables) que le resta competitividad a la estructura productiva de la jurisdicción y obstaculiza la afluencia de capitales que busquen mayores rendimientos relativos.

Un trabajo del 2017 elaborado conjuntamente entre la Cepal y del Ministerio del Interior Nacional (*“Territorio, infraestructura y economía en la Argentina - Restricciones al crecimiento de distintos complejos productivos”*) identificó y sistematizó las limitantes centrales a la expansión de la producción de bienes y servicios de los complejos productivos desde una perspectiva regional. Se estudiaron 18 complejos productivos pertenecientes a cinco macrorregiones en las que se dividió el país. Para ello se

trabajó con 17 tipos de limitantes al crecimiento, agrupadas en siete dimensiones: ambiental, de dotación de infraestructura, de financiamiento, tecnológica, de la organización de la cadena global de valor, de recursos humanos y de la demanda; y se les asignó grados de intensidad en una escala de tres niveles (alta, media, baja). En primer lugar, los estudios evidencian la existencia de limitantes relativamente altas en todas las dimensiones estudiadas. La evidencia también da cuenta que el peso de esas limitantes varía en función del complejo y de las localizaciones e inclusive algunos complejos pueden tener limitantes diferentes en distintas localizaciones. Esto sugiere que las políticas estatales y las acciones privadas deben ser sensibles a estas variaciones. Segundo, las limitantes al crecimiento con registros medios y altos son: financiamiento de inversiones, dotación cualitativa de recursos humanos, ambiental antrópica, tecnologías de producto, ejercicio de poder de mercado, tecnologías de proceso, financiamiento de capital de trabajo y demanda regional proyectada. Tercero, los datos analizados indican que las diferencias entre complejos son más significativas que las diferencias regionales. Esto quiere decir que la heterogeneidad en las economías regionales deviene más de la lógica y dinámica propia de los complejos que de cuestiones regionales de contexto. Cuarto, en promedio, las limitantes son más altas en el NEA y el NOA que en el resto del país. El Centro del país tiene las limitantes más bajas, mientras que Cuyo y la Patagonia ocupan una posición intermedia.

Regresión de Barro para países con diferentes características

El supuesto de igualdad entre condiciones tecnológicas, instituciones, gustos y características económicas no se cumple cuando se comparan diferentes países del mundo. En ese caso, cada país convergería a un estado estacionario particular, determinado por sus propios parámetros y no se verificaría una tendencia a igual ingresos por habitante entre nacionales. Para subsanar ese dilema y condicionar la hipótesis de convergencia, la literatura empírica trabajó con regresiones múltiples que incluyen la tasa de crecimiento como variable dependiente y el nivel de renta inicial como variable explicativa, pero que además agregaron otras variables independientes como la tasa de ahorro, el stock de capital inicial, la calidad de las instituciones, las condiciones fiscales, el nivel de educación, el capital humano o la inversión en investigación y desarrollo.

Formalmente, se podría utilizar una ecuación como la siguiente:

$$\gamma_{i,t} = \alpha - b \ln(y_{i,t-1}) + \phi X_{i,t-1} + u_{it}$$

Donde en γ es la tasa de crecimiento, α es la constante (u ordenada al origen) de la regresión, u es el error estocástico y X es un vector de estos determinantes mencionados en el párrafo anterior. Se podrá afirmar que existe convergencia condicional si el coeficiente b es significativo una vez que se incorporaron el resto de las variables en la regresión.

En su trabajo de 1991, Robert Barro tomó las series de PBI de Summers y Heston para realizar un análisis de convergencia condicional. El autor agregó como variables explicativas la escolarización primaria y secundaria, el gasto público/PBI, una medida de distorsión de precios de la inversión, y dos variables sociales como los golpes de estado o la tasa de asesinatos durante el período bajo estudio.

En esta regresión Barro corroboró la hipótesis de convergencia condicional dado que el coeficiente b fue significativo y negativo. Además, la regresión agregó información sobre la influencia del resto de las

variables explicativas. Por ejemplo, los países que más invertían en educación en 1960 fueron los que más crecieron. Por su parte, el consumo del sector público pareció tener un impacto negativo en el crecimiento, probablemente como consecuencia de los impuestos distorsivos necesarios para financiar ese gasto.

La variable que incluyó la distorsión del precio de la inversión también mostró un signo negativo y lo mismo sucedió con las variables sociales. Es decir, la evidencia empírica corroboró que cuanto más ordenada se encontraba la sociedad y menos distorsionados los precios de la inversión, mayor era el crecimiento de largo plazo.

En síntesis, el estudio de Barro mostró que existía una fuerte evidencia de convergencia condicional entre 114 países del mundo que aparecen en los datos de Summers y Heston. La velocidad de convergencia era parecida al 2% anual igual que en los estudios sobre economías regionales. Las distorsiones de política y de mercado tenían efectos negativos en el crecimiento. Y, por último, la tasa de ahorro estaba muy positivamente correlacionada con el crecimiento.

Ante la crítica de Levine y Renelt sobre la falta de robustez de las variables agregadas a regresión para determinar a convergencia condicional, Sala-i-Martin (1997) realizó un nuevo test en donde encontró los siguientes resultados:

El crecimiento económico estaba positivamente relacionado con la estabilidad política y económica, el grado de apertura de la economía, el mantenimiento de la ley de derechos de propiedad, la poca intervención pública y la inversión en capital físico y humano. El estudio también corroboró que lo importante para el crecimiento era la calidad del gobierno, pero no su tamaño.

El paradigma del desarrollo endógeno y la teoría de la convergencia

Roberto Camagni y Roberta Capello (2013) realizaron un estudio empírico sobre la competitividad regional en la Unión Europea, en el marco de la teoría del desarrollo endógeno, pero poniendo eje en el capital territorial.

El concepto del capital territorial retoma los modelos de oferta agregada (a la "Solow") pero además de los factores productivos tradicionales (capital, trabajo, capital humano, tecnología) pone el acento en los factores intangibles, de sinergia local, de gobernabilidad, las relaciones entre los actores, el intercambio de experiencias, la innovación, etc.

En este sentido, el "Territorio" refiere a un sistema de externalidades localizadas, tanto pecuniarias (donde sus ventajas son apropiadas a través de transacciones de mercado) como tecnológicas (cuando las ventajas son explotadas por la simple proximidad a la fuente). Según Camagni y Capello (2013), se trata de un sistema de actividades de producción localizadas, tradiciones, habilidades y un "know-how". Es también un sistema de relaciones de proximidad localizadas que constituye un "capital", de un orden social-psicológico. Se trata también de un sistema de elementos y valores culturales que atribuyen sentido y significado a las prácticas y estructuras locales y definen identidades; adquieren un valor económico cuando pueden transformarse en productos comercializables (bienes, servicios y activos) o pueden

aumentar la capacidad interna para explotar los potenciales locales. A la vez, constituyen un sistema de reglas y prácticas que definen un gobierno local.

El trabajo desarrollado busca enfatizar la necesidad de fortalecer la competitividad regional en un mundo globalizado y el papel crucial que desempeñan los activos territoriales. A su vez, el documento pretende proporcionar una definición del concepto de “capital territorial” y una taxonomía de sus componentes, enfatizando la naturaleza relacional y cognitiva de algunos de éstos. El enfoque, permite introducir en modelos más formalizados, los logros conceptuales de la tradición más reciente del desarrollo endógeno: es decir, la inclusión de muchos activos intangibles y relacionales vinculados a la estructura social, la creación de redes entre empresas, la creatividad, y la presencia de aglomeraciones, sugiriendo la posibilidad de que estos puedan tratarse como activos de capital medibles en cierta medida a través de variables proxy apropiadas. Por último, el trabajo intenta medir la contribución del capital territorial al crecimiento regional mediante un ejercicio de escenarios que simule el crecimiento regional en 2015 en la Unión Europea a través de un modelo econométrico regional.

Según los autores el capital territorial abarca una amplia variedad de activos territoriales, tanto tangibles como intangibles, de carácter privado, público o mixto. Estos activos pueden ser producidos físicamente (bienes públicos y privados), suministrados por la historia o derivados de la dotación natural (recursos culturales y naturales, que implican costos de mantenimiento y control). Pueden producirse intencionalmente a pesar de su naturaleza no material (redes de coordinación o gobernanza) o producirse involuntariamente por la interacción social dirigida a objetivos más amplios que los propósitos de producción directa. En todos los casos, está implícito el uso repetido de estos activos en ciclos de producción sucesivos, que implican procesos de depreciación y de acumulación, como en el caso del capital físico.

Por su parte, Vázquez Barquero (2007), señala que el “desarrollo endógeno” es una interpretación que analiza una realidad compleja, como es el desarrollo de países, regiones y ciudades, que incluye diferentes visiones, que comparten una misma lógica teórica y un mismo enfoque de la política de desarrollo. Se trata de una aproximación territorial al desarrollo, que hace referencia a los procesos de crecimiento y acumulación de capital de una localidad o un territorio, que tiene cultura e instituciones que le son propias y en las que se basan las decisiones de ahorro e inversión. Desde esta perspectiva, las iniciativas de desarrollo local se pueden considerar como las respuestas de los actores públicos y privados a los problemas y desafíos que plantea la integración de los mercados en la actualidad. El autor pone el énfasis en que cualquiera sea el enfoque de política pública que se adopte, las herramientas de desarrollo tienen que construirse a partir de factores económicos, sociales, ambientales, institucionales, políticos y culturales que se combinan de forma única en cada localidad, en cada territorio. Por ende, la política de desarrollo endógeno sostiene que las iniciativas de desarrollo difieren de un territorio a otro, de una localidad a otra.

Vázquez Barquero y Rodríguez-Cohard (2016) destacan que el desarrollo endógeno se esfuerza por obtener un desarrollo autosostenido en las zonas urbanas y rurales y sostienen que las instituciones que facilitan la introducción de innovaciones que conduzcan a la diversificación de las actividades productivas y el acceso a los mercados son claves para el proceso. Los autores subrayan que las transformaciones económicas y sociales de las últimas décadas han configurado un nuevo entorno competitivo donde las

regiones y localidades deben adaptar sus estructuras productivas a las innovaciones tecnológicas y los mercados globales. Advierten que la experiencia de territorios innovadores muestra que es importante flexibilizar la organización local de la producción y que las redes y los clusters deben ser liderados por empresas innovadoras para tener éxito en los mercados globales.

La eficiencia de las iniciativas locales depende del acuerdo entre los actores sobre estrategias y objetivos, así como de la participación de las comunidades en la gestión y control de esas iniciativas. A su vez, la efectividad de las iniciativas locales enfrenta importantes desafíos, como la compatibilidad de metas, la interacción de las fuerzas del desarrollo y el fortalecimiento de las instituciones. Por tanto, el desarrollo endógeno es siempre un proceso lento que demanda la evolución de las instituciones y requiere iniciativas y acciones locales específicas para cada territorio.

En línea con el trabajo de Vázquez Barquero y Rodríguez-Cohard, Fabio Sforzi (2006), destaca la importancia de la aglomeración de la producción en clusters, puesto que, al expandirse el mercado de un determinado conjunto de bienes, en presencia de una demanda fragmentada y variable, el movimiento de crecimiento de la industria se realiza mediante una progresiva división del trabajo entre empresas que se especializan en productos, partes de producto y fases de producción, de tal manera que se genera un flujo de economías externas a cada empresa por separado, pero internas a la industria localizada, es decir, en el lugar donde se desarrolla la producción. Por lo tanto, la entidad del flujo de economías externas mencionado no depende solamente de la dimensión del mercado, sino también de la contigüidad territorial de las empresas que actúan en las diversas fases.

En el mismo plano de análisis, Giacomo Becattini (2006) discute sobre la importancia del concepto de distrito industrial marshaliano como forma de observar la realidad industrial pero que además recupera el concepto de territorio. En particular, destaca tres aportes teóricos que incluye el concepto de distrito industrial. El primero es el de economía externa entendida como la reducción de costos por factores externos a las propias empresas, pero relacionado con la aglomeración de estas. El segundo es el “atmósfera industrial” que rescata el valor económico de la transmisión cara a cara del know how productivo, el valor de las instituciones informales, como las costumbres comerciales, en el desarrollo de los intercambios. El tercero es que refiere al “sentido de pertenencia” a grupos intermedios entre lo micro y lo macro. El autor destaca la existencia de rendimientos crecientes a partir de la organización de la producción, pero sobre todo a partir de la organización social del lugar en el que el proceso productivo se desarrolla. Y concluye que, en un proceso de desarrollo, la evolución de la sociedad local acelera o ralentiza la evolución de la productividad generada por las relaciones estrictamente económicas. Del análisis sobre el distrito industrial y el territorio, se desprende que una política pública del territorio, estructuralmente más cercana a las experiencias, valores y propensiones de los diferentes grupos de población, tiene que ser pensada conjuntamente con la de la industria, estructuralmente más cercana a las exigencias de las empresas.

Por su parte, Albuquerque (2015) enfatiza el hecho de que el desarrollo territorial es mucho más que el análisis de clústers y cadenas productivas. El autor desarrolla el concepto de competitividad sistémica territorial como resultado de la interacción de cuatro niveles de intervención (meta, micro, meso y macro) y en el contexto de una estrategia de transformación social y política. Luego, la política de desarrollo nacional debe incorporar una política de fomento del desarrollo territorial, lo que implica un esfuerzo

importante de coordinación interinstitucional entre los diferentes niveles -vertical y horizontal- de las administraciones públicas -Central, Provincial y Municipal-, así como una cooperación entre actores públicos y privados desde cada territorio, tratando de seguir la orientación citada en el modelo de “cuádruple hélice” en los territorios.

Como puede verse, desde la perspectiva de estos autores, el desarrollo de las localidades deviene de la interacción de los actores del territorio: de las empresas, del gobierno local, de las instituciones sociales y económicas, de la ciudadanía, del sector científico y su vínculo con los niveles de gobierno (provincial y nacional). Por ende, bajo este marco conceptual, la noción de convergencia -entendida según los modelos de crecimiento exógeno-, se desdibuja. La interacción de los actores del territorio determina un proceso de desarrollo único y probablemente irreproducible.

El producto bruto como indicador de desarrollo de un territorio

El debate teórico sobre la capacidad de producto bruto de reflejar el bienestar de las sociedades viene de larga data. Muchos autores han resaltado que el crecimiento económico es un medio que contribuye al bienestar, pero no es un objetivo en sí mismo.

En efecto, al respecto Rodríguez Rodríguez y Sanhueza Martínez (2014) señalan que la concepción tradicional del sistema económico ha impedido a la ciencia económica reconocer la imposibilidad física de llevar a cabo un crecimiento económico indefinido en un planeta finito y aportar respuestas a la crisis ecológica global y sobre todo que el crecimiento económico no es necesariamente un objetivo de política económica deseable, puesto que no viene siempre acompañado de aumentos en el bienestar humano y la calidad de vida de las personas.

Según los autores, el cuestionamiento sobre el alcance del producto bruto (PB) para mejorar el bienestar de las personas se basa en dos pilares: la imposibilidad de expandir indefinidamente el producto bruto y el consumo en el marco de un mundo finito. En segundo lugar, rechaza la asociación automática que realiza la economía ortodoxa entre crecimiento económico y aumento del bienestar, lo que entraña que el crecimiento económico no es necesariamente deseable.

Respecto a la primera premisa, enfatizan que en los últimos 200 años el subsistema económico se ha expandido notablemente en sus dimensiones físicas, y en ese proceso, las actividades productivas han incorporado una cantidad creciente de materia y energía del ecosistema dejando, cada vez menos espacio al resto de actividades de los ciclos biogeoquímicos que sostienen la vida. Luego, el avance de la escala física de las sociedades humanas no puede continuar indefinidamente.

Respecto al segundo aspecto, destacan que el PIB no fue concebido para medir el bienestar, por lo que no contabiliza aspectos que son importantes para el mismo, como son el ocio y los servicios no remunerados monetariamente, tampoco mide la cualitativamente los bienes y servicios producidos, ni la reducción de los stocks de los recursos naturales o la degradación de la calidad del medio físico por los efectos destructivos de los residuos y contaminantes.

Incluso muchos autores han desarrollado otros indicadores para reflejar el bienestar de la población, como Nordhaus y Tobin (1972) con la construcción de una “Medida del Bienestar Económico” (MBE); Daly

y Cobb (1993) que estimaron el Índice de Bienestar Económico Sostenible (IBES); o Anielsky y Rowe que realizaron unas modificaciones al IBES, incluyeron nuevas variables y generaron el Indicador de Progreso Genuino (IPG). En todos los casos, la comparación de estos indicadores con el PBI (para las diferentes economías, durante los períodos bajo estudio) mostraba una sobreestimación del producto para reflejar el bienestar de la población. Es decir, las tasas de crecimiento del MBE, IBES o IPG fueron menores que las del PBI.

Además, un aporte adicional de estos indicadores es que se observa una tendencia de pérdida de bienestar en el largo plazo. Estos resultados constituyen una importante evidencia empírica a favor de la “hipótesis de umbral” de Max-Neef (1995), según la cual, a partir de un cierto punto de PBI per cápita, mayores tasas de crecimiento del PIB no se traducen necesariamente en aumentos del bienestar debido a los fuertes costos sociales y ambientales involucrados en el propio proceso de crecimiento económico.

Adicionalmente, Max-Neef (1995) sugiere que existen países preumbral y países post-umbral. Para los países que no han superado el umbral existe una fuerte correlación entre el crecimiento económico medido a través del PIB y el bienestar social medido a través del IBES-IPG. Para este grupo de países con bajos niveles de consumo de bienes y servicios, la política económica orientada a promover el crecimiento económico puede tener sentido y ser aconsejable. Sin embargo, para los países post-umbral la política económica no debería necesariamente dirigirse hacia metas relacionadas con la consecución de ulteriores tasas de crecimiento del PIB, puesto que no se traducen en aumentos del bienestar y la calidad de vida de las personas.

En paralelo, Amartya Sen (1970) propuso integrar “bienes” como la libertad y la justicia en la discusión y la medición del desarrollo. Desde su óptica, las capacidades disponibles de las personas permiten convertir los derechos en libertades reales.

El economista paquistaní Mahbub ul Haq, basado las ideas de Amartya Sen, desarrolló el Índice de Desarrollo Humano (IDH) para clasificar los países a partir de otras variables que no fueran las usadas tradicionalmente en economía (producto interno bruto, balanza comercial, consumo, etc.) y para hacer hincapié en que la ampliación de las oportunidades de las personas debería ser el criterio más importante para evaluar los resultados en materia de desarrollo.

El IDH es un indicador del desarrollo humano por país, región, Estado o jurisdicción, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Es un índice sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno.

El IDH es la media aritmética de los índices normalizados de cada una de las tres dimensiones. La dimensión de la salud se evalúa según la esperanza de vida al nacer y la de la educación se mide por los años promedio de escolaridad de los adultos de 25 años o más. La dimensión del nivel de vida se mide conforme al ingreso per cápita. Por lo tanto, dado la forma en que se construye el indicador suele existir una correlación muy elevada (cercana a 1) entre el IDH y el PBI per cápita.

Por último, cabe agregar que, en los últimos años, PNUD ha incorporado otras variables para la construcción del índice como la desigualdad, la igualdad de género y la sostenibilidad ambiental.

Metodología

En este capítulo se expondrán las tres hipótesis que busca evaluar el presente trabajo. A su vez, se explicará la metodología a través del cual se abordará el análisis de cada una de las tres hipótesis. Las tres se encuentran relacionadas y son parte de un debate más amplio que intenta desentrañar la importancia -y a la vez- las limitaciones del crecimiento económico para el bienestar de la población y el desarrollo de los territorios. Se trata de una discusión que relaciona la complementariedad de los factores endógenos del desarrollo territorial con el aumento de su producto bruto.

El trabajo intenta contrastar algunas de las teorías explicadas en el marco teórico con la evidencia empírica de las provincias argentinas para el período 2002-2016. No obstante, para llevar a cabo el análisis de datos, la principal limitante es la escasez de estadísticas sociales y económicas. En particular, Argentina carece de un sistema robusto y comparable de indicadores sobre el nivel de actividad económica y los ingresos de las provincias. Por lo tanto, uno de los aportes de este trabajo será la construcción y el recálculo de los productos brutos geográficos (PBGs) de las 24 jurisdicciones argentinas y su evolución a lo largo del período 2002-2016. Los PBGs se usarán en las tres líneas de investigación que propone el trabajo. Las tres hipótesis y el método en que serán abordadas se detallarán en las siguientes secciones de este capítulo.

Construcción de los 24 PBGs comparables

Para relacionar a los factores endógenos del desarrollo territorial con el crecimiento económico para el caso argentino es necesario comparar los niveles de ingreso por habitante de cada provincia con el resto de las estadísticas. Como se anticipó, Argentina carece de un sistema robusto estadísticas provinciales y locales coordinado desde el Gobierno Nacional en general y, sobre todo, no posee información completa y actualizada sobre la distribución territorial del PBI en particular.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) releva las exportaciones que se realizan desde las provincias y una encuesta en los principales centros urbanos del país (Encuesta Permanente de Hogares) que es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales para conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población. Estos indicadores aportan una información valiosa, pero resultan insuficientes para tener un panorama completo de la situación y la evolución socioeconómica de las provincias. En efecto, el INDEC no ha avanzado en la construcción de un sistema de productos brutos geográficos provinciales de modo tal que la sumatoria de los mismos sea equivalente al PBI argentino. Simplemente se ha publicado la distribución provincial del PBI para el año base (2004), pero la información no se ha actualizado ni se ha empalmado con otras series anteriores.

Algunas direcciones de estadísticas provinciales han intentado suplir este déficit agregando sus propias encuestas, estimadores y construyendo sus herramientas estadísticas sobre el valor agregado provincial. No obstante, el resultado de esos intentos arroja indicadores que no son comparables y que no siempre siguen los mejores estándares.

