

## XI Pre Congreso Regional de Especialistas en Estudios del Trabajo

### Mesa N° 6 - Trabajo, estructura socio-productiva y territorio.

#### “Especialización productiva de las provincias de la Región Cuyo: cambios en la distribución sectorial de la producción y el empleo formal en el período 2015-2021”

**Autoras:** POL, Ma. Albina [albinapol2011@gmail.com](mailto:albinapol2011@gmail.com)

PAZ, L. Belén [bpaz@uncu.edu.ar](mailto:bpaz@uncu.edu.ar)

**Pertenencia institucional:** Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Instituto de Trabajo y Producción - Universidad Nacional de Cuyo

**Palabras clave:** especialización productiva regional, empleo formal, Región Cuyo

### 1. Introducción

El estudio de la localización y distribución intersectorial de las actividades económicas y del empleo es un elemento fundamental en el análisis de la estructura productiva de un país, una región, una provincia, etc. De acuerdo con las distintas líneas teóricas que abordan los motivos del emplazamiento espacial de las actividades económicas en algunos casos el fortalecimiento de las especializaciones existentes permite profundizar procesos virtuosos, mientras que en otros resulta recomendable impulsar acciones que las modifiquen. En este sentido, no sólo es relevante la discusión en torno al grado de especialización productiva regional, sino que también adquiere importancia conocer cuáles son los sectores dominantes en los que se concentra la producción y el empleo y cómo ha evolucionado dicho perfil en relación con las dinámicas económicas y las políticas aplicadas en cada espacio.

De esta manera, la identificación de las desigualdades espaciales permite enfocar los esfuerzos estatales en ciertas actividades que dinamicen la producción, que impliquen procesos productivos más complejos y con mayor valor agregado, que generen mayores puestos de trabajo y que tiendan a una mejor distribución de los ingresos, es decir, en aquellas actividades que propicien un desarrollo regional armónico y competitivo.

Desde ese marco, el abordaje realizado en esta ponencia parte de algunos estudios previos (Pol, Carracedo, Paz, Martín, 2020; Pol, Paz, Galetto, 2022) focalizados en analizar los perfiles de especialización productiva al interior de la provincia de Mendoza y en las regiones argentinas a fin de observar los cambios producidos en esos patrones como consecuencia de las crisis recientes.

A partir de los resultados obtenidos, este trabajo coloca su interés en la región Cuyo con el propósito de analizar la evolución sectorial del Valor Agregado Bruto (VAB) y del empleo privado formal en las provincias que la componen durante el lapso 2015 - 2021. Se busca específicamente identificar los patrones de especialización de la producción y el empleo a nivel provincial, los aspectos que permiten explicar dichos perfiles y los cambios registrados en ese fenómeno en respuesta a las crisis acontecidas durante el período.

La hipótesis de trabajo sostiene que, debido a la conjugación entre las particularidades de las estructuras productivas, el nivel de intervención de los Estados provinciales y el impulso de las políticas de industrialización, los impactos de ambas crisis en los patrones de especialización provinciales se manifestaron en tendencias dispares que se reforzaron o mantuvieron entre un subperíodo y otro. Esa dinámica se reflejó en una retracción de la diversificación productiva en la provincia con perfil industrial y en una tendencia al incremento en la especialización productiva de las ramas de servicios en las provincias con mayor participación de actividades

primarias. Mientras que, en términos de empleo, estas últimas tendieron a una pérdida de diversificación.

Este trabajo propone un abordaje empírico para el que se aplica una metodología de tipo descriptiva que se basa en el cálculo de indicadores de especialización relativa del valor agregado bruto y del empleo formal para cada una de las provincias de la región Cuyo. La principal fuente de información son las series de valor agregado bruto (VAB) calculadas por la CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022) y los datos de empleo asalariado registrado del sector privado que elabora el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo de la Nación.

La ponencia se organiza de acuerdo con la siguiente estructura. En el primer apartado se desarrolla el marco teórico utilizado para el análisis. En el segundo se describe la evolución y composición sectorial del VAB y del empleo formal en la región Cuyo y sus provincias en el lapso 2015-2021. En la tercera sección se detalla la metodología para la medición de la especialización productiva al interior de la región. En el cuarto apartado se presentan los resultados del análisis. Finalmente, se exponen las tendencias de cambio observadas en los patrones de especialización en el período bajo estudio.

## **2. Marco analítico**

Las persistentes desigualdades socioeconómicas dentro de un país son el correlato de un modelo productivo desigual y heterogéneo que se imbrica con factores territoriales para generar una estructura espacialmente desequilibrada (Pol, Paz, Galetto, 2022:295). De ahí que, la localización de las actividades económicas juega un papel fundamental en la composición y acceso al mercado de trabajo y en la dinámica de la desigualdad

Desde esa perspectiva apelamos a los aportes desarrollados desde el campo de los estudios regionales que incorporan la dimensión espacial en el análisis de lo económico; contemplan así las heterogeneidades territoriales en el abordaje de diversos fenómenos, entre ellos el grado y evolución de la especialización productiva regional. Los diversos enfoques contribuyen a explicar las fuerzas que condicionan la localización de las actividades económicas en determinados espacios geográficos. Algunas corrientes se enfocan en la acumulación de capacidades tecnológicas y productivas (Dosi et al., 1990; López, 1996), o en la existencia de fuerzas aglomeradoras alrededor de determinados sectores predominantes (Krugman, 1998, Fukuyita y Krugman, 2004). Otros análisis proponen como principales factores explicativos la dotación de recursos tangibles (infraestructura) e intangibles (mercado de trabajo, conocimiento, instituciones) (Lawson, 1999, Boschma, 2015).

Los antecedentes empíricos analizados (Mazorra, Beccaria, 2007; Belmartino, 2016; Jaramillo et al., 2016; Keogan et al., 2020; Niembro et al., 2021) indican para el caso argentino la profunda heterogeneidad que caracteriza al sistema productivo nacional tanto en términos de actividades como de competitividad. Estas disparidades han conformado un escenario que se manifiesta en la configuración de áreas centrales y áreas periféricas. Las primeras incluyen a los centros urbanos de mayor tamaño y presentan una estructura productiva compleja y diversificada que se refleja en muchas especializaciones, principalmente vinculadas a actividades industriales y con mayor contenido tecnológico. Las áreas periféricas configuran en general su perfil de especialización en torno a la explotación de recursos naturales o a actividades que dependen de ellos. En términos de empleo, presentan una clara orientación hacia las actividades productoras de bienes con una mayor concentración de la ocupación tanto en el sector primario como en la industria manufacturera asociada.

Al mismo tiempo estos estudios observan que la especialización productiva regional crece en períodos de crisis cuando se trata de una actividad del sector primario mientras que en las

actividades industriales cae o se mantiene estable. Esto implica que la producción y el empleo de cada región, ante la existencia de *shocks* exógenos, tienden a concentrarse en las actividades tradicionales de cada espacio geográfico.

En cuanto a los efectos económicos de la pandemia, los resultados obtenidos por Niembro y Calá (2020, 2021)<sup>1</sup> revelan un mayor impacto de la crisis sobre las áreas económicas de la provincia de Buenos Aires, principalmente las especializadas en turismo y en varias industrias (no esenciales) que se vieron fuertemente restringidas. La afectación también fue significativa en algunas provincias de la Patagonia que poseen un perfil extractivo de recursos naturales, como petróleo y minerales, actividades que se vieron limitadas tanto por la pandemia como por la crisis sectorial en el caso de los hidrocarburos. En el otro extremo, observan que la especialización en sectores agropecuarios y de alimentos fue esencial para minimizar los efectos de la pandemia, por lo que el impacto económico inicial fue algo más reducido en algunas provincias del norte del país, Cuyo y la región Pampeana.

### **3. Evolución y composición sectorial de la producción y el empleo formal en la región Cuyo y sus provincias (2015-2021)**

En este apartado se describe el desempeño del PBG y del empleo privado registrado en la región y sus provincias durante el período 2015-2021. Interesa especialmente observar la evolución y composición sectorial de esos indicadores y sus variaciones en el período 2015 - 2021.

El desempeño del producto y del empleo privado en la región de Cuyo durante los últimos años muestra ciertas particularidades en relación con el total nacional y arroja comportamientos disímiles en las provincias que la componen.

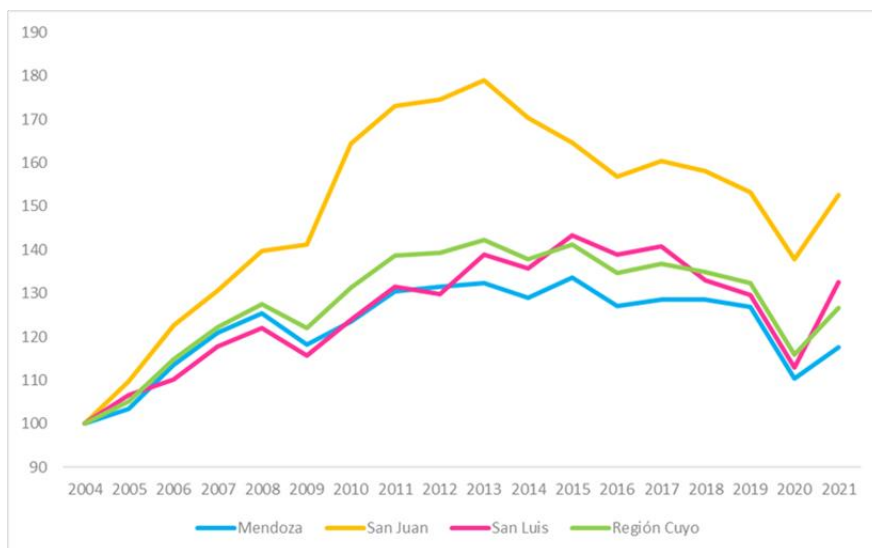
Según la información analizada, las provincias cuyanas concentran alrededor del 6% tanto del VAB como del empleo privado registrado del país. La distribución entre las provincias no experimentó cambios significativos entre 2015 y 2021. Mendoza tiene una participación cercana al 60% del producto y 65% del empleo formal de la región, San Juan el 23% y el 21% y San Luis el 18% y el 14% respectivamente. En una primera lectura se observa que las dos provincias de menor tamaño de la región integran en su estructura productiva actividades con mayores aportes al PBG que al empleo privado formal.

En una mirada de mediano plazo, la evolución del producto regional (véase gráfico 1) muestra a partir de 2013 una ralentización del crecimiento experimentado en la etapa previa y comienza en 2015 una dinámica contractiva que se profundiza con la crisis del COVID 19. A nivel provincial se destaca la significativa expansión de la economía sanjuanina que alcanza su pico en 2013 para luego retraerse por efecto, principalmente, de la caída de los sectores extractivo e industrial, el primero pierde 35% de su VAB entre 2015 y 2019 y el segundo 14%. Los mismos sectores impulsaron el deterioro de la economía de Mendoza durante esa etapa, esta provincia ya venía experimentando una performance relativamente negativa durante los años previos, lo que ha generado una paulatina pérdida de participación de la provincia más grande de Cuyo en el producto regional y nacional en las últimas dos décadas.

---

<sup>1</sup> Los autores construyen un índice de "afectación" económica territorial por COVID-19 (IAET-COVID) que toma como unidad espacial de referencia las Áreas Económicas Locales (AEL) del MTEySS y tiene en cuenta: a) la estructura productiva de las diferentes AEL en términos de empleo asalariado registrado en el sector privado; b) el grado de operatividad de cada sector; c) la movilidad de los trabajadores en las diferentes AEL y, d) la posibilidad de trabajo remoto en las distintas actividades (Niembro y Calá, 2020)

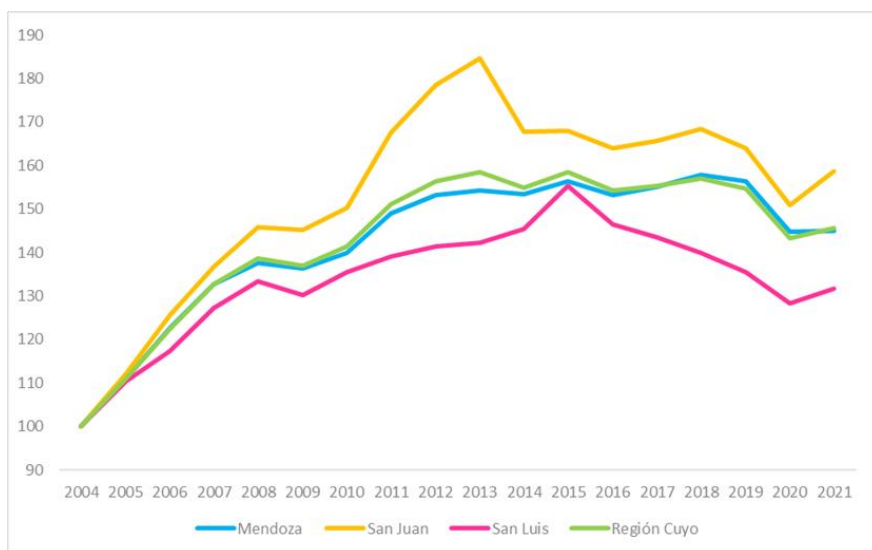
**Gráfico 1.** Evolución relativa del Valor Agregado Bruto a precios básicos en millones de pesos a precios de 2004. Base 2004=100. Región Cuyo y provincias. Períodos 2004 - 2021



Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022)

La crisis de la pandemia provocó, como en el resto de las regiones del país, un notable deterioro de la economía regional, que se contrajo 12,3% promedio anual en 2020, las caídas fueron más significativas en Mendoza (-13%) y en San Luis (-12,9%). Los sectores más afectados por la dinámica recesiva fueron en el primer caso construcción, explotación de minas y canteras y servicios y en el segundo, construcción, agricultura y explotación de minas y canteras. En San Juan, cuyo producto se retrajo 10,1% en 2020, los sectores construcción y agrícola presentaron las mayores variaciones negativas, pero la actividad minera tuvo, a pesar de la crisis generalizada, un comportamiento expansivo logrando un crecimiento de 8% anual de su producto. La dinámica recesiva comienza a revertirse hacia fines de 2020 y experimenta durante 2021 una recuperación que adquiere un mayor impulso en San Luis pero que resultó insuficiente para alcanzar los niveles previos a la pandemia y que arroja en todos los casos valores por debajo de los registrados en 2015.

**Gráfico 2.** Evolución relativa del empleo privado registrado. Región Cuyo y provincias. Promedios anuales. Base 2004=100. Región Cuyo y provincias. Períodos 2004 - 2021



Fuente: Elaboración propia en base a datos construidos por el OEDE-MTEySS a partir del SIPA.

Por su parte, la evolución del empleo formal tuvo en la región un comportamiento similar al PBG pero en magnitudes diferentes. La expansión económica del período 2004 y 2013 fue acompañada por la generación de puestos de trabajo registrados en todas las provincias, siendo San Juan la jurisdicción en la que se produjo el mayor incremento relativo.

Entre 2015 y 2019, la caída anual promedio del empleo privado registrado de la región (-2,5%) fue superior que a nivel nacional (-1,7%). San Luis fue la provincia con mayor pérdida relativa de empleos formales (-12,7%) durante esa etapa, producto del desplome en la construcción seguida por la industria. San Juan, por su parte, tuvo una caída similar al promedio regional (-2,4%) explicada principalmente por la destrucción de empleos en la industria y el sector agrícola ganadero. En el caso de Mendoza el nivel de empleo se sostuvo a lo largo del período, aunque se advirtieron comportamientos disímiles entre sectores: la industria perdió el 8,5% de los puestos de trabajo registrados y agricultura el 6,5%; mientras que servicios, comercio y construcción incrementaron levemente el número de asalariados/as privados/as registrados/as.

En el 2020 Mendoza, San Juan y San Luis mostraron en conjunto la mayor retracción del empleo privado registrado del país, con una caída interanual promedio del 7,3%. Esto se debió, por un lado, a que Cuyo fue la región donde más se retrajo el empleo formal en la construcción (-29,1%) (principal sector afectado en todas las regiones) y, por otro, a la importante pérdida de empleos registrados en servicios (especialmente en hotelería y restaurantes) (-4,4%) y agricultura (-8,4%). A nivel provincial esas caídas estuvieron traccionadas principalmente por Mendoza y San Juan.

En el año 2021 la normalización de las actividades económicas y la consecuente recuperación impulsaron la expansión tanto del PBG como del empleo formal en todas las regiones del país. Sin embargo, las mejoras en el nivel de empleo registrado se ubicaron muy por debajo del crecimiento de la economía. En el caso de Cuyo, el PBG regional mostró un incremento interanual de 9% mientras que el empleo formal sólo se expandió un 1,6%, cifra apenas superior al promedio nacional (1,4%). La construcción fue el principal motor de ese crecimiento con una variación interanual del 21% en términos de VAB y de sólo 5% en términos de empleo registrado. La industria y el comercio también presentaron un buen desempeño con incrementos de sus productos del 15% y del 13%, pero de apenas 1,0% y 3,6% en el empleo formal.

Hacia el interior de la región Mendoza fue la provincia con menor crecimiento interanual tanto de la economía (6%) como del nivel empleo formal (0,3%), todas las actividades experimentaron un incremento por debajo del promedio regional y el empleo privado creció en valores muy moderados en la industria, electricidad, gas y agua, comercio y servicios, mientras que en los demás sectores se contrajo. San Juan fue la provincia con mayor expansión del empleo registrado en 2021 impulsado por los sectores construcción (20,2%) y explotación de minas y canteras (11,5%), por su parte, el PBG provincial creció 11% explicado principalmente por la construcción (38%) y la industria (14%). Finalmente San Luis, fue la provincia que más expandió su economía en la etapa de recuperación logrando un incremento interanual de 17% de su PBG, con significativos aportes de las actividades primarias, la industria y el comercio, aunque el empleo formal sólo aumentó 2,7%.