Dada la ausencia de estadísticas económicas, sociales e institucionales comparables sobre las provincias argentinas, cualquier trabajo de análisis y diseño de política, requiere de un paso previo que se focalice

en la construcción de estadísticas. En este marco, un aporte adicional del trabajo es el recálculo de una serie completa de PBGs para las 24 jurisdicciones desde el 2002 hasta el 2016, utilizando como base la publicación de INDEC sobre la distribución provincial del PBI para el 2004. El recálculo se realizó trabajando los PBGs sectoriales de las provincias, con una desagregación de hasta cuatro letras. Es decir, que se fueron moviendo las cantidades producidas de los subsectores de cada actividad haciendo que la sumatoria se equipare al total nacional para cada subsector, sector y año. A partir del indicador y con las proyecciones sobre la evolución de la población en cada jurisdicción que realiza el INDEC, se calculó el PBG per cápita a precios de 2004 para las provincias en el período 2002-2016.

Gráfico 7: Recálculo PBG per cápita a precios de 2004.

	Ciudad de Buenos Aires	Buenos Aires	Catamarca	Córdoba	Corrientes	Chaco	Chubut	Entre Ríos	Formosa	Jujuy	La Pampa	La Rioja
2002	28,825	9,092	11,847	10,933	5,233	5,738	21,649	8,415	4,348	5,632	13,662	8,180
2003	30,308	9,887	11,107	11,540	5,441	6,097	22,803	9,168	4,555	5,991	12,264	8,442
2004	33,239	10,991	11,559	11,778	5,875	6,178	24,594	9,754	4,816	6,311	13,438	8,981
2005	36,182	11,859	12,674	12,958	6,323	6,747	25,415	10,695	5,167	6,849	14,600	9,609
2006	39,554	12,701	13,675	13,752	6,747	7,183	27,338	11,262	5,543	7,294	15,330	10,138
2007	43,436	13,748	14,030	14,987	7,291	7,789	28,379	12,186	5,953	7,849	16,494	10,867
2008	45,677	14,179	14,129	15,393	7,517	7,971	28,974	12,469	6,106	8,067	16,810	11,069
2009	43,959	13,145	14,307	13,970	7,073	7,365	26,894	11,372	5,779	7,557	15,290	10,382
2010	47,657	14,086	16,660	15,840	7,774	8,082	26,189	12,936	6,220	8,369	17,765	11,482
2011	51,053	14,809	16,684	16,580	8,179	8,415	26,613	13,459	6,497	8,702	18,423	12,000
2012	51,213	14,449	16,507	15,979	8,062	8,190	25,774	13,028	6,435	8,524	17,797	11,737
2013	52,059	14,661	15,777	16,326	8,165	8,360	25,766	13,330	6,551	8,620	18,170	11,768
2014	50,528	14,068	15,896	15,698	7,908	8,139	24,832	12,976	6,415	8,430	17,668	11,412
2015	51,634	14,245	16,694	16,024	8,050	8,306	24,827	13,294	6,538	8,562	18,114	11,492
2016	50,715	13,751	15,979	15,466	7,859	8,059	23,654	12,873	6,394	8,316	17,501	11,091

	Mendoza	Misiones	Neuquén	Río Negro	Salta	San Juan	San Luis	Santa Cruz	Santa Fe	Santiago del Estero	Tucumán	Tierra del Fuego	País
2002	8,682	4,715	29,362	9,849	7,061	6,930	12,900	38,474	12,086	6,903	5,528	31,906	11,186
2003	9,971	5,337	30,254	10,475	7,030	7,390	12,637	39,996	12,694	6,685	5,690	33,085	12,046
2004	11,453	5,992	29,443	11,135	7,412	8,096	12,964	39,441	13,548	6,848	5,994	34,508	12,691
2005	12,201	6,398	29,717	11,944	7,893	8,794	13,794	39,845	14,838	7,486	6,502	35,603	13,683
2006	12,930	6,820	31,117	12,727	8,299	9,324	14,673	42,365	15,736	7,998	6,894	38,397	14,641
2007	13,828	7,298	31,778	13,607	8,824	10,034	15,639	42,874	17,143	8,684	7,455	39,414	15,803
2008	14,143	7,421	31,899	14,000	8,946	10,266	15,927	42,939	17,676	8,887	7,649	38,983	16,283
2009	13,220	6,891	30,194	13,172	8,258	9,548	14,626	40,457	16,011	8,070	7,128	35,620	15,171
2010	14,146	7,401	30,610	13,288	9,122	10,657	16,269	35,312	18,212	9,029	7,883	40,017	16,439
2011	14,633	7,727	30,555	13,657	9,377	11,137	17,104	34,620	19,096	9,439	8,231	42,986	17,226
2012	14,287	7,554	29,936	13,317	9,130	10,854	16,637	33,371	18,458	9,133	8,030	42,624	16,857
2013	14,408	7,624	29,656	13,415	9,211	10,988	16,759	32,634	18,898	9,313	8,127	42,204	17,070
2014	13,963	7,375	28,786	13,034	8,941	10,660	16,048	31,437	18,265	8,969	7,866	39,083	16,459
2015	14,230	7,449	28,915	13,232	9,098	10,879	16,097	31,291	18,670	9,165	7,999	39,061	16,714
2016	13,772	7,193	27,652	12,798	8,768	10,499	15,399	29,386	18,035	8,867	7,766	36,659	16,167

Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

Hipótesis y métodos

La **primera hipótesis** buscará testear el supuesto de convergencia absoluta que se desprende del modelo de Solow y Sawn y predice una relación negativa entre el ingreso inicial de cada jurisdicción y su tasa de crecimiento económico. Se intentará probar el fenómeno de convergencia de PBG para las provincias argentinas durante el período 2002-2016 a través de un modelo econométrico de mínimos cuadrados. Es decir, se regresará el logaritmo del incremento del PBG real (a precios de 2004) durante el período 2002-

2016, con el logaritmo del PBG per cápita del 2002 (año inicial) como variable explicativa. El test buscará determinar si se verifica que las provincias de menor ingreso relativo en 2002 crecieron más que las jurisdicciones de mayor producto bruto por habitante.

Es decir, para probar la hipótesis de β -convergencia se considera el siguiente modelo teórico, testado a través de una regresión simple a través del método de mínimos cuadrados ordinarios. Nótese que, para simplificar el análisis, se trabaja con un sólo período de tiempo (2002-2016).

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln\left(\frac{y_{it}}{y_{i,t-T}}\right) = a - [\ln(y_{i,t-T})](1 - e^{-\beta T}) \left(\frac{1}{T}\right)$$

Como se demostró en la sección correspondiente (“Concepto de convergencia”), el parámetro $b \equiv \left[\frac{(1-e^{-\beta T})}{T}\right]$ es una función decreciente de la duración del período de estimación (cuanto más largo el período T menor el coeficiente b). Por lo tanto, la ecuación anterior puede simplificarse de la siguiente manera:

$$\ln(y_{i,2016}) - \ln(y_{i,2002}) = a - b \ln(y_{i,2002}) + u_{it}$$

En donde “y” refiere al ingreso per cápita; “i” refiere a cada provincia; “a” es la constante u ordenada del origen de la regresión y “b” es la pendiente de la regresión lineal.

Como se explicó en el capítulo anterior, desde el punto de vista teórico, la hipótesis de convergencia absoluta supone implícitamente que las regiones dentro de un país tienen las mismas instituciones, tecnología, tasa de ahorro y características que permitan inferir que todas se acercarían a un mismo estado estacionario. Es decir, en estas condiciones las hipótesis de convergencia condicional y convergencia absoluta son idénticos.

Sin embargo, como se mencionó en el marco teórico, el supuesto de igualdad entre condiciones tecnológicas, instituciones, gustos y características económicas puede no cumplirse en un país cuyas jurisdicciones son muy disímiles. En ese caso, cada provincia convergería a un estado estacionario particular, determinado por sus propios parámetros y no se verificaría una tendencia a igualar el PBG por habitante. Para subsanar ese dilema la literatura empírica trabajó con regresiones múltiples que incluyen la tasa de crecimiento como variable dependiente y el nivel de renta inicial como variable explicativa, pero que además agregaron otras variables independientes como la tasa de ahorro, el stock de capital inicial, la calidad de las instituciones, las condiciones fiscales, el nivel de educación, el capital humano o la inversión en investigación y desarrollo.

Por lo tanto, **la segunda hipótesis** intentará probar el fenómeno de convergencia condicionada replicando la región econométrica de Robert Barro. Se buscará replicar el test de convergencia económica, pero agregando como variables explicativas a los factores endógenos del desarrollo territorial, que luego se desarrollarán con mayor detalle en la tercera hipótesis. Más específicamente, a través de un modelo econométrico de mínimos cuadrados, se regresará el logaritmo de la tasa de crecimiento de las jurisdicciones, usando como variables independientes el logaritmo del PBG per cápita del período inicial y las variables que determinan la estructura socioeconómica de cada jurisdicción. Se investigará sobre qué factores endógenos del desarrollo potencian el proceso de crecimiento económico en las

jurisdicciones argentinas durante el período bajo estudio. Es decir, el modelo intentará encontrar una relación funcional entre la tasa de crecimiento provincial, el ingreso inicial y las características del mercado de trabajo, la inversión en capital humano, la educación, la estructura económica y social y las condiciones de vida de la población. Formalmente, la existencia de convergencia condicional se calcula con la siguiente ecuación:

$$\gamma_{i,t} = a - b \ln(y_{i,t-1}) + \phi X_{i,t-1} + u_{it}$$

Donde γ es la tasa de crecimiento, a es la constante (u ordenada al origen) de la regresión, u es el error estocástico y X es un vector de estos determinantes mencionados en el párrafo anterior. Se podrá afirmar que existe convergencia condicional si el coeficiente b es significativo una vez que se incorporaron el resto de las variables en la regresión.

Las variables que se incorporarán como variables proxy de las dimensiones endógenas del desarrollo (además del PBG per cápita del año 2002) serán: el índice de complejidad económica de Houseman, los graduados universitarios en relación con la población mayor de 25 años, el gasto en educación pública y privada de cada provincia en relación al PBG, el coeficiente de Gini, el nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI), el gasto en I+D respecto del PBG, la cantidad de investigadores por jurisdicción con relación a la población, la esperanza de vida al nacer, la mortalidad infantil, la población con cobertura médica, el peso de la industria en la estructura productiva, el peso del sector público en el PBG, el gasto de la administración pública en relación al producto, la porción de gasto público inelástico respecto del gasto provincial total, el peso relativo de los recursos tributarios provinciales (que provienen de su propia recaudación), la independencia fiscal, la correspondencia fiscal, el peso de los recursos fiscales provenientes de la nación, el gasto público provincial en bienes de capital físico y el gasto público en capital respecto de los ingresos corrientes y de los gastos totales. Cabe agregar que las regresiones se realizarán probando diferentes combinaciones de las variables anteriores e incluso se considerarán variables explicativas de diferentes períodos temporales.

De todas formas, el análisis de las asimetrías territoriales argentinas y sobre todo cualquier recomendación de política para revertirlas no puede limitarse al análisis de los modelos anteriores cuyo principal foco son las desigualdades de producto bruto geográfico por habitante. Por el contrario, las disparidades territoriales resultan más complejas y su análisis no debería limitarse al ingreso per cápita sino considerar el resto de la estructura socioeconómica, política, histórica y cultural.

Por lo tanto, la **tercera hipótesis** buscará profundizar el análisis de las asimetrías territoriales argentinas a través de estadísticas descriptivas; poniendo el foco en los recursos y capacidades de los territorios siguiendo la óptica de Nijkamp (2016) y al sistema de externalidades localizadas, tanto pecuniarias como tecnológicas de cada jurisdicción siguiendo la perspectiva de Camagni y Capello (2013). De este modo se contemplará no sólo el ingreso por habitante sino también el resto de las dimensiones sociales, políticas y económicas. Se utilizarán los 24 PBGS recalculados y su evolución. Además se recopilarán y analizarán otros indicadores socio-económicos como la estructura demográfica y la concentración de la población; las estructuras productivas; las exportaciones provinciales; la complejidad económica; la diversificación de la producción y el empleo; las características cuantitativas y cualitativas del mercado de trabajo; los niveles de educación; la inversión en I+D; los niveles de pobreza e indigencia; la distribución del ingreso;

el índice de desarrollo humano; el peso del estado provincial en la economía y el funcionamiento de las instituciones fiscales.

El análisis de los recursos, capacidades y externalidades localizadas se llevará a cabo a través del cruce de estas estadísticas descriptivas. Se intentará encontrar patrones entre las jurisdicciones que comparten características similares ya sea por proximidad, estructura productiva, nivel de ingreso, etc. Por último, se intentará testear hasta qué punto las jurisdicciones con niveles similares de PBG per cápita comparten características parecidas en el resto de las variables sociales, económicas y demográficas. Es decir, se intentará encontrar alguna relación entre los recursos materiales con la estructura socioeconómica y los factores endógenos del desarrollo territorial.

Resultados

Convergencia absoluta de las provincias argentinas

Como se explicó en las secciones anteriores la tasa de crecimiento de la economía se encuentra inversamente relacionada con el nivel de capital y producto por habitante inicial. Luego, como se explicó, bajo ciertas circunstancias, la hipótesis de convergencia presupone un crecimiento relativamente más acelerado de las naciones retrasadas y consecuentemente una igualación del producto bruto por habitante entre países o regiones.

Además, la existencia de convergencia se propuso, como test fundamental para distinguir entre los modelos de crecimiento endógeno y los modelos neoclásicos tradicionales de crecimiento exógeno. Mientras que los primeros modelos predicen la convergencia mediante la libre movilidad del capital (que busca mayores rendimientos en las economías donde es más escaso) y deja poco margen para las políticas públicas; los segundos modelos anticipan divergencia y justifican la ejecución de políticas públicas para el crecimiento de las economías más atrasadas.

Cabe recordar que, para el caso de la convergencia interregional, se supone que las economías provinciales tienen las mismas características estructurales, tales como la tasa de ahorro, el stock de conocimiento/tecnología y la tasa de depreciación del capital, por el sólo hecho de formar parte de un mismo país y compartir las mismas estructuras económicas y sociales (Grotz y Llach; 2013). Es decir, implícitamente, al estudiar la convergencia absoluta de Estados que pertenecen a un mismo país, se estaría estudiando la convergencia condicionada dado que estos Estados presentan los mismos parámetros.

Ahora bien, la literatura distingue entre dos tipos de convergencia, la beta y la sigma (β -convergencia y σ -convergencia). La primera, hace referencia a la relación inversa entre la renta inicial per cápita y la tasa de crecimiento de un grupo de economías. La segunda hace referencia a la reducción de la dispersión entre las rentas por habitante de un conjunto de economías. Escapa al objetivo de este trabajo profundizar sobre las diferencias de ambos conceptos, aunque se puede afirmar que ambos se encuentran

relacionados y que la existencia de β -convergencia es condición necesaria pero no suficiente para la existencia de σ -convergencia.

En este contexto, cabe testear la hipótesis de β -convergencia entre las provincias argentinas para el período comprendido entre 2002 y el 2016. Es decir, se intentará verificar si las provincias de menor PBG per cápita han crecido a tasas más elevadas que las jurisdicciones más ricas durante el período bajo estudio. Luego, para probar la hipótesis de β -convergencia se considera el siguiente modelo teórico para ser testeado a través de una regresión simple a través del método de mínimos cuadrados ordinarios. Nótese que, para simplificar el análisis, se trabaja con un sólo período de tiempo (2002-2016).

$$\ln(y_{i,2016}) - \ln(y_{i,2002}) = a - b \ln(y_{i,2002}) + u_{it}$$

En donde “y” refiere al ingreso per cápita; “i” refiere a cada provincia; “a” es la constante u ordenada del origen de la regresión y “b” es la pendiente de la regresión lineal.

Como se observa a continuación, los estimadores (a y b) son estadísticamente significativos; lo que estaría corroborando la hipótesis de convergencia absoluta. Es decir, durante el período bajo estudio, la dinámica económica de las provincias ha mostrado ciertos indicios de emparejamiento relativo en lo que respecta al PBG por habitante. El parámetro B es de 0.17 con un desvío estándar de 0.04. No obstante, como se exhibe en el gráfico 41 (salida del programa econométrico), la capacidad de explicación de la regresión - expresada a través de su R²- es relativamente baja (0.375).

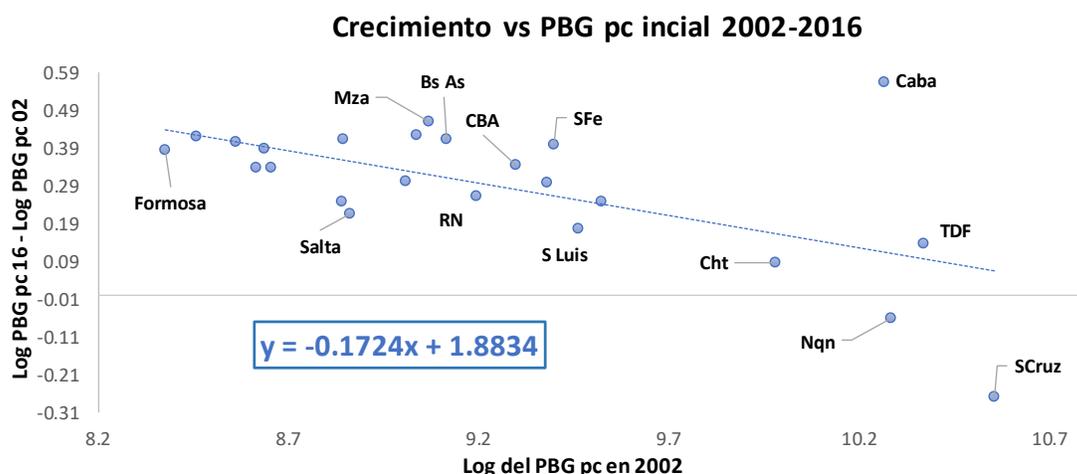
Gráfico 8: Salida de la regresión por mínimos cuadrados 2002-2016.

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.612							
R Square	0.375							
Adjusted R Square	0.346							
Standard Error	0.146							
Observations	24.000							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.2796	0.2796	13.1788	0.0015			
Residual	22	0.4668	0.0212					
Total	23	0.7464						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	1.8834	0.4399	4.2819	0.0003	0.9712	2.7957	0.9712	2.7957
X Variable 1	-0.1724	0.0475	-3.6303	0.0015	-0.2709	-0.0739	-0.2709	-0.0739

Fuente: Elaboración propia.

La baja capacidad de predicción del modelo se puede ver también a través del gráfico 42, donde se destacan las diferencias entre la recta estimada y los valores observados. Esto sucede con mayor ímpetu para algunas jurisdicciones como la CABA o Santa Cruz.

Gráfico 9: Hipótesis de convergencia absoluta.



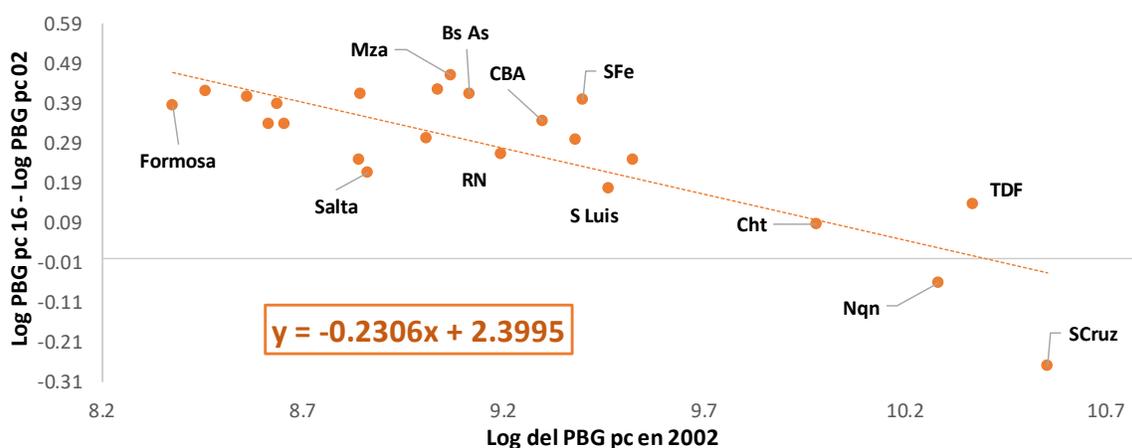
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

En efecto, como muestra el gráfico 43, si se excluye a la CABA del análisis, la capacidad explicativa del modelo se incrementa significativamente, el R^2 alcanza un 0.67 y el coeficiente b se incrementa hasta 0.23 con un desvío estándar de 0.03. A su vez, el modelo econométrico deja entrever que la CABA es la jurisdicción de mayor crecimiento a pesar de haber presentado uno de los ingresos per cápita más elevados en el año inicial. Es decir, la dinámica económica de CABA se escapa a la predicción del modelo. Luego, cualquier diseño de política debería empezar por estudiar los motores del crecimiento de esta jurisdicción e intentar trasladarlos a las provincias o ciudades en donde sea posible.

Gráfico 10: Regresión por mínimos cuadrados sin CABA.

SUMMARY OUTPUT s/ CABA								
Regression Statistics								
Multiple R	0.813619931							
R Square	0.661977393							
Adjusted R Square	0.645881078							
Standard Error	0.103663454							
Observations	23							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.441944825	0.441945	41.12602223	2.34409E-06			
Residual	21	0.225668344	0.010746					
Total	22	0.667613169						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.399457	0.331461	7.239028	0.000000	1.710146	3.088769	1.710146	3.088769
X Variable 1	-0.230617	0.035961	-6.412957	0.000002	-0.305402	-0.155832	-0.305402	-0.155832

Crecimiento vs PBG pc inicial 2002-2016



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Cabe agregar, que el modelo teórico anterior se desprende de su versión más compleja, no lineal, expuesta a continuación:

$$\left(\frac{1}{T}\right) \ln \left(\frac{y_{it}}{y_{i,t-T}} \right) = a - [\ln(y_{i,t-T})] (1 - e^{-\beta T}) \left(\frac{1}{T}\right)$$

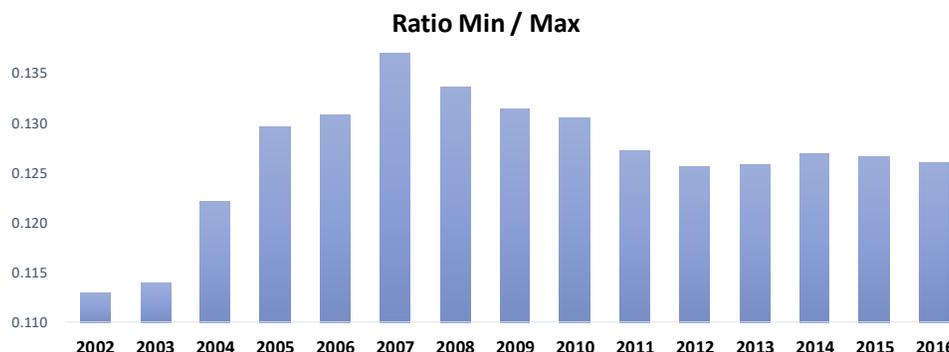
Como se demostró en la sección correspondiente (“Concepto de convergencia”, pág. 15), el parámetro $b \equiv \left[\frac{(1 - e^{-\beta T})}{T} \right]$ es una función decreciente de la duración del período de estimación (cuanto más largo el período T menor el coeficiente b), sin embargo, el parámetro β es independiente del período de análisis (no cambió con la cantidad de años elegida para regresar las variables). Siguiendo, los resultados obtenidos muestran que $\beta = 0.011$. Lo que indicaría, que la velocidad de convergencia habría alcanzado un 1,1% anual. Es decir, cada año se cubre 1.1% de la diferencia existente entre el capital inicial y el capital e ingreso de estado estacionario.