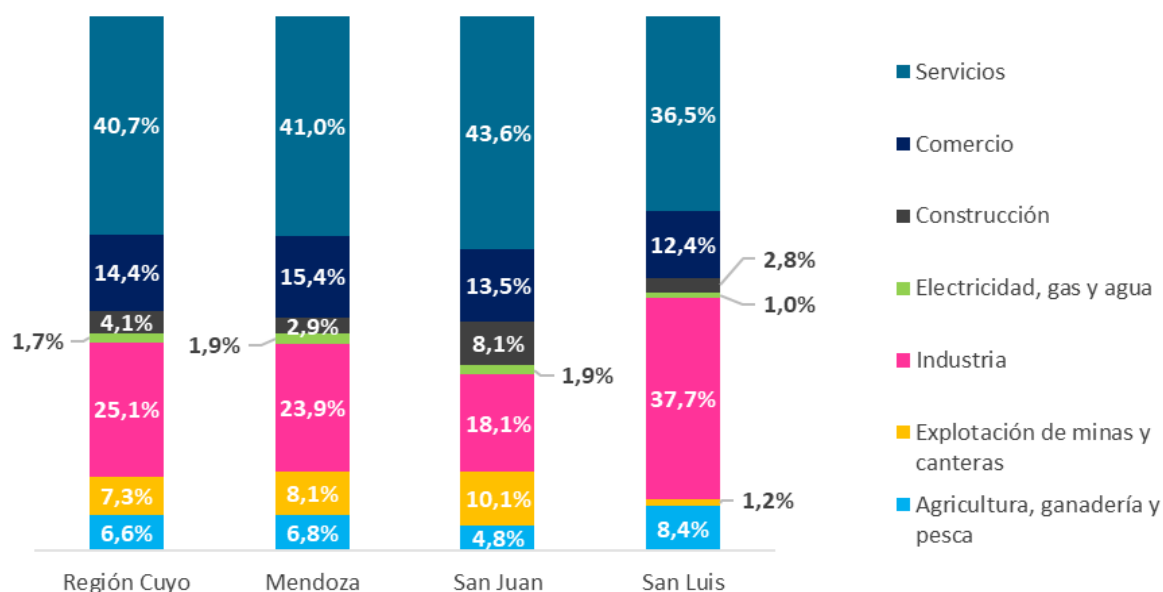
Como saldo de la dinámica del período 2015 - 2021 la economía de Cuyo se contrajo 10% y el número de asalariados/as formales del sector privado cayó 8,1%. El efecto recesivo fue mayor en Mendoza (-12%) debido a la evolución negativa de todas sus actividades pero, principalmente, del sector extractivo y la construcción. En cuanto al empleo, San Luis, fue la provincia que mostró el mayor deterioro entre 2015 y 2021 (-15,1%) como resultado de la significativa pérdida de puestos de trabajo formales en la construcción (-70,4%).

De esta manera, a lo largo de la etapa que comprende las crisis pre-pandemia (2015-2019) y pandemia (2020-2021) y el primer año de la recuperación, el desempeño de las provincias de

la región Cuyo fue negativo, aunque presentaron diferentes características y magnitudes. Ese comportamiento responde a la dinámica de las actividades económicas y del empleo registrado en los diversos momentos, así como a los patrones de distribución intersectorial en cada provincia.

A partir de la evolución reseñada, y con base en los datos correspondientes al año 2021 (promedios anuales), se describe a continuación la composición sectorial del PBG y del empleo privado registrado a nivel regional y provincial.

**Gráfico 3.** Distribución sectorial del PBG. Región Cuyo y provincias. Año 2021



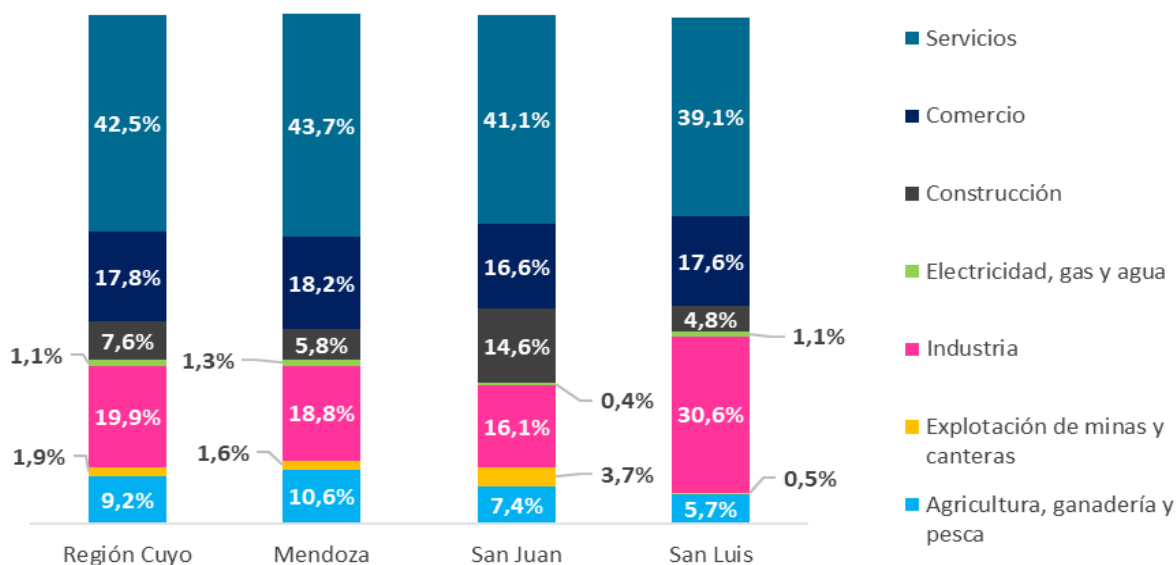
Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022)

La distribución sectorial del PBG regional (véase gráfico 3) muestra, como en el conjunto de las economías del país, una alta incidencia del sector terciario a la que se suma en el caso de Cuyo, la industria manufacturera. El VAB generado por las actividades de servicios alcanza una mayor participación en San Juan y tiene menor peso en San Luis. Esta última provincia muestra un perfil más industrializado, allí las actividades manufactureras generan cerca del 38% del producto, muy por encima del promedio regional. Un aspecto a destacar es la importante participación del sector de explotación de minas y canteras en las economías de San Juan y Mendoza, siendo muy poco relevante en el caso de San Luis.

En cuanto a la composición sectorial del empleo registrado, Cuyo se destaca por ser una de las regiones del país con mayor participación de la industria y de las actividades primarias en la generación de puestos de trabajo formales, siendo la manufactura de alimentos y la agricultura las actividades que más empleos aportan en cada uno de esos sectores

Al igual que en el del PBG, servicios es el sector que tiene mayor peso en el empleo formal de las tres provincias de la región (véase gráfico 4). En el caso de Mendoza, además de los servicios, las actividades vinculadas a la industria, el comercio y la agricultura, ganadería y pesca son las que más aportan al empleo registrado provincial. En San Juan, por detrás de los servicios, se ubican el comercio y la industria y destaca la participación de la construcción como generadora de empleos registrados. Por último, en San Luis, resalta el importante peso del sector industrial -12,6 p.p. por encima del promedio regional- seguida por el comercio.

**Gráfico 4.** Distribución sectorial del empleo privado registrado. Región Cuyo y provincias. Año 2021



Fuente: elaboración propia en base a datos construidos por el OEDE-MTEySS a partir del SIPA.

En líneas generales, se observa que en las tres provincias son prácticamente los mismos sectores los que tienen una participación significativa en el empleo formal (servicios, industria y comercio) aunque se advierten especificidades propias de cada área y al interior de ellas.

En este punto se observa que, si bien existe una relación entre la composición productiva de cada área y la distribución sectorial del empleo formal, las características de determinados sectores en términos de intensidad del uso de mano de obra y de informalidad laboral implican diferencias entre las actividades que definen el perfil productivo de una provincia y aquellas que tienen una mayor participación en la estructura del empleo formal. Un caso que puede dar cuenta de esto es San Juan, donde la explotación de minas y canteras tiene un peso significativo en la estructura productiva, pero su incidencia en la generación de empleo formal no es tan relevante debido en parte a su baja intensidad de uso de mano de obra.

Para dar cuenta de las particularidades intrarregionales y conocer su comportamiento se profundiza a continuación en el estudio del grado y tipo de especialización productiva de las provincias de Cuyo y su evolución a lo largo del período 2015-2021. Antes de presentar los resultados se describe la metodología aplicada para la medición.

#### 4. Metodología

El análisis intrarregional propuesto implica un abordaje empírico para el que se aplica una metodología de tipo descriptiva que se basa en el cálculo de indicadores de especialización relativa de la producción y el empleo formal para las provincias de la región Cuyo.

Se construyó un conjunto de coeficientes de especialización<sup>2</sup> que comparan el tamaño relativo de una rama de actividad –en términos de valor agregado y de empleo privado formal– en cada provincia con el tamaño relativo de la misma actividad a nivel nacional (especialización relativa). Estos indicadores expresan cuánto representa el VAB (empleo formal) de una actividad determinada en una provincia comparado con la proporción de la misma actividad a

<sup>2</sup> Se toman como antecedentes los trabajos de Keogan et al. (2020) y Rojo y Rotondo (2006), entre otros, que utilizan la metodología de cálculo de coeficientes de especialización regional en base a datos de empleo privado registrado para el análisis de la estructura productiva al interior del país.

nivel nacional y permiten identificar en qué ramas se encuentra especializada la producción (el empleo formal) de una provincia en relación con el total nacional. Las ramas de especialización son aquellas en las que el coeficiente es mayor a 1. El valor del índice indica para cada provincia cuántas veces más valor agregado (empleo formal) existe en esa actividad respecto al total del país<sup>3</sup>.

Expresión de la fórmula de cálculo:

$$ESP_{i,p} = \frac{\frac{E_{i,p}}{E_p}}{\frac{E_{i,N}}{E_N}}$$

Donde  $ESP_{i,p}$  es el cociente entre dos participaciones relativas:  $\frac{E_{i,p}}{E_p}$  representa el valor agregado (empleo) de la actividad “i” en la provincia “p”;  $\frac{E_{i,N}}{E_N}$  el total del valor agregado (empleo) en la provincia “p”;  $\frac{E_{i,N}}{E_N}$  el valor agregado (empleo) de la actividad “i” en el país “N” y  $\frac{E_p}{E_N}$  el valor agregado (empleo) total del país “N”.

El valor del índice calculado con los datos de valor agregado indica cuántos “pesos” produce una rama de actividad en una provincia, por cada “peso” producido por esa misma actividad a nivel nacional. Mientras que el coeficiente calculado con datos de empleo, indica cuántos empleos en una rama de actividad existen en una provincia por cada empleo de esa misma actividad a nivel nacional.

Para el cálculo de los coeficientes en términos de valor agregado se utilizaron los valores anuales del VAB en millones de pesos a precios de 2004 con una desagregación a nivel de rama de actividad. Por su parte, para el cálculo en términos de empleo, se utilizaron los promedios anuales del empleo asalariado registrado del sector privado con una desagregación a nivel de rama de actividad (dos dígitos). En ambos casos se calcularon para los años 2015, 2019 y 2021. Con el propósito de advertir los cambios en el perfil y grado de especialización se puso especial atención en la comparación entre 2015 y 2021.

Dado que la producción y el empleo de una provincia pueden estar especializados en varias actividades, a los fines de clarificar la exposición de resultados, en este análisis se toman solo las dos o tres especializaciones con índices de mayor valor para cada provincia. Además, se considera el criterio de seleccionar solo aquellas ramas que sean relevantes en términos sectoriales -es decir con una participación superior al 1% en total de la rama a nivel nacional- y a nivel provincial -con un peso relativo sobre el total provincial de al menos el 1%-. De esta manera, la producción (el empleo) de una provincia se encuentra más diversificada cuando el valor agregado (los puestos de trabajo) se especializa en un mayor número de actividades.

## **5. Resultados: Evolución de los perfiles provinciales de especialización de la producción y el empleo formal**

La especialización de la producción y el empleo a nivel provincial se encuentra estrechamente vinculada con factores estructurales de la economía, razón por la cual es esperable que sus variaciones puedan evidenciarse en períodos de mediano y largo plazo. En este sentido, se considera necesario y relevante para los objetivos de este estudio analizar el lapso 2015-2021 a fin de identificar algunas tendencias de cambios estructurales en la composición del valor agregado bruto y del empleo formal. A partir de ello en esta sección se describen las variaciones observadas en la especialización de las provincias de la región Cuyo durante esos años como

---

<sup>3</sup> Es importante destacar que este índice posee como limitación la posibilidad de que los cambios en la estructura productiva o del empleo formal de una provincia no se expliquen por una mayor o menor especialización, sino por variaciones en el resto de las provincias. Sin embargo, resulta una estrategia válida a partir de la disponibilidad de datos públicos y la comparabilidad que genera.