Según Sala-i-Martin (1999), los diferentes estudios empíricos sobre convergencia interregional verifican la existencia de convergencia beta entre las jurisdicciones de Estados Unidos, Japón, España y Canadá. Además, muestra que la velocidad de convergencia (el valor de β) es similar entre países y alrededor de 2%. Según el análisis anterior, el caso de estudio argentino verifica la hipótesis de convergencia, aunque con una velocidad menor.

Si bien escapa al alcance de este trabajo el análisis de la convergencia sigma, se puede mostrar rápidamente lo que ocurrió con la dispersión de los PBGs per cápita a lo largo del período bajo estudio. Una medida de desigualdad simple e intuitiva de los productos brutos geográficos es el ratio “min/max”. Este indicador refleja la evolución de la relación entre la jurisdicción con menor y mayor PBG por habitante. Cuando el ratio se incrementa, la provincia más pobre se acerca a la más rica y la desigualdad

se reduce; y viceversa. El siguiente gráfico muestra como la desigualdad se reduce entre el 2002 y el 2007 (el “min/max” aumenta), para luego volverse a incrementar y estancarse hacia el final del período¹.

Gráfico 11: Dispersión del PBG per cápita de las provincias.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

En síntesis, el análisis empírico corrobora la hipótesis de convergencia interregional entre provincias argentinas para el período 2002-2016. Si se excluye a la CABA del análisis, la capacidad predictiva del modelo mejora sustancialmente. No obstante, la reducción de la brecha de ingresos no resulta pareja para todo el período bajo estudio. Se observa una caída de la desigualdad para la primera etapa del período (2002-2007) que coincide con el boom de precio de commodities, con el mayor crecimiento económico del país y con relativamente bajos niveles de inflación.

Efecto de los factores endógenos del desarrollo en la convergencia de las provincias argentinas

Desde un punto de vista teórico, la sección anterior presenta evidencia a favor del modelo neoclásico de crecimiento. La hipótesis de convergencia absoluta presentada presupone que las provincias argentinas comparten parámetros estructurales (como su tasa de ahorro, el acceso a la tecnología, la depreciación del capital, la calidad de las instituciones, las estructuras fiscales, etc.) y su trayectoria de crecimiento las

¹ Otro dato interesante que se desprende del análisis es que la reducción de la brecha entre la provincia más pobre y la más rica coincide con los años en que el PBI (nacional) muestra niveles de crecimiento elevados y sostenidos y de relativamente baja inflación. Si bien no el objetivo de este trabajo vincular las variables macroeconómicas con la convergencia, el período de reducción de la brecha de ingresos coincide también con el boom de precios internacionales de los commodities, lo que también puede incentivar el avance de las economías menos industrializadas y productoras de materias primas. Por el contrario, a partir del 2007 el crecimiento se interrumpe y se reduce; la inflación anual se ubica por encima del 20% y los precios de las materias primas se desploman con la crisis internacional. Es decir, si bien el análisis no es concluyente, a priori, la evidencia empírica deja entrever que la reducción de la desigualdad del ingreso por habitante provincial se efectiviza con una economía nacional que crece sin problemas inflacionarios. A su vez, ese período concuerda con el boom de precios de commodities; lo que beneficia a las jurisdicciones más “primarizadas”.

conduce hacia un mismo estado estacionario. Bajo esos supuestos, los fenómenos de convergencia absoluta y convergencia condicional son idénticos.

Si bien las jurisdicciones coinciden en algunos “parámetros” fundamentales como las regulaciones nacionales, las políticas macroeconómicas, el sistema impositivo nacional, la Justicia Federal, el precio internacional de las materias primas, etc., Argentina se caracteriza por ser un país muy desigual entre regiones. Como se detallará en el próximo capítulo, las asimetrías territoriales incluyen marcadas diferencias en los mercados de trabajo, distintas instituciones fiscales y estructuras productivas; diferencias sociales y educativas que generan condiciones de vida muy disímiles. Es más, las asimetrías entre jurisdicciones podrían ser mayores en otros indicadores cualitativos como la calidad institucional del sector público y privado, la calidad del gobierno, el funcionamiento de la democracia, la transparencia de las políticas públicas o la alternancia en el poder de los gobiernos subnacionales. No obstante, la ausencia de estadísticas genera una imposibilidad de medir e incorporar estas dimensiones en el análisis.

En pocas palabras, el supuesto de que las provincias comparten los mismos parámetros se contradice con la evidencia empírica disponible. Por ende, dicho supuesto podría resultar inadecuado o incompleto para el caso argentino. En efecto, como se adelantó en la introducción, las asimetrías territoriales argentinas se manifiestan en una multiplicidad de dimensiones que incluyen las diferencias estructurales socioeconómicas y políticas.

En este marco, para mejorar el estudio anterior se puede ampliar el análisis y condicionar la hipótesis de convergencia a los factores endógenos del desarrollo. Lo que implica agregar a la regresión original el resto de las asimetrías. Se pretende sintetizar las dimensiones del desarrollo territorial endógeno a través de variables cuantitativas referidas al mercado de trabajo, la estructura productiva, las condiciones de vida de la población, la distribución del ingreso, la educación, la salud, el acceso al transporte, etc. De este modo, el estudio busca regresar el crecimiento económico de las provincias argentinas (variable dependiente) con el nivel inicial de renta y el resto de las variables explicativas que determinan el estado estacionario. Formalmente, la existencia de convergencia condicional se calcula con la siguiente ecuación:

$$\gamma_{i,t} = a - b \ln(y_{i,t-1}) + \phi X_{i,t-1} + u_{it}$$

Donde γ es la tasa de crecimiento, a es la constante (u ordenada al origen) de la regresión, u es el error estocástico y X es un vector de estos determinantes mencionados en el párrafo anterior. Se podrá afirmar que existe convergencia condicional si el coeficiente b es significativo una vez que se incorporaron el resto de las variables en la regresión.

Para incorporar las dimensiones del desarrollo endógeno al análisis de la convergencia económica provincial, se corrieron 43 regresiones, con el fin de encontrar las variables explicativas que potencian el emparejamiento interregional de PBG por habitante.

Las variables que se incorporaron en la regresión (además del PBG per cápita del año 2002) fueron: el índice de complejidad económica de Hausmann², los graduados universitarios en relación con la población

² Según Hausmann e Hidalgo (2015), la complejidad de una economía refleja la cantidad de conocimiento que está incluida en su estructura productiva. Más adelante se retomará este tema detalladamente.

mayor de 25 años, el gasto en educación pública y privada de cada provincia en relación al PBG, el coeficiente de Gini, el nivel de necesidades básicas insatisfechas (NBI), el gasto en I+D respecto del PBG, la cantidad de investigadores por jurisdicción con relación a la población, la esperanza de vida al nacer, la mortalidad infantil, la población con cobertura médica, el peso de la industria en la estructura productiva, el peso del sector público en el PBG, el gasto de la administración pública en relación al producto, la porción de gasto público inelástico respecto del gasto provincial total, el peso relativo de los recursos tributarios provinciales (que provienen de su propia recaudación), la independencia fiscal, la correspondencia fiscal, el peso de los recursos fiscales provenientes de la nación, el gasto público provincial en bienes de capital físico y el gasto público en capital respecto de los ingresos corrientes y de los gastos totales.

A su vez, las regresiones se realizaron probando diferentes combinaciones de las variables anteriores e incluso se consideraron variables explicativas de diferentes períodos temporales.

La única variable estadísticamente significativa y robusta que mejoró la capacidad explicativa de la regresión fue la educación, expresada como la porción de graduados universitarios respecto de la población mayor de 25 años, según el Censo de Población del 2010. Además, la variable genera un aumento del predictor b y consecuentemente de la velocidad de convergencia " β ". Lo que indicaría que las jurisdicciones en donde hubo relativamente más graduados universitarios fueron las que más crecieron. Obsérvese, que el R^2 de la regresión (0.76) se incrementa significativamente, respecto de la regresión sobre la convergencia absoluta.

Gráfico 12: Regresión por mínimos cuadrados con nivel de educación en 2010.

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.874933464							
R Square	0.765508566							
Adjusted R Square	0.743176048							
Standard Error	0.09129086							
Observations	24							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	2	0.571343071	0.285672	34.27776	0.0000			
Residual	21	0.175014444	0.008334					
Total	23	0.746357515						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.666226196	0.30578645	8.719242	0.0000	2.030308462	3.30214393	2.030308462	3.30214393
ln 02	-0.287760648	0.035580756	-8.08754	0.0000	-0.36175488	-0.213766415	-0.36175488	-0.213766415
Educación 2010	4.149397595	0.701317193	5.916578	0.0000	2.690928651	5.607866538	2.690928651	5.607866538

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Además, se corrobora la hipótesis de convergencia condicional agregando las variables explicativas referidas a los graduados universitarios respecto de la población mayor para el período 2001 según el Censo Poblacional de ese año (previo al período de crecimiento). Lo mismo sucede agregando la variable referida al incremento relativo de graduados universitarios entre los dos Censos (2010 y 2001). Ambas variables son estadísticamente significativas si se consideran en regresiones separadas.

Gráfico 13: Regresión por mínimos cuadrados con nivel de educación en 2001 y variación 2010-2001.

SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.87115841							
R Square	0.75891697							
Adjusted R Square	0.73595668							
Standard Error	0.09256507							
Observations	24							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	2	0.566423384	0.2832117	33.0534596	3.25649E-07			
Residual	21	0.179934131	0.0085683					
Total	23	0.746357515						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.70022533	0.313156727	8.6226004	0.00000	2.048980261	3.351470391	2.048980261	3.351470391
ln 02	-0.2892851	0.036316151	-7.9657429	0.00000	-0.364808692	-0.213761551	-0.364808692	-0.213761551
Educación 2001	5.29170309	0.914613845	5.7857238	0.00001	3.389659475	7.193746704	3.389659475	7.193746704
SUMMARY OUTPUT								
Regression Statistics								
Multiple R	0.854323864							
R Square	0.729869265							
Adjusted R Square	0.704142529							
Standard Error	0.097983017							
Observations	24							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	2	0.544743411	0.272372	28.37007	1.07529E-06			
Residual	21	0.201614104	0.009601					
Total	23	0.746357515						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.448029401	0.31479251	7.776644	0.00000	1.793382539	3.102676264	1.793382539	3.102676264
ln 02	-0.266445646	0.036615557	-7.27684	0.00000	-0.342591864	-0.190299428	-0.342591864	-0.190299428
Dif Educac 2010-2001	16.46107286	3.132356457	5.255172	0.00003	9.946981005	22.97516471	9.946981005	22.97516471

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

En síntesis, se testeó la hipótesis de convergencia condicionada a los factores endógenos del desarrollo para las provincias argentinas entre el 2002 y el 2016. Las lecciones más importantes que se pueden obtener son las siguientes: primero, hay fuerte evidencia de convergencia condicional entre las 24 jurisdicciones durante el período bajo estudio. Segundo, la capacidad explicativa del predictor b aumenta (respecto del modelo de la convergencia absoluta) y consecuentemente se incrementa la velocidad de convergencia. Tercero, la educación es la variable que más influencia positiva ejerce sobre el crecimiento económico. Cuarto, específicamente la educación universitaria de la población previa al período bajo estudio (2001), durante el período (2010) y la variación entre ambas son determinantes del crecimiento económico provincial.

Al verificarse la hipótesis de convergencia económica condicionada a la educación universitaria, implícitamente se le está atribuyendo un rol fundamental al diseño y a la ejecución de las políticas educativas y en especial a la oferta de educación universitaria. Sin embargo, a partir de una interpretación apresurada, lineal y simplista de los resultados obtenidos se podría recomendar, por ejemplo, un aumento de la oferta de universidades o de carreras universitarias en las jurisdicciones rezagadas como medio para promover la convergencia. En ese caso, no se consideraría que para que los estudiantes puedan acceder al beneficio de la educación universitaria, debería haber -entre otras cosas- un sistema educativo previo; un contexto social que reduzca la desigualdad para que los estudiantes puedan acceder a la educación terciaria; una valoración de la educación por parte de la población; un mercado de trabajo y un sistema

laboral que otorgue oportunidades a los graduados dentro la misma jurisdicción. Esa secuencia de requisitos no queda expresada en el modelo, cuyo objetivo es simplemente sintetizar el proceso de crecimiento económico provincial y evaluar sus causas principales. Para tener una perspectiva completa de las asimetrías el análisis debe ir más allá del modelo y considerar las diferentes dimensiones del desarrollo endógeno. Por ende, para comprender las necesidades de política de cada jurisdicción es necesario abordar el problema de las asimetrías desde el paradigma del desarrollo territorial endógeno, ya que éste considera las especificidades y senderos de desarrollo de cada territorio.

Disparidades de recursos endógenos territoriales en Argentina

Producto, mercado de trabajo y exportaciones

Como se ha presentado en la introducción, Argentina es un país de ingreso medio que no ha logrado converger a los niveles de riqueza de las naciones de mayor desarrollo relativo durante los últimos 120 años³. No obstante, la descomposición del ingreso promedio, en las 24 jurisdicciones que conforman el territorio nacional pone de manifiesto una marcada inequidad en los niveles de producto por habitantes de las diferentes jurisdicciones. Estas asimetrías se reflejan en la capacidad de acumular y desarrollar tecnología, innovación, capital físico, humano e institucional de cada jurisdicción. A su vez, se relacionan con la historia y cultura de cada provincia (que son preexistentes a la Nación); con sus ventajas comparativas y dotación de recursos naturales.

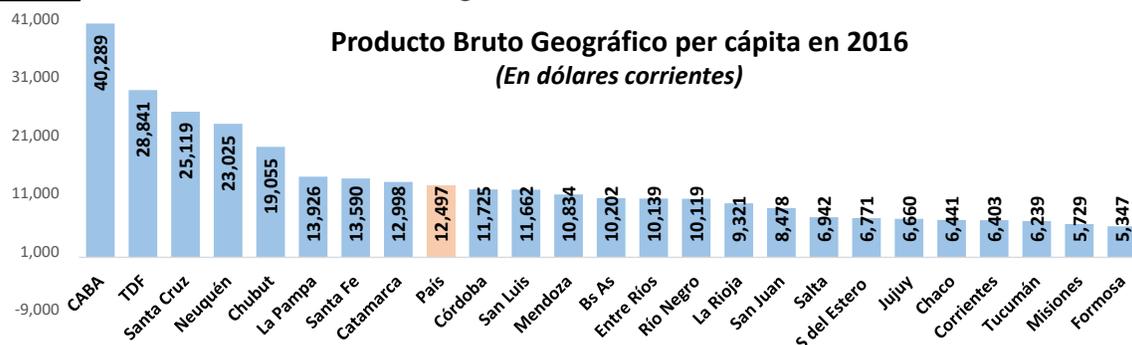
En este contexto, según las estimaciones basadas en la distribución territorial del producto bruto interno (PBI) del 2004 publicado por INDEC⁴, la jurisdicción más rica de Argentina, la Ciudad de Buenos Aires, muestra un ingreso por habitante de 40.300 dólares en 2016; ocho veces mayor al ingreso por habitante de la provincia más pobre, Formosa, con 5.300 dólares per cápita. Próximo a la CABA se ubican algunas patagónicas como Tierra del Fuego, Santa Cruz y Neuquén. En torno al promedio país (USD 12.500) se encuentran las provincias concentradoras de la población⁵ como Santa Fe, Córdoba, San Luis, Mendoza y Bs As. Las de menor PBG por habitante son las jurisdicciones del Norte Grande (ver gráfico siguiente).

³ En una mirada de largo plazo, tomando desde el 1900, la tasa de crecimiento per cápita de la Argentina (1.1%) fue menor que la de EEUU (1.8%), Australia (1.5%), Canadá (1.9%) o Corea (3%). Los resultados comparativos son peores aún si tomamos el período 1970 – 2017, en que el crecimiento del PBI/cápita, apenas promedió al 0.7% anual. En 2016, el PBI per cápita en dólares alcanzó los USD 12.500, ubicándose próximo al promedio de 190 países con datos disponibles (13.000), que van desde Sudán del Sur (USD 233) hasta Luxemburgo (USD 103.199).

⁴ Ver metodología de cálculo, estimación y actualización del PBG en la sección correspondiente.

⁵ Catamarca y San Luis presentan niveles de PBG per cápita próximos al promedio país a pesar de no ser jurisdicciones concentradoras de población. Esto sucede por el desarrollo industrial en San Luis que supo aprovechar la política de beneficios impositivos y de la importancia de la minería en la provincia de Catamarca.

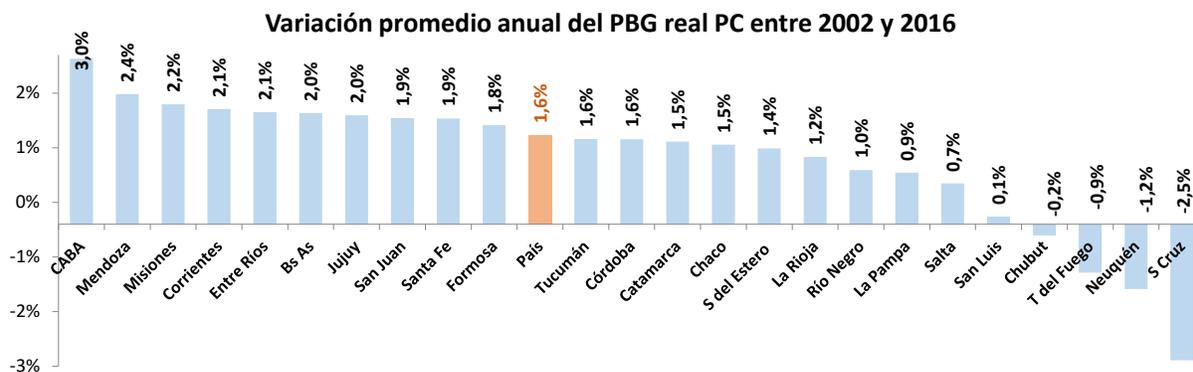
Gráfico 14: Asimetrías en los niveles de ingreso.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

El análisis dinámico del producto bruto interno per cápita medido en términos reales (a precios de 2004) muestra que Argentina ha crecido un 27.4% en el período comprendido entre la salida de la convertibilidad en diciembre de 2001 y el 2016; cifra que equivale a un crecimiento per cápita promedio anual del 1.6% en los 15 años entre el 2002 y el 2016. Sin embargo, la dinámica del nivel de actividad fue diferente entre las jurisdicciones. Como muestra el gráfico a continuación, algunas provincias aumentaron su nivel de PBG por habitante a una tasa superior a la del promedio nacional; a saber: CABA, Mendoza, Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Buenos Aires, Jujuy, San Juan, Santa Fe y Formosa.

Gráfico 15: Evolución del PBG real (a precios del 2004) per cápita entre 2002 y 2016.



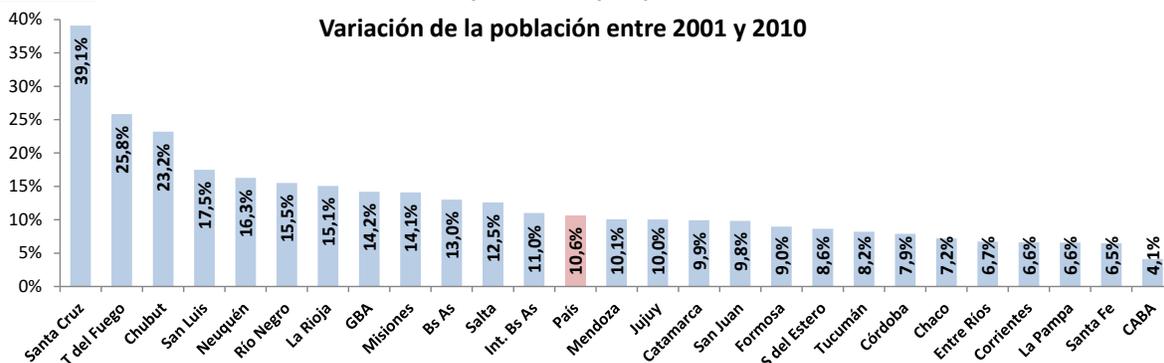
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC y a estimación Mauricio Grotz y Juan LLach.

Por el contrario, las jurisdicciones patagónicas, presentaron un crecimiento menor al promedio-país e incluso con tasas de crecimiento per cápita negativas, dejando entrever una destrucción de capacidad productiva por habitante. Esto sucede por dos motivos: en primer lugar, las actividades extractivas y la pesca, que tienen un peso elevado en la estructura productiva de aquellas provincias, fueron los sectores de menor crecimiento económico del país. En efecto, según INDEC, el sector de “explotación de minas y canteras” que incluye la producción primaria hidrocarbúrfica y gasífera presentó una caída de producción del 11% entre el 2002 y el 2016. Por su parte, la “pesca” creció solamente 2%; mientras que el PBI argentino se incrementó un 51% entre las puntas señaladas. En segundo lugar, según el Censo 2010 de INDEC, las provincias de mayor crecimiento poblacional intercensal son las provincias patagónicas. En

particular Santa Cruz, Tierra del Fuego, Chubut y Neuquén presentaron un crecimiento poblacional del 39%, 26%, 23% y 16.3% respectivamente; significativamente mayor a la del promedio-país que ascendió a 10.6%. Ambos efectos contribuyen al menor crecimiento del ingreso por habitante de las patagónicas. Es decir, el numerador decrece o crece a una tasa menor al promedio-país, mientras que denominador crece a una tasa significativamente mayor a la media. Queda por responder entonces, cuáles fueron las oportunidades de empleo/ingreso que motivaron esos flujos internos de población hacia las jurisdicciones del sur.