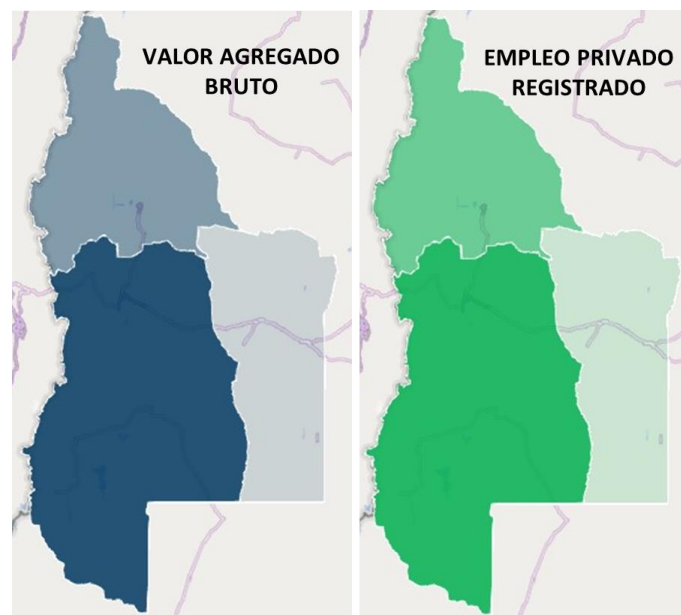
resultado de la dinámica caracterizada anteriormente y a partir de los coeficientes construidos en base a la distribución sectorial del VAB y del empleo privado formal. También se observan los cambios en la especialización durante los subperíodos 2015-2019 y 2019-2021 teniendo en cuenta las diferencias sustanciales que presentaron las crisis prepandemia y pandemia y el posterior proceso de recuperación.

Cabe destacar que el análisis se centra en la especialización relativa que compara el tamaño relativo de una rama de actividad en cada provincia con el tamaño de la misma actividad a nivel nacional. Es decir, el coeficiente indica cuántas veces más VAB y empleo formal genera una rama de actividad en la provincia respecto de lo que genera a nivel nacional. Por esa razón pueden no coincidir las actividades de mayor especialización relativa con aquellas que tienen una mayor participación en el total del empleo formal de la provincia o con las que son más relevantes en términos de generación de valor agregado (especialización absoluta).

En primera instancia, lo que se hizo fue observar para cada provincia y año (2015-2019-2021) en cuántas ramas el coeficiente de especialización era mayor a 1 respecto del total de actividades consideradas en este trabajo y luego se analizaron los cambios entre la primera y la segunda etapa<sup>4</sup>.

La figura 1 representa la intensidad de la especialización del VAB (izquierda) y del empleo formal (derecha) de las provincias de la región Cuyo para el año 2021. La escala de la especialización expresada se lee de la siguiente manera, la mayor intensidad del color significa que la provincia se especializa en una menor cantidad de ramas de actividad, es decir, la concentración de la especialización es mayor. Mientras que a medida que el color es más claro, la cantidad de ramas en las que se especializa una provincia es mayor y, por lo tanto, presenta una estructura relativamente más diversificada.

**Figura 1.** Intensidad de la especialización del VAB y del empleo formal por provincia. Región Cuyo, Argentina. Año 2021



Fuente: elaboración propia en base a datos de la CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022) y del OEDE-MTEySS a partir del SIPA.

<sup>4</sup> Para definir si una provincia tiende a una mayor especialización o diversificación productiva se tomó como criterio la variación negativa o positiva en la cantidad de ramas de actividad en las que se especializa la provincia (coeficiente mayor a 1) durante el período analizado.

Se advierte que, tanto en términos de valor agregado como de empleo, la provincia de San Luis es la que se encuentra más diversificada, mientras que la que presenta mayor grado de especialización es Mendoza. A diferencia de lo observado en otros trabajos (Jaramillo et al. (2017); Keogan et al. (2020); Mazorra y A. Beccaria (2007); Niembro y Cala (2021) y Pol et al. (2022)) en este caso la mayor diversificación no se presenta en la provincia de mayor tamaño o con aglomerados urbanos más grandes, sino todo lo contrario, ya que San Luis es la que menos peso relativo tiene en la región, tanto en términos de población (16%), como de VAB (18%) y de empleo privado formal (14%).

La diversificación de San Luis en relación con las otras dos provincias de la región se explica por el desarrollo que ha tenido la industria en esta provincia, desarrollo que estuvo impulsado por la implementación del régimen de promoción industrial durante el período 1973 - 2012<sup>5</sup>

Por otra parte, siguiendo lo planteado en Keogan et al. (2020) y Pol et al. (2022), la inmovilidad de las actividades relacionadas con los recursos naturales constituye un determinante del grado de especialización productiva que presentan las otras dos provincias de la región. En el caso de San Juan esa dinámica está asociada al desarrollo de la minería metalífera<sup>6</sup> y en Mendoza a los hidrocarburos (VAB) y la agroindustria (empleo privado formal).

En el **Cuadro 1** se presentan los cambios en la intensidad de la especialización productiva de cada provincia para los períodos 2015-2019; 2019-2021 y 2015-2021. Se hace referencia a concentración de la especialización cuando la cantidad de ramas especializadas en una provincia disminuye y a diversificación cuando la cantidad de especializaciones aumenta. A simple vista es posible advertir que las tres provincias de la región presentan diferentes resultados según se trate de VAB o de empleo formal. Estas disparidades están explicadas por las características y la dinámica de las actividades en las que se especializa cada territorio. A continuación realizamos una breve descripción sobre la concentración o diversificación provincial entre 2015 y 2021.

**Cuadro 1.** Cambios en la intensidad de la especialización del VAB y el empleo privado registrado por provincias. Región Cuyo, Argentina. Años 2015-2021 (años seleccionados)

| Provincia       | VALOR AGREGADO BRUTO (VAB) |                 |                        | EMPLEO PRIVADO REGISTRADO |               |                      |
|-----------------|----------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|
|                 | 2015-2019                  | 2019-2021       | 2015-2021              | 2015-2019                 | 2019-2021     | 2015-2021            |
| <b>Mendoza</b>  | Diversificación            | Sin cambio      | <b>Diversificación</b> | Concentración             | Sin cambio    | <b>Concentración</b> |
| <b>San Juan</b> | Diversificación            | Diversificación | <b>Diversificación</b> | Sin cambio                | Concentración | <b>Concentración</b> |
| <b>San Luis</b> | Sin cambio                 | Concentración   | <b>Concentración</b>   | Sin cambio                | Sin cambio    | <b>Sin cambio</b>    |

Fuente: elaboración propia en base a datos de la CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022) y del OEDE-MTEySS a partir del SIPA.

<sup>5</sup> Según señalan Karamanef y Salvia (2019), por diversos factores (ubicación estratégica, beneficios del gobierno provincial, etc.) San Luis fue la provincia que recibió el mayor número de proyectos productivos en esa etapa. Esto hizo que los cambios fueran de tal magnitud que la provincia logró transformar su estructura productiva, y, en el año 2000, el sector industrial producía más del 50% de su PBG, lo que duplicó el promedio nacional y el de las otras provincias promocionadas.