En la misma línea de análisis, cabe señalar que la provincia de San Luis exhibe un crecimiento de la población entre censos del 17.5%, significativamente mayor al promedio. De modo, que las cinco provincias de menor crecimiento (o decrecimiento) por habitante fueron las que de mayor crecimiento poblacional. Si bien es demasiado pronto para hacer un diagnóstico acabado, los flujos internos de población pueden ocultar el aumento real de la riqueza de una localidad.

Gráfico 16: Crecimiento intercensal de la población por jurisdicción.

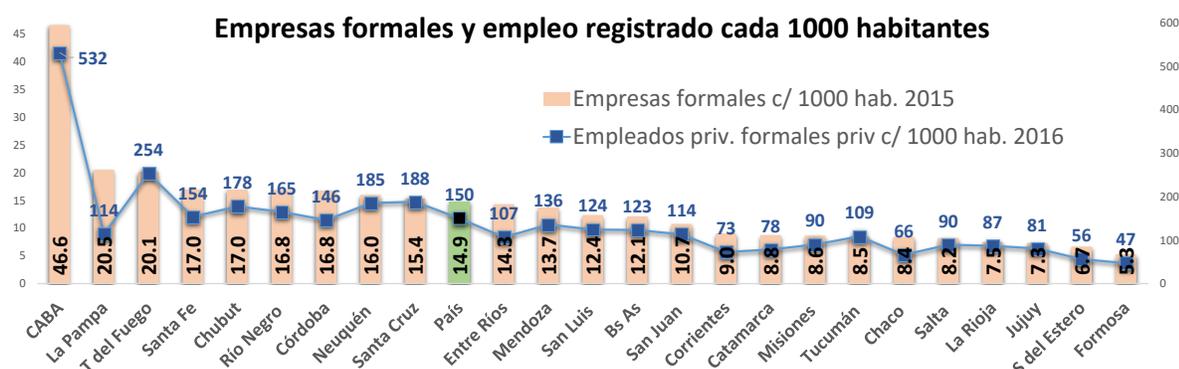


Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Otra forma de evaluar las asimetrías de ingreso por habitante es a través de las características (cuantitativas y cualitativas) del empleo. En efecto, la cantidad de empresas formales y los ocupados registrados del sector privado cada 1000 habitantes⁶ es un buen indicador sobre la calidad de la actividad productiva privada. En ese marco, la CABA lidera el ranking en ambos indicadores seguida de las jurisdicciones patagónicas (y La Pampa) de menor densidad poblacional. En lo que respecta específicamente a la cantidad de empresas cada 1000 habitantes, Córdoba y Santa Fe exhiben una mejora relativa en el ranking, dejando entrever la importancia de su entramado de Pymes. En el otro extremo, el menor de ingreso relativo de las provincias del norte (señalado más arriba) se corresponde con la menor cantidad de firmas y de empleo privado registrado.

⁶ La medición cada 1000 habitantes se utiliza para eliminar la distorsión que genera la concentración poblacional.

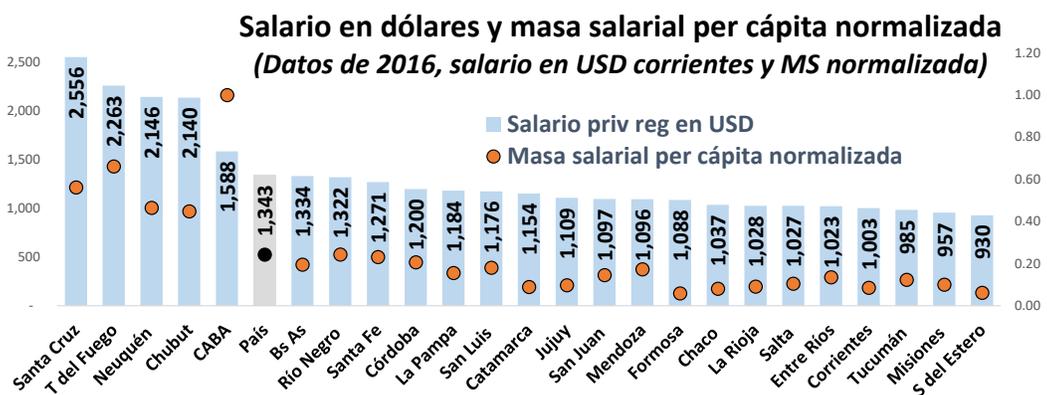
Gráfico 17: Asimetrías en el mercado de trabajo.



Fuente: Elaboración propia en base al observatorio de empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad social.

El salario promedio del sector privado registrado y la masa salarial per cápita del sector privado formal también son indicadores que ponen de manifiesto las asimetrías a favor de las provincias petroleras (que tienen salarios elevados y poca población) y la CABA. Específicamente, la jurisdicción de mayor remuneración bruta privada formal, Santa Cruz, muestra un salario de 2.556 dólares en 2016; 2.75 veces mayor al salario privado registrado de Santiago del Estero, con 930 dólares. La brecha inter-provincial de la masa salarial⁷ per cápita es aún mayor; dado que la CABA, de mayor masa salarial per cápita, es 9 veces mayor a Santiago del Estero. En este sentido, las diferencias salariales a favor de las provincias patagónicas, puede ser uno de los factores que explican la afluencia de población hacia las jurisdicciones del sur del país.

Gráfico 18: Asimetrías del mercado privado formal de trabajo.



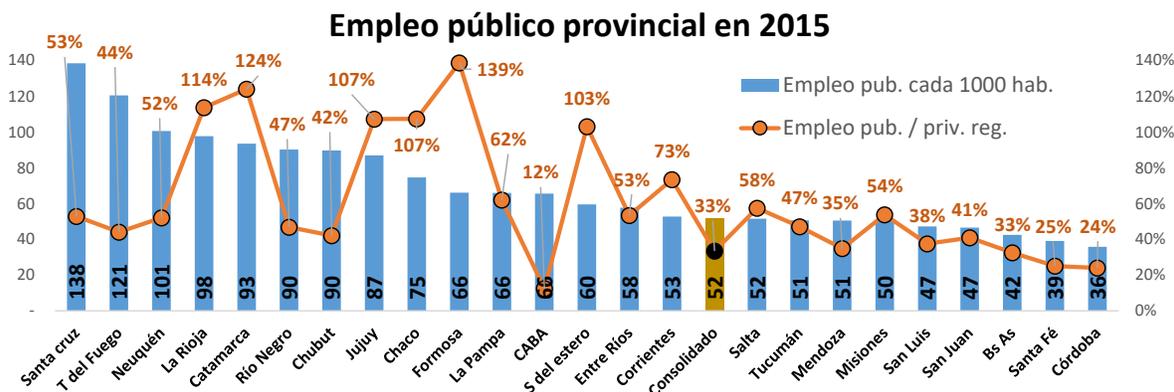
Fuente: Elaboración propia en base a Observatorio de empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo.

El espejo invertido del mercado de trabajo privado formal es el empleo público provincial. En efecto, se destaca la participación en la demanda de trabajo del Estado en las provincias del norte grande, en donde el empleo público supera al empleo privado formal.

⁷ La masa salarial es el producto entre el salario promedio y la cantidad de trabajadores ponderados por cada rama de actividad.

Además, como consecuencia de la baja densidad de población, el empleo público adquiere gran relevancia en las provincias patagónicas en donde se destacan los trabajadores del estado provincial en términos de la población. Si bien se retomará este punto más adelante, las provincias petroleras (y mineras) cobran regalías al sector privado por la explotación de los recursos no renovables. Lo que les permite sostener su planta de empleo público.

Gráfico 19: Participación del empleo público en el mercado laboral provincial.



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Producción y Trabajo.

Las asimetrías son más profundas si se consideran las exportaciones por habitante. El nivel de actividad generado por las ventas al exterior en términos de la población de cada jurisdicción es relativamente mayor para las jurisdicciones con ventajas comparativas de recursos naturales y baja densidad de población; sobre todo para las provincias mineras, petroleras y sojeras. En concreto, en 2016, las exportaciones per cápita de Santa Cruz (USD 6.245) fueron 169 veces mayores que las de Formosa (USD 37) y el coeficiente de variación⁸ alcanzó un 107%⁹.

Gráfico 20: Asimetrías en las exportaciones por habitante.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

⁸ El coeficiente de variación expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación estándar.

⁹ Por la metodología de cálculo del INDEC y por el hecho de no incluir las exportaciones servicios, las exportaciones de CABA quedan subestimadas.

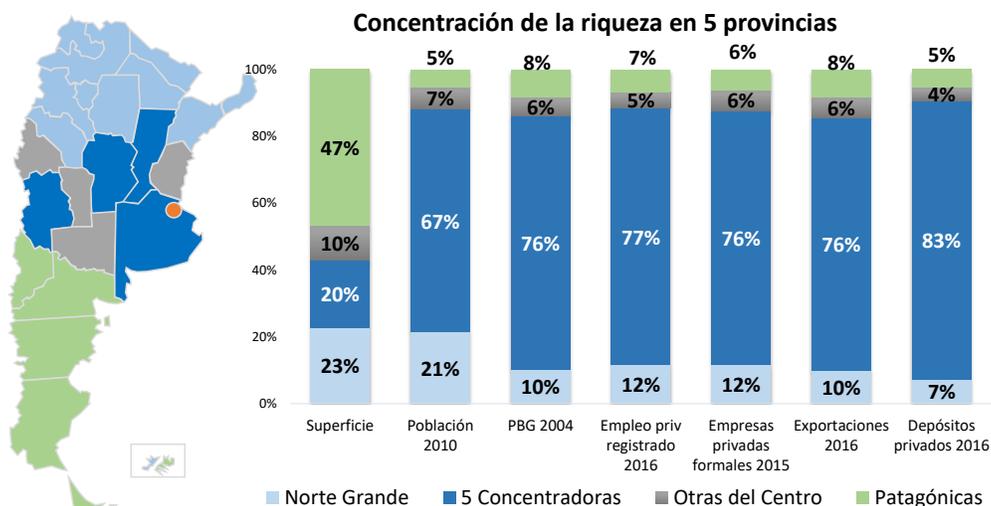
En síntesis, hasta aquí se ha señalado que las brechas de ingreso inter-provinciales se reflejan en las asimetrías del mercado de trabajo, en las diferencias del entramado empresarial y la capacidad exportadora de las jurisdicciones.

Un aspecto muy relevante para destacar es la concentración de recursos económicos en la CABA, Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Mendoza concentran el 67% de la población, el 77% del empleo privado registrado, el 76% de las exportaciones, 76% de las empresas privadas registradas, el 76% del producto bruto geográfico y el 83% de los depósitos del sector privado. La riqueza del país está concentrada espacialmente en cinco jurisdicciones, que abarcan un cuarto del territorio nacional.

En contraste con estas cinco provincias, las del norte grande (Catamarca, La Rioja, Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero, Chaco, Formosa, Corrientes y Misiones) absorben en 21% de la población y el 21% del territorio nacional, aunque aportan aproximadamente el 10% de la riqueza argentina; mostrando mayores indicadores de vulnerabilidad.

Las patagónicas exhiben muy baja densidad de población y presentan estructuras productivas poco diversificadas, dependientes de la explotación primaria de recursos naturales (en general hidrocarburíferos), y del sector público como demandante de empleo (se retomará el análisis de la estructura productiva regional más adelante).

Gráfico 21: Concentración en CABA, Bs As, Cba, S Fe y Mza.

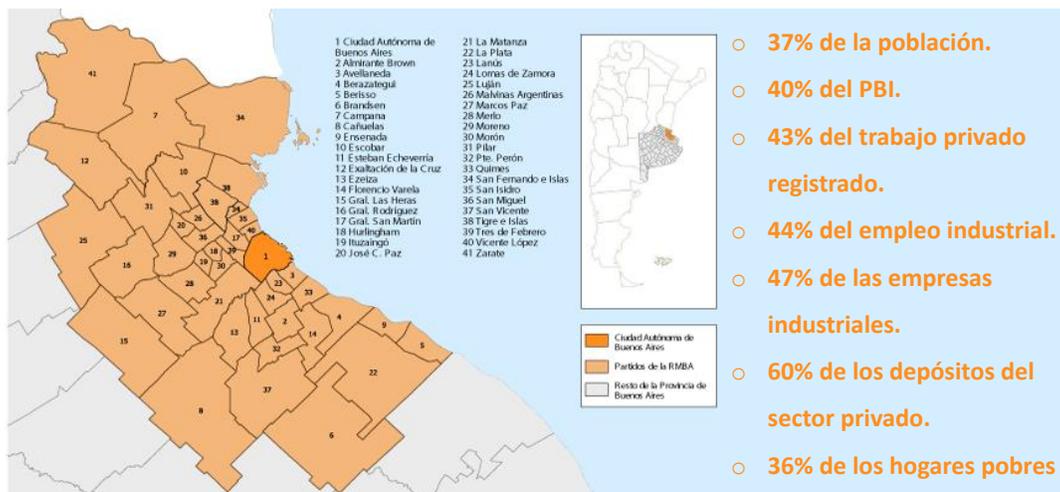


Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Ministerio de Producción y Trabajo y BCRA.

La concentración de la riqueza se hace aún más evidente si se considera la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA), formada por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 40 municipios que la rodean. En esta área viven 14,8 millones de habitantes. Es decir, el 38% de la población vive en 0.12% del territorio nacional; generando una densidad de población de 3,341 hab/km²; 300 veces mayor a la del promedio del país (10,7 hab/km²).

Pero, además el RMBA concentra el 40% del PBI argentino (CABA 19% y GBA 21%); el 43% del trabajo privado registrado (CABA 24,6% y 40 municipios de GBA 18,4%); el 44% del empleo industrial del país (CABA 17% y GBA 27%); el 36% de las empresas privadas formales y el 47% de las empresas industriales argentinas y el 60% de los depósitos totales del sector privado.

Gráfico 22: Región Metropolitana de Buenos Aires.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Ministerio de Producción y Trabajo y BCRA.

La concentración demográfica y de la riqueza en las regiones genera externalidades positivas como economías de aglomeración, más complejidad de los entramados productivos, más y mejores oportunidades de empleo, salud, educación, transporte, acceso a los mercados. Sin embargo, la concentración también tiene costos elevados como la inequidad, la pobreza, el déficit habitacional y la contaminación del medio ambiente. A modo de ejemplo, las cinco provincias concentradoras (CABA, Bs As, Córdoba, Santa Fe y Mendoza) absorben el 67.4% de las personas bajo la línea de pobreza en el segundo semestre de 2016 y el primero del 2017. La RMBA, por su parte, concentra el 36.3% de las personas bajo la línea de pobreza relevados por la EPH¹⁰ durante el mismo período; pero si solamente se consideran los 40 partidos del gran Buenos Aires la concentración de pobres alcanza 33.4%; mientras que la concentración poblacional alcanza 29.3%.

Gráfico 23: Región Metropolitana de Buenos Aires.

Prom Ilsem16-Issem17	Concentración población	Concentración pobreza
5 Prov. concentradoras	66.6%	67.4%
AMBA 40	36.7%	36.3%
GBA 40	29.3%	33.4%
Buenos Aires	38.5%	42.6%
CABA	7.4%	2.9%
Resto País (19 Prov.)	33.4%	32.6%

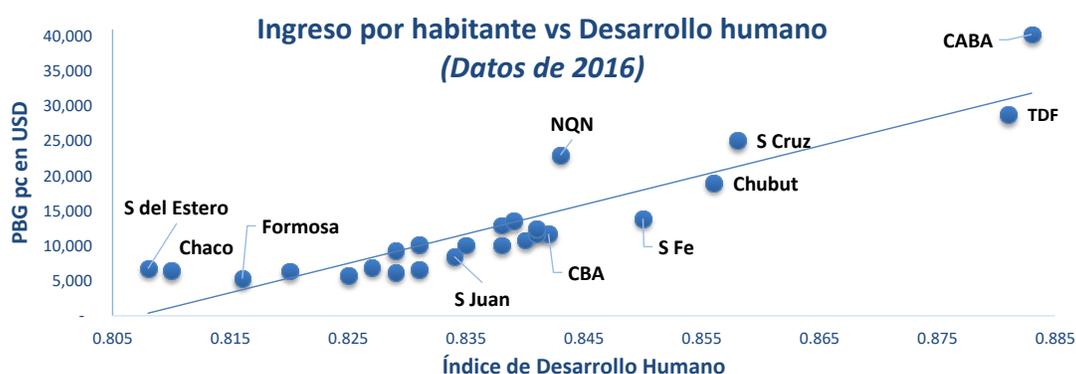
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

¹⁰ Encuesta Permanente de Hogares.

Desarrollo humano, pobreza y distribución del ingreso

Existe una relación intrínseca entre el ingreso provincial, la productividad del trabajo, el capital físico, humano e institucional, el nivel de educación, salud y la calidad de vida de la población. Las relaciones causales ocultan la endogeneidad obvia entre estas dimensiones del desarrollo; pero, en términos generales, cuanto más educada y sana sea una sociedad y más capacitados estén los trabajadores, mayor será el producto del trabajo, la productividad de los factores, el ingreso por habitante y la calidad de vida de la población. Ese es uno de los caminos del desarrollo.

Gráfico 24: Relación entre el producto bruto geográfico per cápita y el Índice el desarrollo humano.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC y PNUD.

Como hemos mostrado en los párrafos anteriores, la CABA, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza son las jurisdicciones concentradoras del ingreso, de la población y del empleo privado; lo que también genera la conformación de los centros urbanos más poblados del país, junto con las externalidades negativas de la aglomeración, como la concentración de los focos de pobreza, la contaminación ambiental o el déficit habitacional.

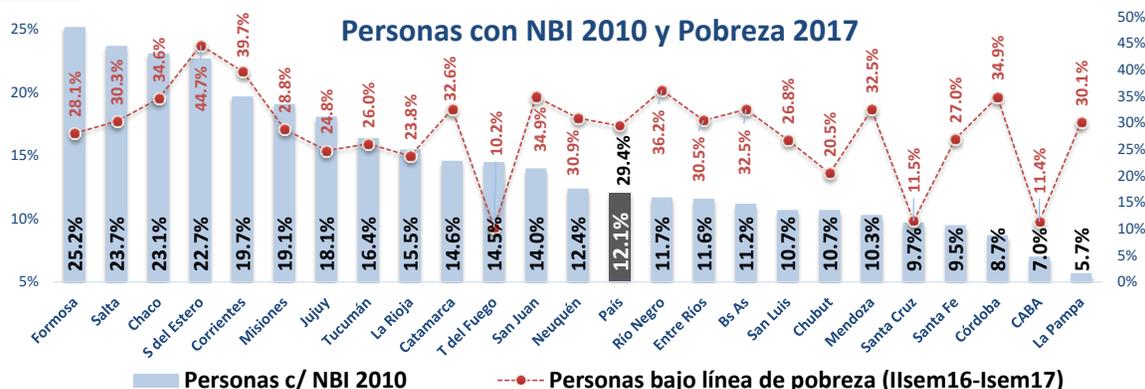
En contraste, en el norte grande, la escasez de capital físico, humano e institucional provoca menores niveles de ingreso por habitante, mayores niveles de informalidad laboral y vulnerabilidad.

En la región patagónica, el peso elevado del sector público en el mercado de trabajo, la escasa población y las ventajas comparativas del sector primario hidrocarburífero generan mejores condiciones de vida en algunas dimensiones sociales como la salud o la pobreza; pero condena a la jurisdicción a presentar una estructura productiva poco diversificada, expuesta a shocks externos, dependiente de los ciclos en el precio del petróleo y los recursos fiscales. Esa dependencia provoca debilidad en otros indicadores sociales como la distribución del ingreso y la educación.

Según el Censo de 2010, los niveles de pobreza estructural, medidos a través del indicador de necesidades básicas insatisfechas (NBI), muestran mayores niveles de vulnerabilidad para las diez jurisdicciones del norte grande. En el otro extremo, algunas provincias de la zona centro y de la Patagonia presentan niveles de NBI muy por debajo del promedio nacional. Si en cambio el análisis se realiza considerando el índice

de pobreza según ingresos¹¹, además de las jurisdicciones del norte grande, las provincias de Córdoba, Buenos Aires, Mendoza (concentradoras del ingreso y la población) con San Juan, Río Negro y La Pampa exhiben niveles de vulnerabilidad por encima del promedio nacional.

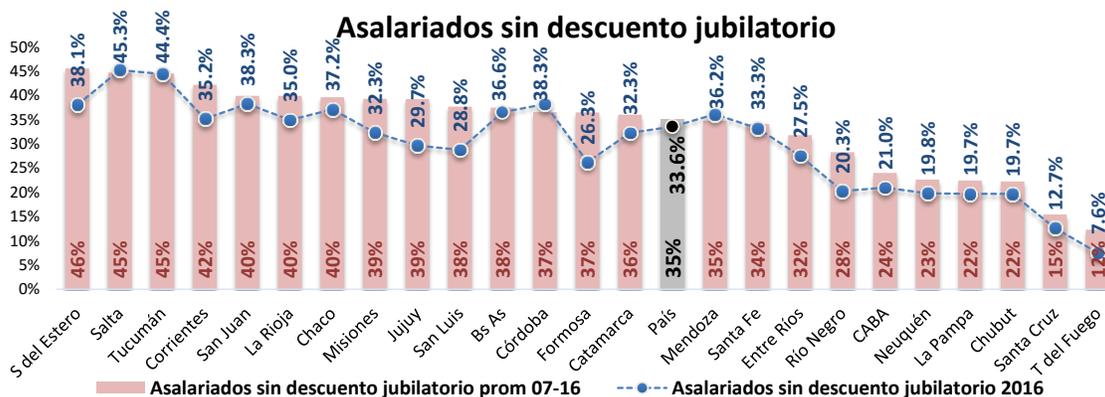
Gráfico 25: pobreza estructural vs pobreza por ingresos.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC y PNUD.

La informalidad laboral presenta un patrón similar al de la pobreza. Las diez jurisdicciones del norte muestran niveles de trabajo asalariado no registrado mayores al promedio nacional (35%) para el período 2007-2016; se agregan a este grupo, las jurisdicciones de Córdoba, Buenos Aires (concentradoras), San Juan y San Luis. En el otro extremo, debajo del promedio nacional, se ubican las patagónicas, la CABA, Entre Ríos y Santa Fe.

Gráfico 26: Trabajo no registrado para el período 2007-2016.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC y PNUD.

Los indicadores vinculados a la salud, como la mortalidad infantil¹² o la proporción de personas con cobertura de salud correspondientes al período bajo estudio, también ponen de manifiesto niveles de vulnerabilidad relativamente superiores para las jurisdicciones del Norte Grande.

¹¹ Con este método son considerados pobres quienes tienen ingresos per cápita por debajo del valor de la canasta básica que incluye alimentos y servicios esenciales.

¹² La mortalidad infantil es el indicador social-demográfico que señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida.

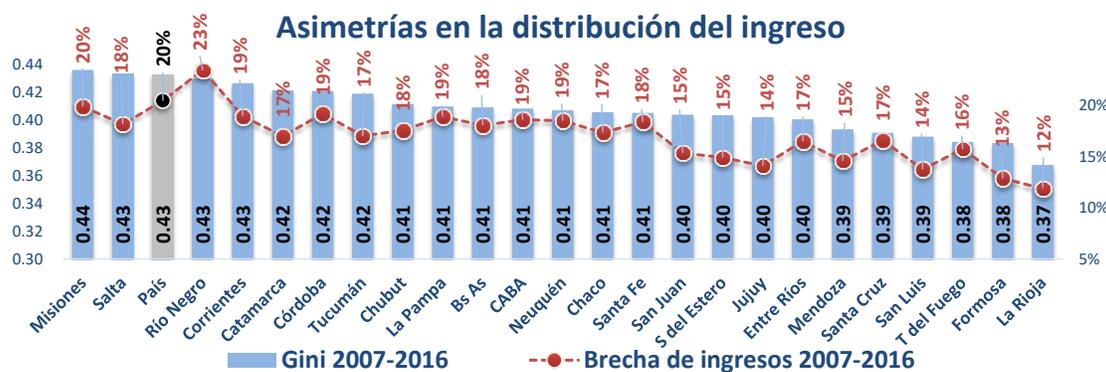
Gráfico 27: Asimetrías en los niveles de salud.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC y PNUD.

Por último, las asimetrías interprovinciales también se ponen de manifiesto en las diferencias en la distribución del ingreso hacia adentro de cada jurisdicción. Entre las jurisdicciones más inequitativas se encuentran provincias del norte (Misiones y Salta) así como provincias patagónicas (Río Negro) y concentradoras del ingreso y la población (Córdoba). Es decir, no se observan patrones claros entre el nivel de riqueza y su distribución.

Gráfico 28: distribución del ingreso.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC y PNUD.

Estructura productiva

La actividad manufacturera se encuentra concentrada en unas pocas jurisdicciones. En efecto, entre la CABA (14%) y la provincia de Buenos Aires (48%) se aglutinan casi dos tercios del entramado industrial. Si agregamos a Santa Fe (9.9%), Córdoba (6.7%) y Mendoza (4.1%), las cinco jurisdicciones reúnen el 83% del tejido manufacturero.

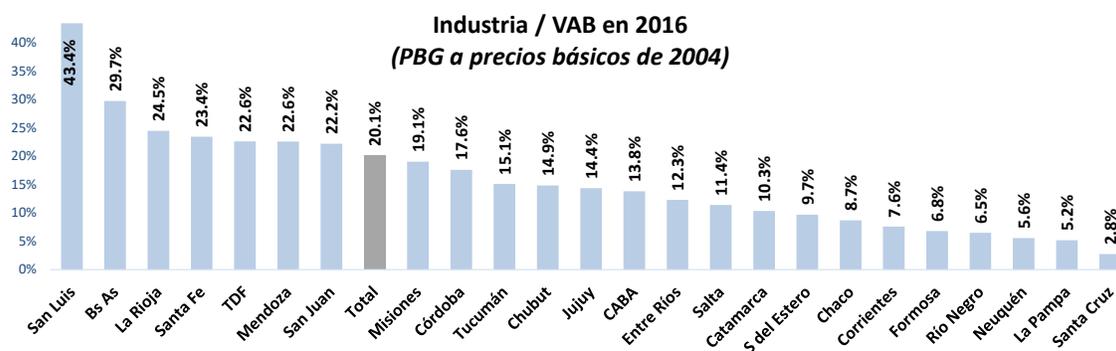
Sin embargo, como consecuencia de algunas políticas nacionales de beneficios impositivos y de las ventajas comparativas para la transformación de productos primarios, el sector manufacturero tiene un

peso relativamente elevado en jurisdicciones como San Luis, La Rioja, Tierra del Fuego, San Juan y Misiones.

Si bien el análisis particular de cada caso escapa al alcance de este trabajo, la estructura inter-industrial de cada provincia es bien diferente, con distintas productividades, características de empleo, remuneraciones a los trabajadores y destino de la producción. Se profundizará el análisis de las diferentes productividades de los sectores manufactureros provinciales en la sección sobre inversión en capital humano.

Otro elemento para señalar es el relativamente bajo peso de la industria en las jurisdicciones del norte (con excepción de la Rioja y Misiones) y en algunas patagónicas como Santa Cruz, Neuquén, Río Negro e incluso la Pampa.

Gráfico 29: peso de la industria en el PBG.



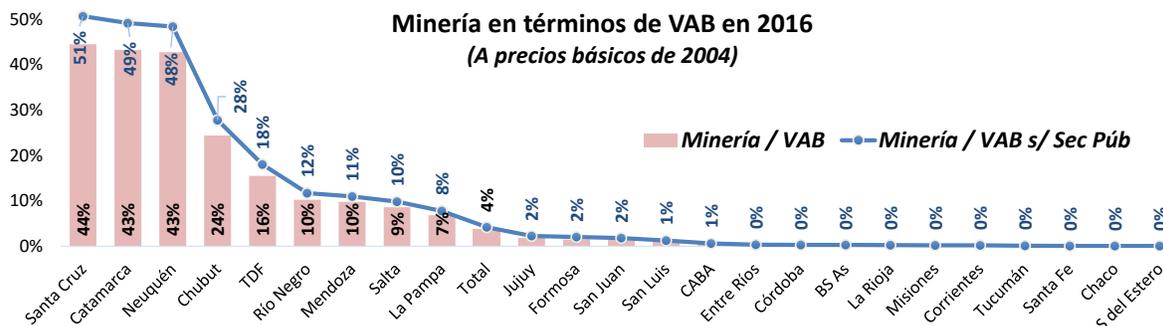
Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

La actividad minera se concentra en las provincias patagónicas y otras cercanas a la Cordillera de los Andes en el corredor oeste del país como Salta, Mendoza y San Juan¹³. En la mayoría de esas jurisdicciones, las actividades extractivas tienen un peso relativamente elevado en sus estructuras productivas. Dado que la actividad minera se encuentra alcanzada por un impuesto provincial a la extracción de los recursos no renovables -denominado regalías- los gobiernos subnacionales tienen una fuente adicional de ingresos fiscales. Si bien se retomará este punto más adelante, la mayoría de estas provincias presentan estructuras productivas poco diversificadas y sectores públicos que transforman las regalías en demanda de empleo público. Es decir, parte de los recursos obtenidos de las actividades extractivas, a través de las regalías, son transferidos desde los Estados provinciales hacia la ciudadanía a través de empleo público provincial y municipal (en algunos casos).

Según, Moncarz, Freille, Figueras y Capello, tanto los recursos de la minería como la demanda de empleo de los Estados provinciales inducen un proceso de “Enfermedad Holandesa”, encareciendo el precio de los bienes no transables en general y el del trabajo en particular y frenando un desarrollo robusto del sector privado. En otros términos, según estos autores, la minería transformada en empleo público funciona de obstáculo para la convergencia económica al encarecer los bienes no transables y el salario.

¹³ El peso de la minería en la provincia de San Juan se encuentra subestimado por el método de cálculo.

Gráfico 30: peso de las actividades primarias extractivas en el PBG.

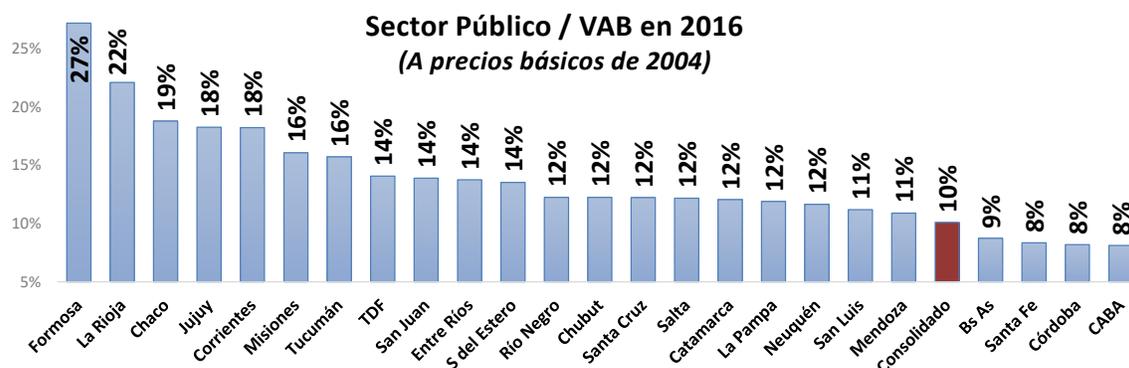


Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

Otra característica saliente de algunas provincias es el peso del sector público en la estructura productiva local. Esta dimensión se manifiesta no sólo a través del aporte directo del sector público al valor agregado, sino también a través del aporte indirecto de las compras públicas de los Estados locales para con empresas del territorio. Si bien, no hay indicadores capaces de medir el aporte indirecto, una aproximación al primero es considerar la participación del sector público en el PBG antes de impuestos (valor agregado bruto). En ese sentido, el gráfico siguiente pone de manifiesto el elevado peso del Estado en las estructuras productivas provinciales en las jurisdicciones del Norte Grande. Igualmente, otras jurisdicciones patagónicas como Tierra del Fuego, Río Negro, Chubut y Santa Cruz también exhiben un ratio Sector público/PPBG bastante más elevado que el promedio.

Del otro lado, la CABA, Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires (seguidas de cerca por Mendoza y San Luis), presentan ratios "Sector público/PBG" relativamente bajos.

Gráfico 31: peso del sector público provincial en el PBG.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

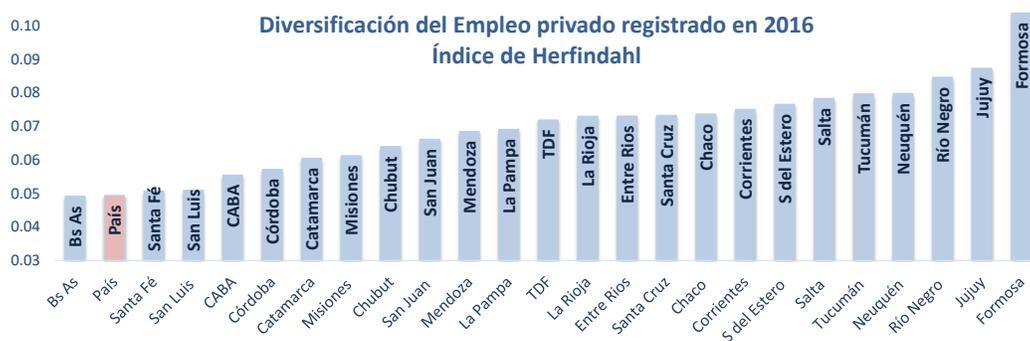
Por último, otra variable que agrega información al análisis cualitativo de la estructura productiva es la diversificación relativa de su PBG. Esta variable no refleja necesariamente la riqueza relativa de las economías locales, pero agrega información sobre la capacidad resiliencia. Es decir, las economías cuya producción se encuentra más diversificada, tienen mayor capacidad de atenuar shocks negativos. Además, tienen (o tuvieron) más capacidad de trasladar la riqueza de los sectores tradicionales o con ventajas comparativas hacia

otros y así desarrollar vertical y horizontalmente las cadenas de valor, otorgando a la economía más capacidad de absorber mano de obra.

Una forma de medir la diversificación relativa es con el índice de concentración Herfindahl¹⁴ y la mayor desagregación de los puestos de trabajo privados registrados en cada jurisdicción. Es decir, se calcula la concentración relativa del empleo registrado privado.

En este marco, el análisis empírico muestra que algunas jurisdicciones del Norte Grande -como Formosa, Jujuy, Tucumán, Salta y Santiago del Estero- junto con otras patagónicas -como Río Negro y Neuquén- presentan mayores de concentración del empleo en menos actividades productivas. En el otro extremo, los datos de Buenos Aires, Santa Fe, San Luis, CABA y Córdoba confirman la mayor complejidad de sus entramados productivos con niveles relativamente mayores de diversificación del trabajo registrado privado.

Gráfico 32: peso del sector público provincial en el PBG.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

Otra forma de evaluar las estructuras económicas provinciales es a través de su complejidad. Según Hausmann e Hidalgo (2015), la complejidad de una economía refleja la cantidad de conocimiento que está incluida en su estructura productiva. El Índice de Complejidad Económica (ECI), desarrollado por los autores, es una técnica para diagnosticar el nivel de complejidad en la estructura exportadora de cada país. La idea subyacente es que para producir y exportar una mayor cantidad de productos de alta complejidad es necesario contar con una mayor disponibilidad de habilidades y capacidades productivas locales. Los autores sugieren que la diversidad de conocimientos en una economía y la capacidad para combinarlos y socializarlos permite que los individuos desarrollen la habilidad para producir nuevas ideas y nuevos productos.

Para medir la complejidad económica y construir el ECI, los autores señalan dos características en las actividades o productos: diversidad y ubicuidad. La primera refiere al número de productos o servicios que aporta a la red (o que exporta) cada país; es decir, mientras mayor el número de productos, mayor la

¹⁴ El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida, empleada en economía, que informa sobre la concentración económica de un mercado. O, inversamente, la medida de falta de competencia en un sistema económico. Un índice elevado expresa un mercado muy concentrado y poco competitivo.

complejidad. La segunda, muestra el número de países que producen (exportan) esos productos o servicios. Mientras menor el número, mayor la complejidad.

Adicionalmente, al analizar la relación entre complejidad y nivel de ingreso entre países, los autores observan que aquellos países cuya complejidad económica es mayor a la que se podría esperar dado su nivel de ingreso, tienden a crecer más rápidamente que aquellos que son demasiado ricos para su actual nivel de complejidad. Por ende, la complejidad económica no es sólo un síntoma o una expresión de prosperidad, sino que es un motor de la misma (Hausmann 2011).

Por último, cabe resaltar que existen países que tienen recursos naturales abundantes (como por ejemplo el petróleo), pueden ser ricos -alto PIB per cápita- sin necesidad de ser complejos -bajo ECI-. Luego, según esta los países con alto ECI crecerán más rápidamente que aquellos que basan su riqueza sólo en recursos naturales “sencillos”.

En este marco, siguiendo la metodología desarrollada por Hausmann, Hidalgo y otros para elaborar el Índice de Complejidad Económica (ECI), Gerardo Alonso Schwarz ha trasladado el enfoque conceptual internacional del Atlas de Complejidad Económica a un análisis de las provincias argentinas.

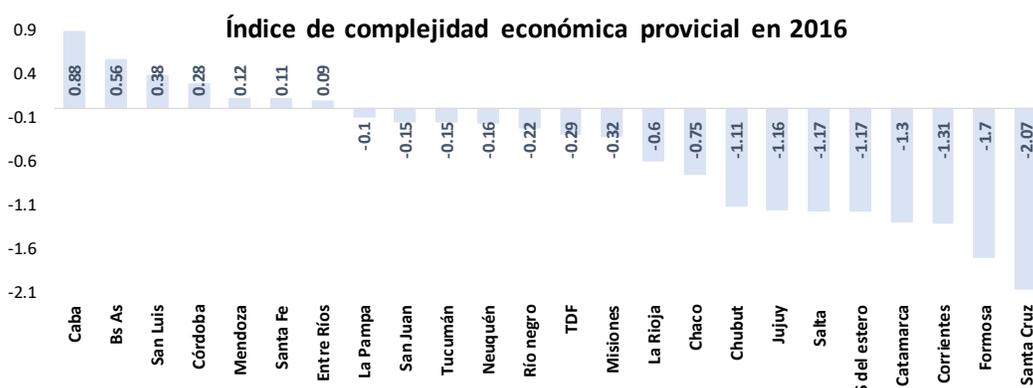
En su análisis, el autor analiza separadamente las dos dimensiones señaladas en los párrafos precedentes. En términos de diversidad, se observa que existe una gran disparidad por provincias, con el caso extremo en la provincia de Buenos Aires que tiene 153 productos que con ventajas comparativas relevantes. En segundo lugar, se destaca un grupo de provincias con más de 40 productos (Entre Ríos 60, Santa Fe 60, Córdoba 58, San Luis 58, Mendoza 55 y Capital Federal 48).

Paralelamente, si bien la diversidad de Productos es útil como una primera aproximación a la complejidad de una economía, es necesario complementar dicho indicador con la noción de ubicuidad de los productos; es decir, la cantidad de países que producen determinado bien.

Al estimar los índices de Complejidad Económica Provincial (ECIP), el autor señala que el ranking de complejidad difiere en varios aspectos del ranking de diversidad. La primera diferencia observada es que la provincia de Buenos Aires, que exporta una gran cantidad de productos, tiene un ECIP menor que la ciudad de Buenos Aires porque los productos que exporta en promedio son menos complejos que aquellos que exporta CABA.

Más allá de esta aclaración se repite el primer grupo de jurisdicciones más complejas conformado por CABA, Buenos Aires, Córdoba, San Luis, Santa Fe y Mendoza (tal vez la diferencia más llamativa aquí la constituye Entre Ríos que, si bien exporta una cantidad de productos similares a las provincias de este grupo claramente los productos son en promedio menos complejos).

Gráfico 33: Complejidad económica de las provincias argentinas en 2016.



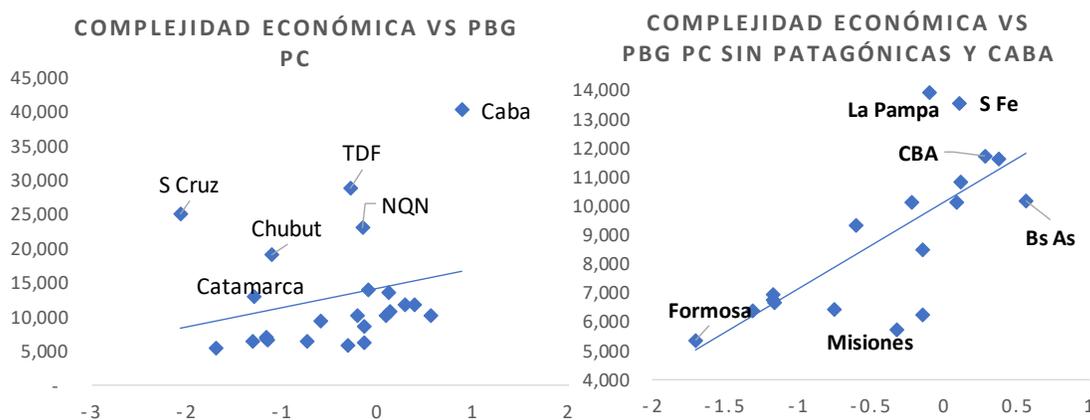
Fuente: Elaboración propia en base al Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.

Ahora bien, según Gerardo Alonso Scharz (2017), la literatura empírica sobre la complejidad económica señala una marcada correlación entre el ingreso por habitante y el nivel de complejidad económica. Como exhibe el panel izquierdo del gráfico siguiente, para las provincias argentinas, esa relación se desdibuja dado que algunas jurisdicciones con PBG per cápita alto muestran niveles de complejidad relativamente bajos. En particular, eso sucede en las jurisdicciones patagónicas. Como señalamos en los párrafos precedentes, estas provincias presentan un peso relativamente elevado de la actividad minera y del sector público subnacional en su producto bruto geográfico.

Paralelamente, la Ciudad de Buenos Aires, muestra niveles de complejidad económica y de ingreso por habitante mucho mayores al resto de las jurisdicciones.

Luego si se repite el análisis excluyendo al primer grupo de provincias (patagónicas) y a la Caba, se observa que la relación positiva entre ambas variables se vuelve mucho más robusta, como exhibe el panel derecho del gráfico siguiente.

Gráfico 34: Complejidad económica y producto bruto por habitante en 2016.



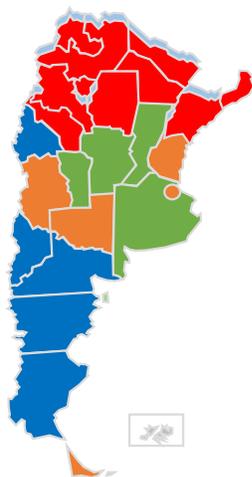
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC y a Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.

Hasta aquí, se ha señalado que, en las provincias industrializadas-diversificadas, concentradoras de la población, el peso del Estado en la actividad económica es relativamente chico y que el nivel de

diversificación es la contracara del peso del sector público en la estructura productiva. En las patagónicas, en Catamarca y San Juan la actividad minera es relevante. Además, en las provincias mineras, los gobiernos subnacionales tienen un peso relativamente elevado en la estructura productiva, dado que existe una apropiación de recursos de las actividades extractivas por parte del Estado a través de las regalías. Esas jurisdicciones son relativamente “ricas” pero con menos niveles de diversificación y menos complejidad económica. En el Norte Grande, la industria manufacturera presenta un peso relativamente bajo (salvo en La Rioja y Misiones), el sector público adquiere relevancia y el nivel de complejidad económica es relativamente bajo.