<sup>6</sup> El sector minero en San Juan ha experimentado desde mediados de los 90 un importante crecimiento, a partir de los cambios en el marco jurídico y de la aplicación de medidas de promoción y fomento a la actividad que se materializaron con la instalación de grandes proyectos favorecidos por el impulso de los precios y la dotación de recursos.

A diferencia de lo observado en Pol et.al (2022) para el conjunto de las regiones del país, donde la intensidad de la especialización entre el primer y el segundo subperíodo en la mayoría de los casos se revierte; en las provincias de la región Cuyo (Véase Cuadro 1), la tendencia se sostiene o se refuerza de un período a otro.

Durante el período 2015-2021 en Mendoza y en San Juan aumentó la cantidad de ramas de especialización del VAB, mientras que en términos de empleo privado formal ocurrió lo contrario, la cantidad de actividades con coeficiente mayor a 1 se redujo. La diversificación del VAB responde a que las actividades que se incorporaron en cada provincia son las que se vieron menos afectadas, o incluso relativamente favorecidas, por las crisis del período. Mientras que en términos de empleo formal, las ramas en las que se perdió especialización fueron las más impactadas en cada provincia en relación con el conjunto del país.

En Mendoza la diversificación de la especialización productiva que se observa en el lapso 2015-2021, responde al aumento de los coeficientes (mayor a 1) de las actividades de comunicaciones, enseñanza privada y salud privada. En cambio, administración pública y educación pública pasaron a tener coeficientes menores a 1, es decir, dejaron de ser ramas especializadas. Por otro lado, la concentración de la especialización del empleo privado formal para ese mismo período, se debe a que, si bien se incorpora como actividad especializada los servicios jurídicos, contables y otros servicios a empresas, el empleo provincial pierde especialización en otras tres ramas: agencias de empleo eventual, servicios n.c.p. y construcción.

En San Juan, por su parte, la diversificación de la especialización productiva se explica por la incorporación de las ramas: administración pública, actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y servicios culturales y deportivos, aunque se perdió especialización en la fabricación de productos de caucho y plástico. En términos de empleo privado formal, la mayor concentración es resultado de la pérdida de especialización en tres ramas: agencias de empleo eventual, confecciones y productos químicos, mientras que se incorporan sólo dos: enseñanza y servicios sociales y de salud.

San Luis presentó un comportamiento diferente a las otras dos provincias. En el período analizado experimentó una concentración de la especialización productiva mientras que en términos de empleo no registró cambios en la cantidad de actividades especializadas. En relación con el valor agregado la especialización se concentra porque, si bien se suman tres ramas con coeficiente mayor a 1 (administración pública, enseñanza pública y salud privada) se pierde especialización en cuatro (agricultura, ganadería, caza y servicios conexos, fabricación de productos textiles, fabricación de maquinaria y equipo n.c.p. y construcción). Por su parte, en términos de empleo privado formal, no se observan cambios en la cantidad de actividades especializadas porque, si bien se pierde especialización en construcción, se suma como rama especializada la venta y reparación de vehículos.

En síntesis, el análisis evidencia que, en términos de valor agregado San Luis tendió a la pérdida de diversificación debido a que, por su perfil fuertemente manufacturero, se vio relativamente más afectada por las políticas de desindustrialización implementadas durante el Gobierno de Mauricio Macri y, posteriormente, por el impacto que tuvo la crisis por COVID 19 en la construcción, actividad que en 2015 llegó a generar en la provincia \$2 de valor agregado por cada \$1 que se generaba a nivel país. Por otro lado, en las provincias de San Juan y Mendoza hubo una tendencia a la diversificación productiva por la incorporación de ramas de servicios que, en el caso de Mendoza, se encontraban comprendidas dentro de los servicios considerados esenciales en el contexto de pandemia (comunicación, educación y salud).

En cuanto a la especialización del empleo formal se advierte que Mendoza y San Juan, provincias con perfiles de especialización vinculados a sectores primarios o de manufacturas

asociadas, tienden a especializarse aún más en procesos de crisis; en cambio, San Luis, con un perfil más industrializado, se mantuvo sin cambios.

En este punto se estudió la intensidad de la especialización productiva y del empleo a nivel provincial a partir de observar la cantidad y tipo de actividades que la componen. Para caracterizar los patrones de especialización de cada provincia e identificar posibles impactos de las crisis prepandemia y pandemia en la estructura productiva y del empleo formal, se analizan a continuación los valores que alcanzan los coeficientes en las actividades identificadas y sus variaciones en el tiempo.

Cuanto mayor es el valor del coeficiente de especialización de una determinada rama mayor es el grado de especialización de esa rama en la provincia. Teniendo en cuenta que los cambios en los coeficientes pueden deberse a variaciones de la producción y el empleo del sector en otras provincias, se consideran significativos solo aquellos que sean superiores a  $\pm 5\%$ .

**Cuadro 2.** Coeficientes de especialización de las ramas de actividad con mayor coeficiente de especialización en 2021 según provincia. Región Cuyo, Argentina. Años 2015, 2019 y 2021

**VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)**

| Provincia       | Sector                          | Rama de actividad   | 2015  | 2019  | 2021  |
|-----------------|---------------------------------|---|-------|-------|-------|
| <b>Mendoza</b>  | Industria                       | Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear | 4,15  | 4,74  | 4,17  |
|                 | Explotación de minas y canteras | Extracción de petróleo crudo y gas natural*   | 3,54  | 3,02  | 2,58  |
| <b>San Juan</b> | Explotación de minas y canteras | Extracción de minerales metalíferos.<br>Explotación de minas y canteras n.c.p.      | 18,17 | 14,97 | 15,09 |
|                 | Servicios                       | Salud pública   | 1,76  | 2,32  | 2,67  |
|                 | Construcción                    | Construcción  | 1,85  | 2,13  | 2,23  |
| <b>San Luis</b> | Industria                       | Fabricación de papel y de productos de papel  | 4,04  | 4,65  | 7,11  |
|                 |                                 | Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques                    | 2,04  | 2,39  | 2,66  |
|                 |                                 | Fabricación de productos minerales no metálicos                                     | 3,06  | 2,55  | 2,52  |

\* La rama de actividad Extracción petróleo crudo y gas natural incluye: Extracción de carbón y lignito; extracción de turba. Extracción de petróleo crudo y gas natural; actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022)