Por último, el siguiente gráfico resume el análisis geográfico de la estructura productiva de las provincias argentinas según el análisis previo. A grandes rasgos, las provincias del Norte Grande presentan un elevado peso del sector público y relativamente escaso peso del sector privado. Las provincias del centro del país, concentradores de la actividad y la población, como Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y San Luis, presentan estructuras productivas más diversificadas con fuerte presencia de la industria manufacturera. A su vez, en las jurisdicciones de la Patagonia se destaca la actividad extractiva minera.

Gráfico 35: peso del sector público provincial en el PBG.



- 1. Estructura económica industrial- diversificada.**
- 2. Estructura económica semi-diversificada.**
- 3. Mineras y petroleras.**
- 4. Elevado peso del sector público**

Fuente: Elaboración propia.

Capital humano y conocimiento

Como se explicitó en el marco teórico, el capital humano es un término usado en las teorías sobre crecimiento económico para designar a un hipotético factor de producción dependiente no sólo de la cantidad, sino también de la calidad, del grado de formación y de la productividad de las personas involucradas en un proceso productivo.

Esta teoría se sustenta en que la productividad del trabajador está en función de la educación recibida. La mayor especialización (vía sistema educativo formal) o vía trabajo (no formal) aumenta la productividad y se ve compensada por los salarios más altos.

Según las teorías clásicas, el crecimiento económico puede lograrse aumentando la cantidad de factores productivos (trabajo y capital físico), mejorando la calidad de dichos factores y/o aumentando la eficiencia

con la que éstos se combinan en los procesos productivos. Los dos últimos objetivos se refieren al aumento o mejora del capital humano. El concepto de capital humano fue esbozado a mediados del siglo pasado a partir del estudio sociológico realizado por Theodore Schultz y Gary Becker.

De acuerdo con el trabajo de estos autores y otros estudios posteriores, gran parte del crecimiento económico de las sociedades occidentales podía explicarse si se introducía una variable llamada capital humano, correlacionada con el nivel de formación especializada que tenían los agentes económicos o individuos de una sociedad.

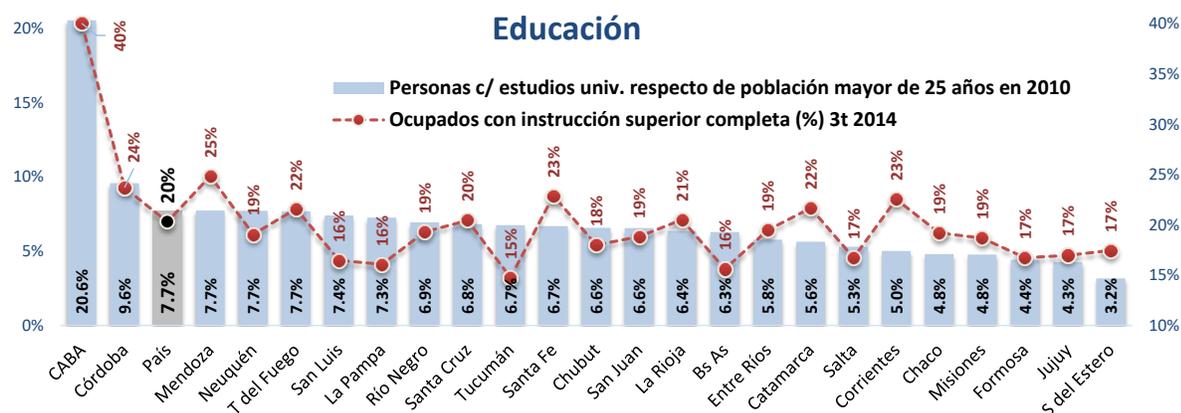
Estos trabajos introdujeron en la política económica la noción de “inversión en capital humano”, que supone, en definitiva, una mejora en la calidad del factor trabajo que puede contribuir al crecimiento económico por dos vías diferentes, aunque interrelacionadas: aumentando la productividad de los factores de producción; y/o impulsando el progreso técnico y, por tanto, mejorando la eficiencia con la que éstos se combinan.

Asimismo, la importancia del capital humano como motor del desarrollo económico se incorpora a la teoría del crecimiento tanto en los primeros modelos neoclásicos como los aportes de Paul Romer (1986) que introdujo una función de producción con externalidades positivas en el capital humano y físico. Como se explicó en las secciones precedentes, estas externalidades surgen del aprendizaje en la práctica (“learnig by doing”), y del desbordamiento de los conocimientos (“knowledge spillovers”). La intuición de tras de esta teoría es que cuando una empresa aumenta su stock de capital e invierte en conocimiento también aumenta su propia productividad, pero genera conocimiento que puede ser incorporado por las empresas que la rodean. Es decir, se incrementa su propia producción y la del resto de las formas. La función de producción adquiere rendimientos crecientes de escala (rendimientos marginales contantes). De todos modos, lo importante a resaltar en ese punto es que el conocimiento y la inversión en capital humano aparecen reiteradas ocasiones como eje fundamental en la teoría del crecimiento y el desarrollo.

Las asimetrías socioeconómicas de Argentina se reflejan -también- en los niveles de educación de las diferentes provincias. Según las estadísticas del Censo Poblacional de 2010, el ratio de personas con estudios universitarios completos respecto de la población mayor a 25 años de edad alcanza el 7.7% para el promedio nacional; solamente las jurisdicciones de CABA (20.6%) y Córdoba (9.6%) se ubican por encima del promedio nacional y varía desde 20.6% (CABA) hasta un 3.2% (Santiago del Estero). Las jurisdicciones del Norte Grande exhiben las menores tasas de educación. En tanto que las provincias del Centro presentan los mayores niveles de educación; seguidas por algunas patagónicas como Neuquén, Tierra del Fuego y Río Negro.

En el mismo sentido, el ratio ocupados con instrucción superior completa (línea roja de puntos del gráfico siguiente), presenta una distribución geográfica similar con un claro rezago de las jurisdicciones del norte y mejores niveles de educación para los ocupados de CABA, Córdoba, Mendoza y Santa Fe.

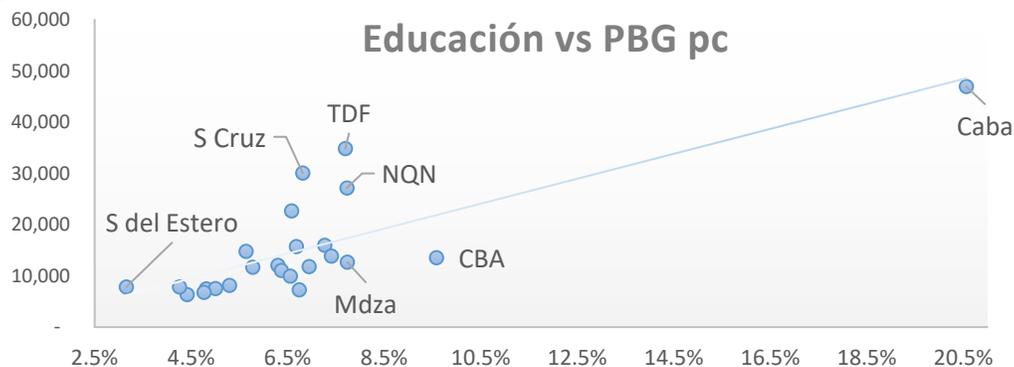
Gráfico 36: Nivel de educación superior.



Fuente: Elaboración propia en base INDEC.

A su vez, siguiendo la lógica de la teoría del capital humano, se podría estudiar la hipótesis de que las diferencias en los niveles educativos explican en cierta los distintos niveles de desarrollo. Si bien este punto se profundizará más adelante, a simple vista y sin pretender confeccionar una relación de causalidad completa, se observa cierta correlación entre las jurisdicciones que tienen mayor nivel de educación (nivel universitario) y mayor nivel de riqueza y complejidad en sus entramados productivos. Lógicamente, cómo se ha venido explicando, el mayor ingreso de las jurisdicciones mineras-petroleras distorsiona la relación causal y el gráfico de correlación.

Gráfico 37: Nivel de educación superior vs PBG per cápita.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Otra forma de evaluar la dinámica del capital humano entre jurisdicciones es a través de la inversión relativa en investigación y desarrollo. El gasto en innovación y desarrollo (I+D) que lleva a cabo el sector público subnacional, el Gobierno Nacional o el sector privado impacta positivamente en la productividad de los factores, aumentando el crecimiento y el nivel de riqueza o producto por habitante. De la misma manera y siguiendo la teoría de crecimiento endógeno de Romer, la inversión en I+D puede generar externalidades positivas no sólo para una empresa o sector sino para el territorio.

Existen otro tipo de innovaciones y de conocimiento que también generan externalidades positivas en el territorio, como el aporte de la universidades tecnológicas y vinculadas con el sector productivo, los

programas de desarrollo productivo nacionales, provinciales y municipales e incluso otras iniciativas llevadas a cabo por las propias empresas agrupadas en cámaras o en forma individual. La falta de estadísticas y la dificultad para medir estas herramientas hace que sea muy difícil incorporarlas en el presente análisis.

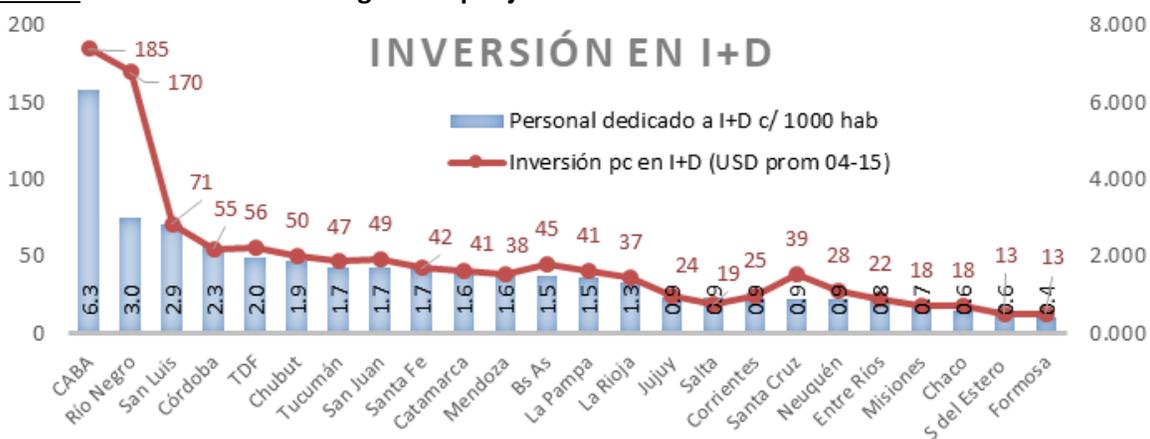
Igualmente, cabe analizar la distribución territorial del gasto en I+D y la cantidad de investigadores en cada jurisdicción para intentar encontrar algún patrón del impacto de dicho gasto (o cantidad de investigadores relativos a la población) en la estructura productiva. Si bien el propósito de esta sección no es hacer un análisis acabado de la inversión en capital humano, se intentará resaltar algunas conclusiones que surgen de un análisis simple de este tema.

En el agregado nacional, el gasto I+D se incrementó desde un 0.4% del PBI en 2004, hasta un 0.63% del PBI en 2015 (USD 3.974 Millones o \$36.831 Millones) según el relevamiento del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Además, las estadísticas muestran que un 96.3% de ese gasto es financiado por el sector público.

La distribución territorial, en términos absolutos, se encuentra muy sesgada por la población relativa de cada provincia. Por lo tanto, cabe analizar el gasto en I+D y la cantidad de investigadores en relación con la cantidad de habitantes en cada provincia.

Tanto el gasto en I+D que se ejecuta en cada provincia como los investigadores cada 1000 habitantes resulta muy asimétrico entre las jurisdicciones. En ambas variables, se destacan la CABA, Río Negro (con el INVAP, CIEFAP y Conicet), San Luis y Córdoba. En el otro extremo, las jurisdicciones de Norte Grande, como Formosa, Santiago del Estero y Chaco muestran los menores niveles de inversión en innovación y desarrollo.

Gráfico 38: Gasto en I+D e investigadores por jurisdicción.



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Hasta aquí se observa un gasto más elevado en las jurisdicciones del Centro del país y algunas provincias patagónicas y un gasto mucho menor en las jurisdicciones de menor riqueza y con mayores niveles de vulnerabilidad social.

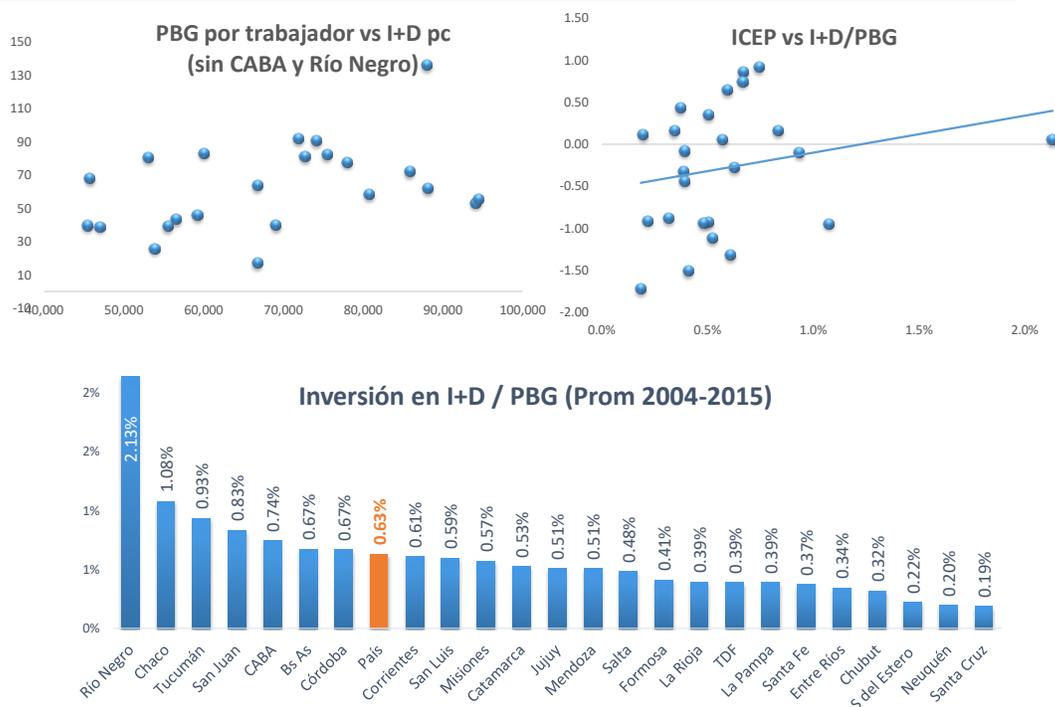
Sin embargo, si bien el objetivo de este trabajo no es ahondar en los efectos relativos del gasto en ciencia y tecnología o en los niveles de transferencia del conocimiento, cabe preguntarse hasta qué punto esta inversión se refleja en las estructuras productivas, en los niveles de desarrollo productivo o en la complejidad de los entramados productivos.

Paradójicamente, las estadísticas ponen de manifiesto la falta de relación aparente entre los niveles de productividad (medida como el producto por trabajador) y los niveles de complejidad productiva (medido a través del Índice de Complejidad Económica de Houseman) con el gasto en I+D por habitante o la cantidad de personas dedicadas a la ciencia y la tecnología. Es decir, aparentemente no habría un correlato directo en la inversión en I+D y la complejidad de la estructura productiva o la productividad del trabajo en las provincias argentinas.

Luego, cabe preguntarse y someter al debate público cuál es vínculo de la inversión pública en conocimiento e innovación con la esfera productiva de nuestro país. Hasta qué punto la ciencia y el conocimiento se transfieren a la sociedad, a la creación de empleo, a la productividad del trabajo, al salario y a mejorar los niveles de vida de las personas. Si bien no es la intención de este trabajo dar una respuesta concluyente a una pregunta de tanta complejidad, las estadísticas sirven para darle fundamentos empíricos al debate implícito.

Gráfico 39: Gasto en I+D e investigadores por jurisdicción vs productividad del trabajo e ICEP.

Hasta qué punto la I+D se refleja en las estructuras productivas y en las condiciones de vida de la población.



Fuente: Elaboración propia en base Ministerio de CyT.

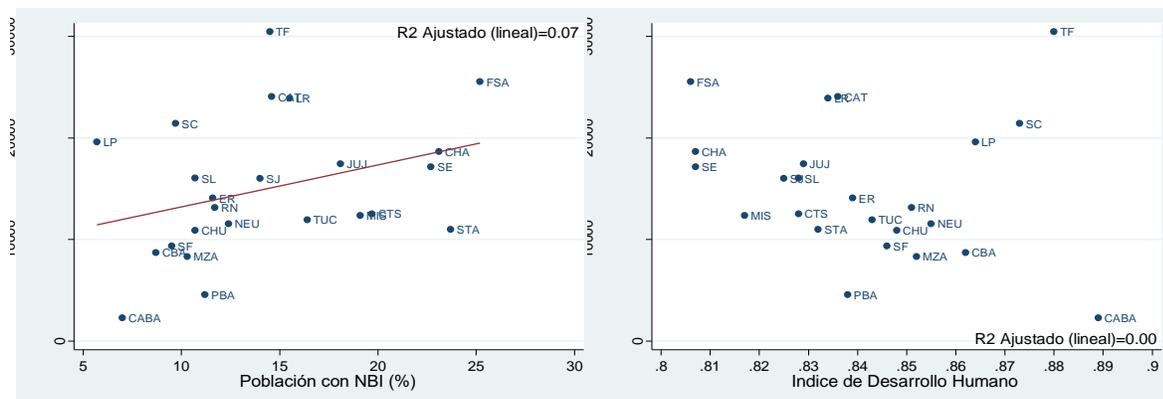
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC, Ministerio de Ciencia y Tecnología, IERAL.

Estructura fiscal

Las asimetrías territoriales descritas tienen un correlato en las estructuras fiscales subnacionales y en el funcionamiento del federalismo fiscal. Según Gervasoni (2013), este último, genera consecuencias negativas sobre la eficiencia y la equidad de las economías provinciales y consecuentemente, de la nación. Si bien, no es el objetivo de este trabajo hacer un análisis fiscal subnacional completo, resulta relevante señalar -en forma resumida y sistematizada- los patrones de distribución de los recursos entre la nación y las provincias, las fuentes de financiamiento y los componentes de gasto público provincial; para analizar su efecto respecto de las asimetrías territoriales y la convergencia económica entre provincias.

En primer lugar, como señala Gervasoni en “Una teoría rentística del régimen subnacional, Federalismo fiscal, democracia y autoritarismo en las provincias argentinas” (2011), la distribución de recursos entre la Nación y las provincias no tiene un propósito redistributivo ni busca el desarrollo de las jurisdicciones. En efecto, el panel izquierdo del siguiente gráfico pone de manifiesto que no se verifica una relación funcional positiva entre las transferencias Federales totales por habitante y la población con necesidades básicas insatisfechas. El gráfico del panel derecho, por su parte, se observa que tampoco existe una relación funcional negativa entre las transferencias verticales por habitante y el índice de desarrollo humano. En otros términos, las transferencias verticales, compuestas por transferencias automáticas (mayormente el régimen de coparticipación de impuestos) y las transferencias presupuestarias, no tiene como objetivo igualar las asimetrías socioeconómicas.

Gráfico 40: Transferencias verticales por habitante vs indicadores de desarrollo humano y pobreza.



Fuente: Elaboración propia en base a Carlos Gervasoni.

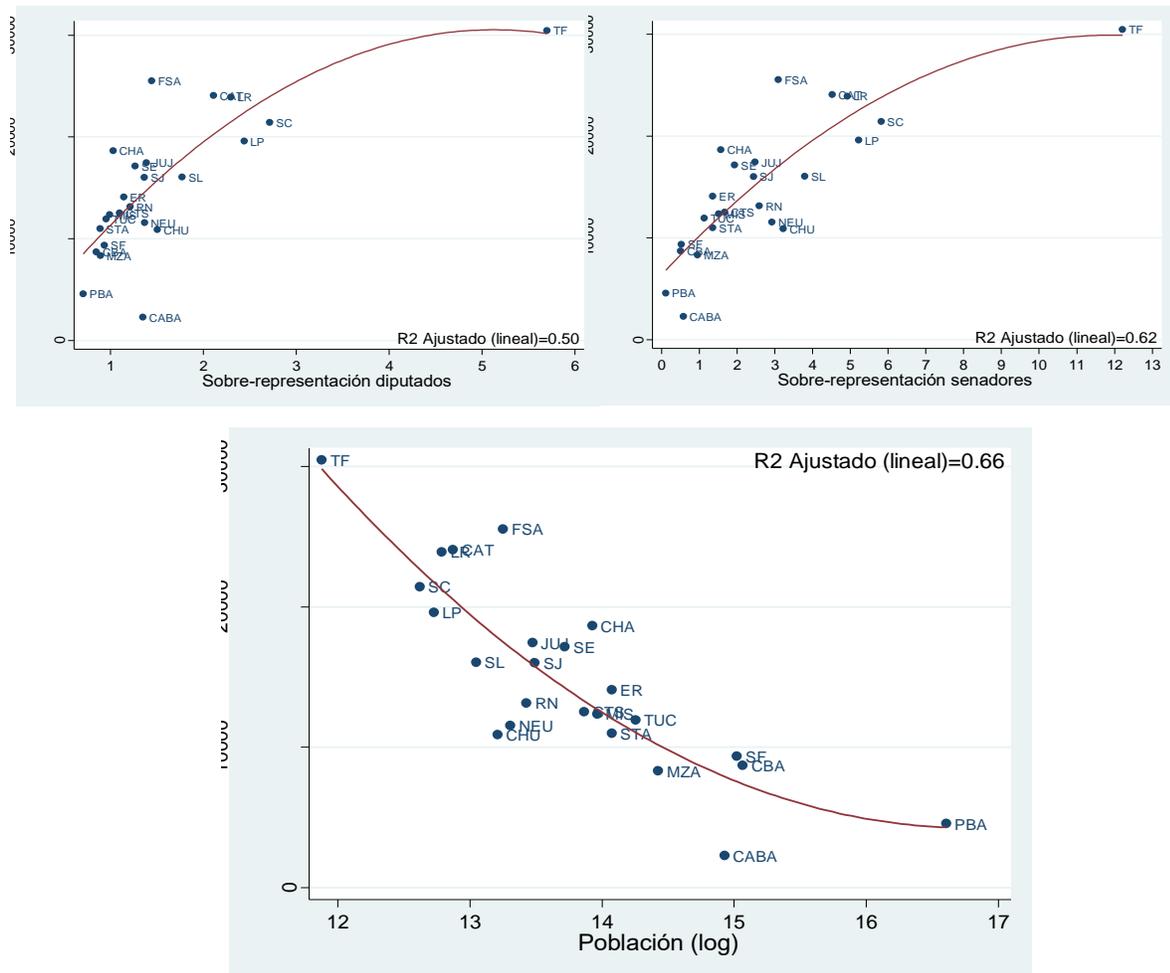
Por el contrario, Gervasoni señala que las transferencias Federales responden a la sobre representación de cada provincia en el Congreso. A su vez, dado que la Cámara de Senadores se conforma con tres legisladores por jurisdicción y la cámara de Diputados no ha actualizado el número de representantes según la población relativa¹⁵, las provincias de menor cantidad de población se encuentran sobre

¹⁵ Según la ley 22 847 el número de diputados que corresponde a cada distrito es de 1 diputado cada 161 000 habitantes o fracción superior a 80 500. Sin embargo, dicha ley también establece que ningún distrito puede tener menos de 5 diputados o poseer menos diputados que los que tenía en 1976. El número de miembros debería ajustarse a los resultados de cada Censo Poblacional efectuado cada diez años, pero esto no ha ocurrido desde la recuperación de la democracia en 1983.

representadas y, consecuentemente, gozan de mayores recursos fiscales por habitante. Es decir, como muestra uno de los gráficos siguientes, la distribución de las transferencias federales se encuentra inversamente relacionada con la población y directamente relacionada con la sobre representatividad en el Congreso Nacional.

De todos modos, lo importante a destacar en este punto, es que el Federalismo Fiscal no tiene como objetivo el desarrollo económico de las provincias y la convergencia económica del territorio nacional, sino que responde a una lógica de poder político.

Gráfico 41: Transferencias verticales por habitante vs población y representación legislativa.

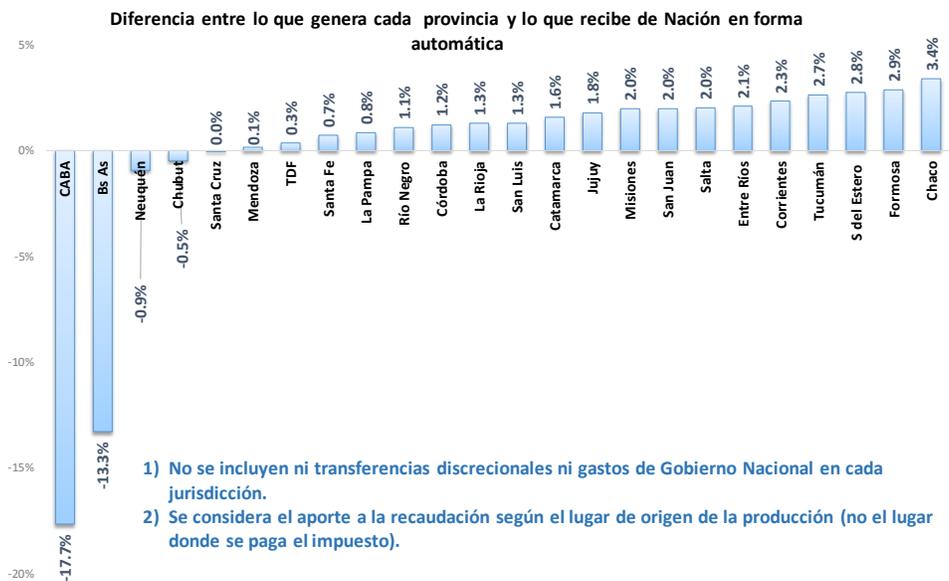


Fuente: Elaboración propia en base a Carlos Gervasoni.

Ahora bien, más allá de no perseguir objetivos redistributivos ni de convergencia económica, el régimen es por definición un sistema solidario donde algunas provincias resultan ser aportantes netas y otras son receptoras netas de fondos. Si bien no hay información precisa sobre el aporte de cada jurisdicción a la “masa coparticipable”, los coeficientes que determinan la distribución secundaria de impuestos son rígidos a lo largo del tiempo. Suponiendo una elasticidad ingreso/recaudación igual para todas las provincias se puede inferir que Buenos Aires y CABA financian al resto de las jurisdicciones. Por último, como consecuencia de lo anterior, el hecho de cada provincia reciba un porcentaje fijo de los fondos

independientemente de su aporte, puede generar incentivos indeseables en las políticas económicas y fiscales subnacionales y problemas de eficiencia para todo el sistema.

Gráfico 42: Transferencias verticales por habitante vs población y representación legislativa.



Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda e INDEC.

Otros autores van más allá de la crítica anterior y atribuyen el subdesarrollo relativo de algunas jurisdicciones al funcionamiento del federalismo fiscal. En particular, Luis Rappoport y Mario Sotuyo (2016) señalan que el diseño del sistema de transferencias verticales de impuestos no necesariamente hace viable “el logro de un grado equivalente de desarrollo”, expresado en el artículo 75 de la Constitución Nacional. Ese diseño puede determinar que la gobernabilidad del sistema político esté en contradicción con la gestión de políticas de desarrollo económico y de crecimiento del empleo formal, que se requerirían para resolver las asimetrías de desarrollo relativo.

Esa contradicción se debería a que el Poder Ejecutivo necesita del Congreso y, particularmente, al Senado para asegurar la gobernabilidad del país. Y el camino del Congreso es el de los gobernadores provinciales urgidos por necesidades económicas y, primariamente, por pagar los sueldos de los empleados de provincias y municipios. En segundo lugar, si las arcas nacionales lo permiten, esos mandatarios requieren obra pública que se note, o sea: que impacte en la decisión del voto.

Por el otro lado, la gobernabilidad para un gobernador está determinada por “el voto que viene de abajo” y el “dinero que viene de arriba”. Sin el dinero que emana del gobierno nacional, los gobernadores ven dificultada la gobernabilidad y -a la hora de las decisiones de gasto-, no necesariamente las políticas de desarrollo -que son de largo plazo- sostienen el consenso y el voto popular, aun cuando -al cabo- resuelvan los problemas del crecimiento del empleo. A falta de puestos de trabajo privados, el empleo público es una solución que cierra el círculo y exagera las demandas hacia el gobierno nacional.

De ese modo, se cierra un acuerdo implícito entre la jurisdicción nacional y las jurisdicciones provinciales. Es un acuerdo de gobernabilidad precario, insostenible y conflictivo. Para el gobierno nacional se trata de

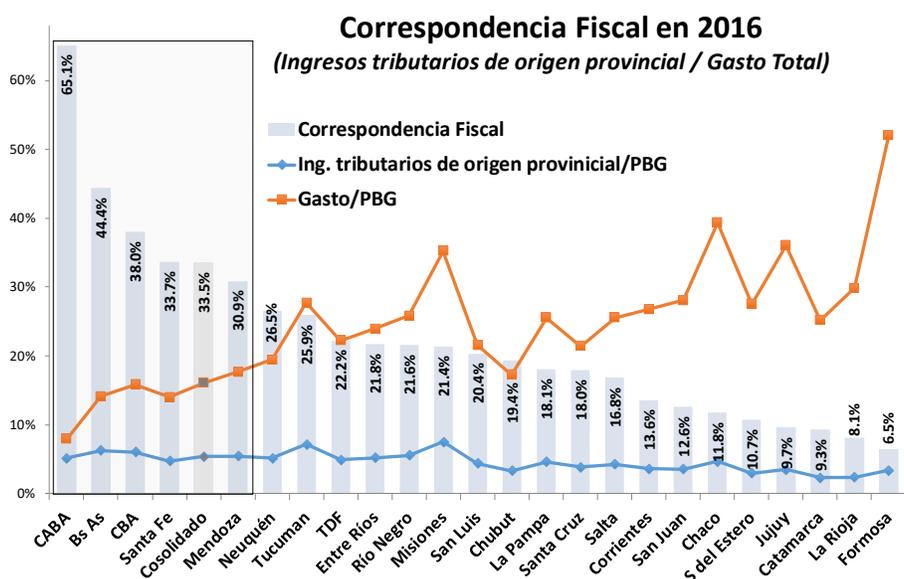
satisfacer a los gobernadores para asegurar consensos en el Congreso Nacional. Para los gobernadores, dada su estructura fiscal, se trata de usar el “dinero que viene de arriba” en primer lugar, para sueldos de empleados públicos y, en segundo lugar, para obra pública con impacto electoral que, a menudo, está lejos de aquella que mejora las condiciones de competitividad sistémica local, que ayuda a crear y sostener empleo privado. Obviamente esta lógica corresponde principalmente a las provincias más pobres, cuyos mercados laborales son los más relegados. En las provincias con estructuras productivas consolidadas, los gobernadores deben responder a una demanda social más compleja que incluye el desarrollo de las cadenas productivas locales.

En esta carencia se pone en evidencia el conflicto entre “creación de empleo y desarrollo” con “governabilidad”. Los gobernadores no ponen en primer lugar la prioridad del desarrollo y del empleo privado porque están urgidos por pagar los sueldos públicos y resolver situaciones sociales con planes sociales y más empleo público. Y las urgencias del gobierno nacional en el Congreso convalidan el sostenimiento y crecimiento de ese círculo vicioso.

Otro factor para considerar en el análisis de las cuentas públicas es la independencia fiscal de cada jurisdicción y el vínculo entre los recursos propios con los gastos. Más allá de abrir un debate sobre la calidad de la política fiscal subnacional, el objetivo en este punto es poner el foco en los incentivos de las autoridades provinciales. Según Rappoport y Sotuyo (2016) una condición necesaria (no suficiente) para que los gobiernos provinciales tengan incentivos para desarrollar instituciones, proveer herramientas y gestionar un proceso de desarrollo endógeno radica en que exista mayor grado de correspondencia fiscal entre la recaudación y los gastos de cada jurisdicción, de modo que los estados provinciales concentren sus esfuerzos en promover la actividad económica, el empleo privado y, consecuentemente, la recaudación de sus jurisdicciones. Por el contrario, si las jurisdicciones solventan sus gastos con los recursos provenientes de la Nación, el nivel de actividad provincial y la recaudación propia podrían no ser el objetivo prioritario de la política.

En ese sentido, el gráfico siguiente muestra que CABA, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza exhiben los mayores niveles de correspondencia fiscal. En el otro extremo, las provincias del Norte Grande muestran que los gastos de las jurisdicciones representan menos del 10% de los recursos tributarios de origen provincial.

Gráfico 43: Gastos vs recursos propios de cada provincia.



Fuente: Elaboración propia en base al ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

Otra forma de sintetizar la dependencia fiscal de las provincias es analizar el peso de los recursos nacionales en sus estructuras de gastos e ingresos. Como muestra el gráfico siguiente los recursos tributarios nacionales representan un porcentaje elevado de los recursos tributarios totales. Además, la dependencia fiscal de los recursos nacionales resulta muy diferente para cada provincia. En efecto, para el consolidado de provincias, estos recursos representan más de la mitad del total; en tanto que para algunas provincias del Norte Grande superan el 80%.

Gráfico 44: Dependencia fiscal de los gobiernos provinciales.

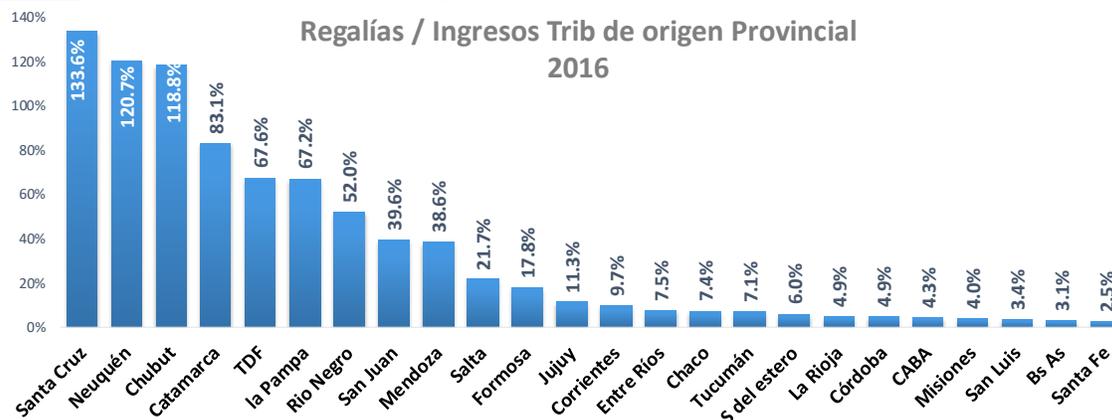


Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Hacienda.

Paralelamente, además de los recursos nacionales y propios, algunas jurisdicciones cuentan con recursos provenientes de las extracciones mineras y/o hidrocarburíferas denominados regalías. De la misma forma que ocurre con las transferencias verticales, estos recursos tampoco se encuentran vinculados con la generación de riqueza de la localidad sino con la dotación de recursos naturales existentes. Como muestra

el gráfico siguiente, las provincias patagónicas y mineras -en general- obtienen una porción significativa de recursos proveniente de regalías. Estos recursos también pueden generar desincentivos a los gobiernos locales para planificar y gestionar políticas de desarrollo productivo (Gervasoni 2013).

Gráfico 45: Recursos provenientes de regalías.



Fuente: Elaboración propia en base al ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

Hasta aquí, se ha señalado que el régimen de transferencias verticales no tiene ningún objetivo redistributivo ni busca el desarrollo equilibrado del país. Además, el sistema de distribución es rígido a lo largo del tiempo, castiga siempre a las jurisdicciones que más recursos generan y beneficia a otras provincias que no son necesariamente más pobres o menos desarrolladas. En paralelo, se ha mostrado que, para muchas jurisdicciones, las transferencias automáticas nacionales representan una porción muy importante en su estructura de gastos e ingresos; e incluso, que, para la mayoría, las decisiones de gasto público provincial se encuentran desarticuladas de los ingresos tributarios de la propia jurisdicción. Por último, se ha destacado el peso de las regalías para las provincias mineras y petroleras.

En este marco, según Cao, Francés y Vaca (1997) algunos distritos son, como consecuencia de recibir elevados subsidios fiscales vía transferencias federales, auténticas “provincias fiscales”; o “estados rentísticos subnacionales”. En efecto, de acuerdo con Gervasoni (2010), al igual que los emiratos petroleros de Medio Oriente, provincias como Catamarca, Formosa, La Rioja y Santa Cruz son a) altísimamente dependientes de recursos fiscales que no surgen de cobrarle impuestos a sus habitantes, como la coparticipación y demás transferencias federales (y en algunos casos las regalías de recursos petroleros y mineros), b) generan una muy escasa recaudación impositiva propia y, c) financian mediante las transferencias estados desproporcionadamente extensos, convirtiendo al gasto público provincial en la principal fuente de ingresos para los trabajadores, empresas y medios de comunicación de la provincia.

Contra lo que podría esperarse, según Porto y Juarros (2013) o Grotz y Llach (2013), no hay evidencia de que estos recursos contribuyan al desarrollo, quizás en parte debido a otro aspecto de la “maldición de los recursos”: Moncarz, Freille, Figueras y Capello (2013) adhieren a que es posible que la abundancia de financiamiento federal y de las regalías produzca una variante provincial de la “enfermedad holandesa”.

Según Gervasoni (2010), existen dos tipos de provincias en Argentina: Productivas y Rentísticas (o “provincias fiscales”. En las productivas (CABA, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Santa) el estado

provincial se financia vía impuestos propios y vía transferencias federales que son de magnitud similar o inferior a lo que la AFIP recauda en sus territorios. En esas jurisdicciones existe un sector privado moderno significativo que produce para el mercado interno y la exportación. Son provincias demográfica y económicamente grandes donde.

En las rentísticas o fiscales (Catamarca, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Santa Cruz, Santiago del Estero), el estado provincial se financia esencialmente vía transferencias federales muy superiores a lo que la AFIP recauda en sus territorios. A veces también vía rentas de recursos naturales (“regalías” petroleras o mineras). El gasto público provincial se encuentra desarticulado de su recaudación propia. Hay un sector privado débil que produce para el estado provincial o exporta recursos naturales. Son demográfica y económicamente pequeñas.

Existen, por último, otras provincias “intermedias” como Neuquén, Entre Ríos, Río Negro, San Luis, Salta, y Tucumán.

El contraste entre los indicadores sintéticos y un análisis completo sobre los factores endógenos del desarrollo territorial

A lo largo de este capítulo se ha trasladado al plano empírico la complejidad implícita de las asimetrías socioeconómicas, políticas e institucionales de las provincias argentinas. Si bien se intentó resaltar algunas características salientes, también se puso de manifiesto la dificultad de expresar esas desigualdades a través de indicadores sintéticos como el ingreso, el PBG per cápita o el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

A modo de ejemplo, se ha mostrado que las provincias patagónicas presentan elevados niveles de producto bruto por habitante, como consecuencia de la baja densidad poblacional y de las elevadas rentas que genera la actividad extractiva primaria vinculada con la explotación petrolera y gasífera. Incluso se ha presentado la evidencia teórica y empírica sobre el encarecimiento de los bienes transables que genera la riqueza proveniente de las actividades extractivas, denominada “enfermedad holandesa” en las jurisdicciones del Sur. Asimismo, según la exposición, esas jurisdicciones muestran mayores rezagos en otras variables claves para el bienestar y el desarrollo de las libertades de la población, como la complejidad económica, la educación, la diversificación de la producción, la distribución del ingreso y la calidad de sus instituciones fiscales.

Por el contrario, otras provincias como Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe exhiben mejores niveles de educación de la población, mayor complejidad económica, mayor diversificación productiva y mejor calidad de las instituciones fiscales. Sin embargo, estas provincias tienen también los centros urbanos de mayor concentración demográfica y las externalidades negativas del fenómeno de aglomeración como la inseguridad, el déficit habitacional, los mayores focos de pobreza e inseguridad. De modo que, a pesar de mostrar mejores indicadores endógenos del desarrollo en algunas dimensiones, su PBG per cápita (promedio) es menor al de las provincias del sur.

La evidencia empírica muestra que las diferencias relativas de ingreso por habitante no necesariamente se corresponden con las características cualitativas y cuantitativas de las dimensiones endógenas del desarrollo. El PBG per cápita es una variable muy importante para reflejar condiciones de vida relativas,

pero resulta incompleta a la luz de los hechos. Por su parte, el IDH provincial agrega información sobre las dimensiones endógenas y la calidad de vida de la población de un territorio. Incluso, en el gráfico 24 de la sección sobre “Asimetrías sociales” se ha mostrado la correlación existente entre el ingreso por habitante y el IDH en las provincias argentinas. Es decir, las jurisdicciones de mayor ingreso por habitante tienen también mejores niveles de desarrollo humano. Sin embargo, la síntesis del desarrollo humano en sólo tres indicadores (salud, educación e ingreso) también puede llevar a conclusiones parciales respecto de las condiciones endógenas del desarrollo de los territorios y al bienestar de las personas.

A modo de ejemplo, Río Negro es una jurisdicción de IDH (y PBG pc) mayor al promedio y, sin embargo, presenta una distribución del ingreso (medida a través del coeficiente de Gini) relativamente desigual. Por el contrario, la provincia de La Rioja presenta niveles relativamente bajos de ingreso por habitante y de desarrollo humano (según el IDH); y, sin embargo, exhibe los mejores indicadores de distribución de ingreso (ver gráfico 28).

Es por eso por lo que el análisis expuesto en la sección precedente busca desenmarañar este tipo de construcciones sintéticas e intentar ir más allá del PBG per cápita o del IDH para comprender las dimensiones endógenas del desarrollo de las provincias. Los entramados socioeconómicos de los territorios están atravesados por el nivel de ingreso que a su vez está relacionada con la estructura productiva, los niveles educación, la complejidad económica, los niveles de pobreza y el funcionamiento de sistema fiscal. No obstante, las relaciones causales y los patrones entre estas variables no son lineales ni simples de comprender.

En síntesis, tanto los indicadores sintéticos de desarrollo humano como el producto bruto por habitante resultan medidas relevantes pero parciales e incompletas para reflejar las dimensiones del desarrollo territorial de las provincias argentinas.

Conclusiones y reflexiones finales

El espectro de teorías dentro del ámbito de las ciencias sociales y económicas que estudian los avances y retrocesos del desarrollo económico y social y sus efectos en la calidad de vida de las personas es inagotable. La forma de abordarlo fue trazando el recorrido teórico que va desde la teoría del crecimiento exógeno, pasando por la del crecimiento endógeno hasta la teoría del desarrollo que incluye, entre otros, al paradigma del desarrollo territorial endógeno y al enfoque de los institucionalistas. En este trayecto teórico, las diferentes perspectivas discuten el origen del desarrollo de los territorios; en algunos casos, llegando a conclusiones y recomendaciones de política opuestas entre sí.

Uno de los temas que aparece repetidamente en este recorrido es el fenómeno de convergencia entre regiones (y países) hacia los mismos estándares de ingreso y condiciones de vida. La convergencia de los territorios, hacia el interior de los países, evitando la segregación de las regiones, ha tomado gran relevancia en las políticas de desarrollo, dado que, al incentivar procesos de convergencia interregional, los países obtienen el doble beneficio de generar un aumento de la productividad agregada nacional y un proceso de inclusión social.

Sin embargo, se ha señalado a lo largo del trabajo que Argentina ha dado la espalda a la problemática de sus desigualdades internas. No sólo no se han implementado políticas que busquen emparejar las asimetrías territoriales, sino que tampoco se ha avanzado en la construcción de indicadores básicos para tener un diagnóstico preciso de las mismas.

Por lo tanto, este trabajo supuso un esfuerzo doble al relevar, analizar y comprender algunas las causas detrás de las asimetrías territoriales, y a su vez, construir los instrumentos de medición adecuados. En particular, un aporte fundamental del estudio fue el recálculo de una serie completa de PBGs para las 24 jurisdicciones desde el 2002 hasta el 2016, utilizando como base la publicación de INDEC sobre la distribución provincial del PBI para el 2004.

Siguiendo la evolución del desarrollo teórico, la investigación comenzó analizando la dinámica de los productos brutos geográficos y corroborando la hipótesis de convergencia absoluta interregional entre provincias argentinas para el período 2002-2016. Es decir, se observó una tendencia hacia el emparejamiento de los niveles de ingreso entre provincias durante el período bajo estudio. Si se excluía a la CABA del análisis, la capacidad predictiva del modelo mejoraba sustancialmente; dado que CABA era la jurisdicción de mayor crecimiento e ingreso por habitante en el período base (2002). No obstante, la reducción de la brecha de PBG per cápita no resultaba pareja para todo el período analizado. Se observaba una caída de la desigualdad para la primera etapa del período (2002-2007) que coincidía con el boom de precios de commodities, con el mayor crecimiento económico del país y con relativamente bajos niveles de inflación.

No obstante, la hipótesis de convergencia absoluta presentada presuponía que las provincias argentinas compartían parámetros estructurales (como su tasa de ahorro, el acceso a la tecnología, la depreciación del capital, la calidad de las instituciones, las estructuras fiscales, etc.) y su trayectoria de crecimiento las conducía hacia un mismo estado estacionario. Bajo esos supuestos, los fenómenos de convergencia absoluta y convergencia condicional eran idénticos. Si bien las jurisdicciones coincidían en algunos “parámetros” fundamentales como las regulaciones nacionales, las políticas macroeconómicas, el sistema impositivo nacional, la Justicia Federal, el precio internacional de las materias primas, etc., Argentina se caracterizaba por ser un país muy desigual entre regiones. Por lo que el supuesto de que las provincias compartían los mismos parámetros se contradecía con la evidencia empírica disponible y resultaba inadecuado o incompleto para el caso argentino.

Luego, para mejorar el estudio anterior se propuso ampliar el análisis y condicionar la hipótesis de convergencia a los factores endógenos del desarrollo. Para incorporar las dimensiones del desarrollo endógeno al análisis de la convergencia económica provincial, se corrieron 43 regresiones, con el fin de encontrar las variables explicativas que potenciaban el emparejamiento interregional de PBG por habitante. Es decir, se testeó la hipótesis de convergencia condicionada a los factores endógenos del desarrollo para las provincias argentinas entre el 2002 y el 2016. La misma se corroboró al agregar a la educación (entendida como la porción de graduados universitarios respecto de la población mayor) como variable explicativa (junto con el ingreso inicial).

Las lecciones más importantes que se obtuvieron fueron las siguientes: primero, se corroboró una fuerte evidencia de convergencia condicional entre las 24 jurisdicciones durante el período bajo estudio.

Segundo, la capacidad explicativa del modelo aumentaba respecto del modelo de la convergencia absoluta y consecuentemente se incrementaba la velocidad de convergencia. Tercero, la educación era la variable que más influencia positiva ejercía sobre el crecimiento económico. Cuarto, específicamente la educación universitaria de la población previa al período bajo estudio (2001), durante el período (2010) y la variación entre ambas fueron determinantes del crecimiento económico provincial.

Cabe agregar que se intentó condicionar la hipótesis de convergencia económica a otras variables que reflejaban la calidad del capital humano y la educación como la cantidad de investigadores cada mil habitantes, el gasto provincial en educación y el gasto total de los sectores en investigación y desarrollo. Ninguna de las variables anteriores resultó significativa para explicar el crecimiento económico del período. Lo que dejaba entrever la falta de especificidad del modelo para comprender los senderos de desarrollo productivo de cada jurisdicción en general y el rol que tiene la educación en particular. Dicho de otro modo, la inversión en I+D o el gasto en educación de cada jurisdicción pudo haber sido ineficiente o de mala calidad, pudo estar desarticulada del sistema productivo o simplemente pudo haber perseguido un propósito diferente al del crecimiento, la generación de empleo y de la productividad territorial. De todas formas, la premisa anterior no fue concluyente, sino que dejó planteado el debate sobre la relación entre la educación, el empleo y la producción. Queda pendiente, para un próximo trabajo, un estudio que profundice el vínculo entre las carreras universitarias y las cadenas productivas de cada jurisdicción; o entre la oferta y la demanda de mano de obra calificada con estudios universitarios.

Se señaló también, la importancia de otras dimensiones del desarrollo territorial endógeno -como la ambiental y/o la institucional- en el bienestar de las personas y el crecimiento económico. Estas dimensiones podrían haberse incorporado al análisis a través de indicadores cualitativos y cuantitativos, como por ejemplo la calidad institucional, la calidad del gobierno, el funcionamiento de la democracia, el funcionamiento de la justicia provincial, el nivel de contaminación, el manejo de los residuos sólidos urbanos e industriales, etc. Sin embargo, como consecuencia de la falta de estadísticas comparables, estas dimensiones quedaron excluidas del análisis de convergencia económica.

Igualmente, se hizo hincapié en que, al verificarse la hipótesis de convergencia económica condicionada a la educación universitaria, implícitamente se le estaba atribuyendo un rol fundamental a la oferta de educación universitaria. Sin embargo, a partir de una interpretación simplista de los resultados se podría incurrir en el error de recomendar, por ejemplo, un aumento unilateral de la oferta de carreras universitarias en las jurisdicciones rezagadas. En ese caso, se ignoraría la complejidad implícita en los procesos de crecimiento y desarrollo económico. Para que los estudiantes puedan acceder al beneficio de la educación universitaria, deben haber transitado un sistema educativo (de calidad) previo; debe existir un contexto social de igualdad de oportunidades para que los estudiantes puedan acceder a la educación terciaria; una valoración de la educación por parte de la población; y por último, un mercado de trabajo que otorgue oportunidades de inserción laboral a los graduados dentro la misma jurisdicción. Esa secuencia de requisitos no queda expresada con claridad en el modelo, cuyo objetivo es sintetizar el proceso de crecimiento económico provincial y evaluar sus causas principales.

Luego, para llevar a cabo un análisis completo de los recursos endógenos de los territorios, de sus capacidades y recursos y consecuentemente de las asimetrías entre éstos, fue necesario ir más allá del análisis del crecimiento económico provincial, del PBG e incluso de la síntesis que proponía el modelo de

convergencia. En ese marco, se analizaron las dimensiones del desarrollo endógeno de las provincias argentinas, relevando y procesando indicadores, principalmente cuantitativos, vinculados al mercado de trabajo, las instituciones fiscales, la estructura productiva, la inversión en I+D, la calidad de vida de la población, la desigualdad del ingreso, la educación y la salud, para el periodo comprendido entre el 2002 y el 2016.

Del análisis se desprendió que la CABA, Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Mendoza eran las jurisdicciones concentradoras del ingreso y del empleo privado; lo que también inducía la conformación de los centros urbanos más poblados del país, junto con las externalidades negativas de la aglomeración, como la concentración de los focos de pobreza, la contaminación ambiental, el déficit habitacional, etc.

Estas jurisdicciones presentaban estructuras productivas relativamente más complejas y diversificadas, con más capital humano y de mejor calidad. En términos fiscales, se financiaban vía impuestos propios y transferencias federales que son de magnitud similar o inferior a lo que la AFIP recauda en sus territorios. Es decir, los objetivos de recaudación, producción, crecimiento y desarrollo se encontraban relativamente más alineados.

En contraste, la escasez de capital físico y humano en las provincias del Norte Grande generaba menores niveles de ingreso por habitante y mayores niveles de vulnerabilidad. En términos generales, el sector privado era relativamente pequeño y con estructuras productivas primarizadas, de baja complejidad y diversificación. Los Estados subnacionales presentaban un peso relativamente elevado en el mercado de trabajo y se financiaban principalmente con transferencias federales. El gasto público provincial se encontraba totalmente desarticulado de la recaudación propia; lo que desvinculaba los objetivos de recaudación con los de desarrollo productivo.

En la Patagonia, el peso elevado del sector público en el mercado de trabajo, la escasa población y las ventajas comparativas del sector primario hidrocarburífero generaban mejores condiciones de vida; pero condenaban a la jurisdicción a presentar una estructura productiva poco diversificada y de menor complejidad, expuesta a shocks externos, dependiente de los ciclos del precio del petróleo y los recursos fiscales. Esa dependencia provocaba debilidad en otros indicadores sociales como la distribución del ingreso y la educación. En términos fiscales estas jurisdicciones se veían relativamente beneficiadas por las transferencias verticales por habitante y sobre todo por las regalías mineras y petroleras.

En lo que respecta al funcionamiento del federalismo fiscal, se señaló que el régimen de transferencias verticales no tiene ningún objetivo redistributivo ni busca el desarrollo equilibrado del país. Además, el sistema de distribución resultaba rígido a lo largo del tiempo, castigaba siempre a las jurisdicciones que más recursos generaban y beneficiaba a otras provincias que no eran necesariamente más pobres o menos desarrolladas. En paralelo, se mostró que, para muchas provincias, las transferencias automáticas nacionales representaban una porción muy importante en su estructura de gastos e ingresos; e incluso, que, para la mayoría, las decisiones de gasto público provincial se encontraban desarticuladas de los ingresos tributarios de la propia jurisdicción. Por último, se señaló que el peso elevado de las regalías para las provincias mineras y petroleras también generaba una desarticulación entre la estructura fiscal subnacional y el incentivo para fomentar el desarrollo productivo y la recaudación tributaria de origen provincial.

En términos de intervención pública, el presente trabajo busca llamar a la reflexión sobre la necesidad de diseñar, implementar y medir el impacto de una política que tenga como objetivo principal a la convergencia entre jurisdicciones para generar un proceso de inclusión social, evitar la segregación de los territorios y aumentar la productividad media del país. La creación de empleo de calidad y la productividad territorial podría ser el medio para alcanzar el objetivo de la convergencia económica entre provincias y el desarrollo los territorios.

Esta política requeriría poner énfasis en la calidad y el desarrollo del capital humano en general y de los graduados universitarios en particular. Específicamente, se podría trabajar en alinear la educación universitaria y superior con las necesidades de la demanda de empleo que surgen de las características de las cadenas de valor provinciales. Lo mismo podría hacerse con la inversión en I+D. Además, se podría trabajar en la construcción de capacidades técnicas destinadas a la gestión del desarrollo, tanto para el sector público como para las instituciones privadas que intervengan en las políticas públicas.

Junto con el desarrollo de capacidades técnicas y la inversión en capital humano alineado con las características productivas de cada jurisdicción, sería necesario que cada provincia trabaje en el diseño de un plan de desarrollo productivo. El diseño de esta estrategia debería ser pensada por los actores del territorio y consensuada entre el sector público, privado y científico-académico de la jurisdicción. La estrategia debería ser ejecutada por alguna institución que reúna a los actores y se debería incluir un sistema de medición del impacto de la política según los objetivos que se dispongan.

Si bien se trataría de una política pensada desde abajo hacia arriba, tanto el diseño como la ejecución deberían formar parte de un programa federal, coordinado con el gobierno nacional. De este modo, podría existir un espacio de gobernanza multinivel, donde intervengan los tres niveles de gobierno, y se combinen los esfuerzos, financieros y de gestión, para la ejecución de las estrategias de desarrollo y convergencia. Es decir, se propone un marco multinivel de gestión del desarrollo, centrado en criterios de subsidiariedad y cohesión, y en el fortalecimiento de las capacidades financieras, institucionales y técnicas, nacionales, provinciales y municipales para la gestión de las intervenciones públicas para promover el desarrollo.

La puesta en marcha de la propuesta podría requerir la asistencia de un organismo multilateral de crédito que pueda cumplir con las siguientes funciones: financiamiento; asistencia en el diseño, control de la gobernanza, el monitoreo de los procedimientos, estrategias y proyectos locales; la asistencia técnica en la construcción de indicadores; la elaboración de rutinas de control de impacto; y, más genéricamente el fortalecimiento de la gestión del desarrollo en los tres niveles de gobierno.

Por lo tanto, el programa debería incluir la construcción de una serie de indicadores cualitativos y cuantitativos para tener un diagnóstico preciso de cada jurisdicción y poder medir el impacto de la política. Algunos de los indicadores principales que deberían construirse son: el producto bruto geográfico, la distribución territorial de la inversión pública y privada, la calidad de las instituciones, el funcionamiento de las democracias provinciales, la gestión pública de las políticas de desarrollo, las características del mercado de trabajo, de la educación superior y universitaria y los sistemas tributarios provinciales.

Esta estrategia podría incorporar la creación de un fondo de convergencia, con fondos de contraparte provinciales y municipales y un modelo de gobernanza política, técnica y administrativa, con un diseño participativo y accountable. Es decir, cualquier plan de desarrollo requiere de financiamiento. Si bien en una primera instancia, éste podría provenir de un organismo internacional de crédito, tanto los gobiernos provinciales como el gobierno nacional deberían ser los responsables de la iniciativa y de devolver los fondos. A su vez, para romper los desincentivos que genera el federalismo fiscal actual, debería contemplarse algún mecanismo que premie con recursos financieros a los gobiernos subnacionales más exitosos en cumplir los objetivos que se proponen; a la vez que se contempla algún mecanismo redistributivo para las jurisdicciones más atrasadas en términos de capital físico, humano e institucional. Cabe añadir que resulta fundamental que el programa se planifique con presupuestos plurianuales.

Por último, cabe agregar que, si bien el análisis empírico de las tres hipótesis alcanza para hacer un diagnóstico sobre el desarrollo relativo de las jurisdicciones argentinas, la falta de información limita la profundidad del abordaje de algunas dimensiones. En particular, el análisis no ahonda en las características cualitativas de muchas variables, como la educación y su vínculo con los entramados productivos de cada provincia; el rol de las instituciones privadas como cámaras empresariales o agencias de desarrollo; las políticas públicas de desarrollo específicas de cada gobierno subnacional; la calidad del gobierno provincial y el funcionamiento de la democracia; el rol del mercado de capitales y el crédito en las cadenas de valor provinciales; los aspectos ambientales como el tratamiento de residuos, las normas ambientales provinciales y la contaminación.

Luego, el trabajo deja pendiente varias líneas de análisis que podrán retomarse en futuras investigaciones. Especialmente, algunas de ellas podrían ser: el vínculo entre la educación, el empleo y la actividad provincial; alternativamente, el impacto de la calidad de las instituciones público-privadas en la generación de empleo y el crecimiento; o el impacto del mercado de capitales y del crédito en la generación del empleo y el crecimiento económico provincial.

Bibliografía

Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Books.

Aghion, P., & Howitt, P. (2002). Wage inequality and the new economy. *Oxford Review of Economic Policy*, 18(3), 306-323.

Albuquerque, F., & Pérez, S. (2013). El desarrollo territorial: enfoque, contenido y políticas. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local-RIGL*(4), 1-24.

Albuquerque, F., Dini, M., & Perez, R. (2015). El enfoque del desarrollo económico territorial. *Costamagna, P. y Pérez Rozzi, S. Enfoque, estrategias e información para el Desarrollo Territorial. Los aprendizajes desde ConectaDEL, FOMIN, BID, ConectaDEL*.

Ardanaz, M., Leiras, M., & Tommasi, M. (2010). The politics of federalism in Argentina and its effects on governance and accountability. *Banco Mundial*.

Arrow, K. J. (1971). The economic implications of learning by doing. In *Readings in the Theory of Growth* (pp. 131-149). Palgrave Macmillan, London.

Bahl, R. W., & Linn, J. F. (1992). Urban public finance in developing countries. Published for the World Bank [by] Oxford University Press.

Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of political Economy*, 100(2), 223-251.

Barro, R. J., Mankiw, N. G., & Sala-i-Martin, X. (1992). *Capital mobility in neoclassical models of growth* (No. w4206). National Bureau of Economic Research.

Barro, Robert J. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, 98.

Becattini, G. (2006). Vicisitudes y potencialidades de un concepto: el distrito industrial. *Economía industrial*, 359, 21-28.

Calvo, E., & Escolar, M. (2005). *La nueva política de partidos en la Argentina: crisis política, realineamientos partidarios y reforma electoral*. Pent:.

Camagni, R., & Capello, R. (2013). Regional innovation patterns and the EU regional policy reform: Toward smart innovation policies. *Growth and change*, 44(2), 355-389.

Cao, H., Francés, M., & Vaca, A. (1997). Empleo Público en las Provincias Rezagadas. *Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental*, 8, 89-104.

Capello, M., Figueras, A. J., Freille, S., & Moncarz, P. (2013). Efectos de las transferencias federales sobre la convergencia regional en indicadores de desarrollo humano en Argentina. *Investigaciones regionales: Journal of Regional Research*, (27), 33-63.

Cass, D. (1965). Optimum growth in an aggregative model of capital accumulation. *The Review of economic studies*, 32(3), 233-240.

CEPAL, N. (2015). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2015: pactos para la igualdad territorial.

Elías, V. (1995). Regional economic convergence: the case of Latin American Economies. *Estudios de Economía*, 22(2), 159-176.

Elías, V., & Fuentes, R. (1998). Convergence in the southern cone. *Estudios de Economía*, 25(2), 179-189.

Figueras, A. J., Arrufat, J. L., & Regis, P. J. (2003). El fenómeno de la convergencia regional: una contribución. *Anales de las XXXVIII Jornadas de la AAEP, Mendoza*.

Figueras, A. J., Arrufat, J. L., De la Mata, D., & Álvarez, S. (2004). Convergencia regional: un estudio sobre indicadores de tendencia. *Anales de las XXXIX Jornadas de la AAEP, Buenos Aires*.

Garrido, N., Marina, A., & Sotelsek, D. (2002). Convergencia económica en las provincias argentinas (1970-1995). *Estudios de Economía Aplicada*, 20(2), 403-421.

Gervasoni, C. (2010). A rentier theory of subnational regimes: Fiscal federalism, democracy, and authoritarianism in the Argentine provinces. *World politics*, 62(2), 302-340.

Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. *European economic review*, 35(2-3), 517-526.

Grotz, M., & Llach, J. J. (2013). Coparticipación casi sin convergencia, 1950-2010. In *XVI Seminario de Federalismo Fiscal (La Plata, 2013)*.

Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development* (No. 04; HD82, H5.).

Keilbach, M. (2000). Spatial knowledge spillovers and the dynamics of agglomeration and regional growth. In *Spatial Knowledge Spillovers and the Dynamics of Agglomeration and Regional Growth* (pp. 61-81). Physica, Heidelberg.

Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money (1936)*. Kessinger Publishing.

Kicillof, A. (2010). *De Smith a Keynes: siete lecciones de historia del pensamiento económico: un análisis de los textos originales*. Buenos Aires: Eudeba.

Kicillof, A. (2008). *Fundamentos de la Teoría General: las consecuencias teóricas de Lord Keynes*. Eudeba.

Koopmans, T. (1965). On the concept of optimal growth, The Econometric Approach to Development Planning. *Econometric approach to development planning, 1st edn. North Holland, Amsterdam*, 225-287.

Leiras, M. (2013). Las contradicciones aparentes del federalismo argentino y sus consecuencias políticas y sociales. *Cuánto importan las instituciones*, 209-248.

Lodola, G. (2012). Gobierno nacional, gobernadores e intendentes en el período kirchnerista. In *La política en tiempos de los Kirchner* (pp. 217-228). Eudeba.

Lucas, R. E. (1990). Why doesn't capital flow from rich to poor countries? *American Economic Review*, 80(2), 92-96.

Max-Neef, M. (1995). Economic growth and quality of life: a threshold hypothesis. *Ecological economics*, 15(2), 115-118.

- Nijkamp, P. (2016). The «resourceful region»: a new conceptualisation of regional development strategies. *Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research*, (36), 191-214.
- Nordhaus, W. D., & Tobin, J. (1972). *Economic growth* (Vol. 5). National Bureau of Economic Res.
- North Douglas, C. (1981). Estructura y cambio en la historia económica. *Editorial Alianza. Madrid*.
- North, D. C., & Bárcena, A. (1993). Instituciones, cambio institucional y desempeño económico.
- Oates, W. E. (1972). Fiscal federalism. *Books*.
- Olson, M. (1992). La lógica de la acción colectiva. *México: Limusa*.
- Organisation for Economic Co-operation and Development Staff. (2010). *Regional development policies in OECD countries*. OECD.
- Pérez Enri, D. (2000). *Economía en el pensamiento, la realidad y la acción*. Ediciones Macchi.
- Porto, A. (2004). *Disparidades regionales y federalismo fiscal*. Universidad Nacional de la Plata.
- Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones* (Vol. 1025). Buenos Aires: Vergara.
- Ramón-Berjano, C. B. (2002). *Convergence of Regional Disparities in Argentina and Brazil*. Working Paper Chatham House, <http://www.chathamhouse.org.uk/publications/papers/view/-/id/171>.
- Ramsey, F. P. (1928). A mathematical theory of saving. *The economic journal*, 38(152), 543-559.
- Rappoport, L & Sotuyo, M. (2017). Federalismo fiscal y gestión del desarrollo económico. *La relación fiscal Nación-Provincias*. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. *Revista Económica*, p 199.
- Rbelo, S. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of political Economy*, 99(3), 500-521.
- Robert, L. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*.
- Rodríguez Miranda, A. (2006). Desarrollo económico territorial endógeno: Teoría y aplicación al caso uruguayo. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT02/06*.
- Rodríguez Rodríguez, Ignacio, and Paulina Sanhueza Martínez. "¿Es racional fomentar el crecimiento económico?." *Polis. Revista Latinoamericana* 37 (2014).
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sala-i-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Antoni Bosch Editor.
- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*—Harvard Univ. *Press, Cambridge, MA*.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles* (Vol. 1, pp. 161-74). New York: McGraw-Hill.
- Sforzi, F. (2006). El distrito industrial y el «viraje territorial» en el análisis del cambio económico. *Economía Industrial*, 359, 37-42.

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.

Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of political economy*, 64(5), 416-424.

Utrera, G., & Koroch, J. (1998). Convergencia: evidencia para las provincias argentinas. *Anales de las XXXIII Jornadas de la AAEP, Mendoza*.

Vázquez-Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones regionales*, 11, 183-210.

Vázquez-Barquero, A., & Rodríguez-Cohard, J. C. (2016). Endogenous development and institutions: Challenges for local development initiatives. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 34(6), 1135-1153.

Willington, M. (1998). Un análisis empírico del crecimiento económico regional en Argentina. *Estudios*, 21(84).