**EMPLEO PRIVADO REGISTRADO**

| Provincia       | Sector                          | Rama de actividad                   | 2015  | 2019  | 2021  |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Mendoza</b>  | Industria                       | Alimentos                           | 2,29  | 2,09  | 2,07  |
|                 | Agricultura y ganadería         | Agricultura y ganadería             | 2,25  | 2,01  | 1,95  |
| <b>San Juan</b> | Explotación de minas y canteras | Extracción de minerales metalíferos | 18,02 | 16,93 | 18,06 |

|                 |              |                                |      |      |      |
|-----------------|--------------|--------------------------------|------|------|------|
|                 | Industria    | Otros minerales no metálicos   | 4,45 | 3,74 | 3,84 |
|                 | Construcción | Construcción                   | 2,00 | 2,24 | 2,37 |
| <b>San Luis</b> | Industria    | Papel                          | 1,91 | 2,39 | 4,02 |
|                 |              | Productos de caucho y plástico | 3,11 | 3,48 | 3,16 |
|                 | Servicios    | Agencias de empleo eventual    | 2,87 | 2,58 | 3,68 |

Fuente: elaboración propia en base a datos del OEDE-MTEySS a partir del SIPA.

Al observar los coeficientes expuestos en el Cuadro 2, se advierte que las provincias de Mendoza y de San Juan presentan mayor grado de especialización productiva y de empleo privado formal (coeficientes más altos) en actividades que se encuentran especialmente asociadas a la disponibilidad de recursos naturales. Por su parte, en San Luis, el VAB y el empleo muestran un mayor grado de especialización en otras ramas industriales no tradicionales a las que, en el caso del empleo, se suman algunas actividades de servicios.

En términos de empleo, para Mendoza y San Juan, esto se condice con la concentración de puestos de trabajo en sus respectivas actividades; ya que en la primera, agricultura e industria de alimentos representan el 23% del total de empleo privado de la provincia; y en la segunda; extracción de minerales metalíferos, otros minerales no metálicos y construcción representan el 21%. No ocurre lo mismo en San Luis, donde el peso relativo de las ramas especializadas alcanza solo el 8% del total del empleo privado formal de la provincia.

En términos de valor agregado, sólo en San Juan se condicen las principales ramas especializadas con su participación relativa en el VAB de la provincia, alcanzando entre las tres el 22%. En cambio, en Mendoza y en San Luis, sus actividades especializadas representan el 11% y el 10% de sus VAB, respectivamente.

En cuanto a las variaciones de los coeficientes de especialización productiva entre 2015 y 2021 observamos que en Mendoza se mantuvo el grado de especialización en la fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear, y se perdió especialización en la extracción de petróleo crudo y gas natural, comportamiento que puede verse explicado por la crisis que vive el sector hace varios años<sup>7</sup>.

Para el mismo período, en San Juan, disminuyó el coeficiente de la rama de extracción de minerales metalíferos, debido a una caída de la actividad del sector relativamente mayor en la provincia (-34%) que en total país (-18%); aumentó la especialización en salud pública, debido a que el valor agregado provincial de esta actividad creció un 62% frente a un 10% que se dio a nivel nacional; y, también aumentó la especialización en construcción ya que tuvo un crecimiento del 8% frente a una caída de la misma magnitud en el total país. En estas tres ramas los cambios de sus coeficientes se dieron en mayor medida entre los años 2015-2019,

Por su parte, en San Luis, la fabricación de papel y productos de papel aumentó su grado de especialización, entre los años 2015-2019 porque logró sostener el nivel de actividad frente a una importante caída a nivel nacional (-8%) y entre 2019-2021 porque aumentó su valor agregado significativamente más que el crecimiento que se dio en la actividad a nivel país. La fabricación de vehículos también reflejó incrementos en sus coeficientes de especialización, durante el primer subperíodo porque presentó una caída en la actividad relativamente menor que lo sucedido a nivel país y en el segundo subperíodo porque duplicó la tasa de crecimiento observada en el promedio nacional. En cambio, la fabricación de productos minerales no

<sup>7</sup> La producción de petróleo en el 2019 se ubicó 15,7 % por debajo de los valores de 2009, por otro lado, la producción de gas natural creció apenas 1,9 % en ese mismo período.

metálicos tuvo una pérdida de especialización como consecuencia de una caída en el nivel de actividad significativamente más grande que a nivel país entre los años 2015-2019, que no logró recuperar en los años siguientes, aún con una tasa de crecimiento mayor al promedio nacional.

En relación con las variaciones de los coeficientes de especialización del empleo, se observa que en Mendoza ambas ramas presentaron una disminución en sus valores, especialmente entre los años 2015-2019. En el caso de agricultura y ganadería, la pérdida de especialización se dio por una disminución de puestos de trabajo formales en la provincia (-7%) frente a un incremento a nivel nacional (3%); mientras que en el caso de la industria de alimentos, el menor coeficiente se explica por la pérdida de empleos relativamente mayor en Mendoza (-8%) que en el total del país (-1%).

En San Juan, entre los años 2015-2021, la extracción de minerales metalíferos no presentó cambios significativos en su coeficiente, debido a que la pérdida de especialización que tuvo en el primer subperíodo, como consecuencia de una caída relativamente mayor en la cantidad de empleos que a nivel país; en el segundo subperíodo, pudo verse compensada por el incremento de su coeficiente producto de un crecimiento en los puestos de trabajo significativamente mayor al promedio nacional. En la industria de otros minerales no metálicos tuvo una pérdida de especialización que se dio en el período 2015-2019 por la significativa caída en los empleos formales (-23%) en relación con lo sucedido a nivel nacional (-8%). Por el contrario, en la rama construcción se reflejó un incremento de su coeficiente en ambos subperíodos, entre 2015-2019 este comportamiento se debió a un incremento en la cantidad de empleos en la provincia frente a la caída que se dio a nivel nacional, mientras que entre 2019-2021, el aumento se vio explicado por una caída de los puestos de trabajo del sector relativamente menor a lo sucedido en el total país.

Finalmente, en San Luis, la industria del papel tuvo un incremento del grado de especialización, entre los años 2015-2019 debido a que aumentó la cantidad de empleos frente a una caída a nivel país, y entre 2019-2021, porque se generaron relativamente más puestos de trabajo en la provincia que a nivel nacional. En la rama de productos de caucho y plástico, el aumento del coeficiente en el primer subperíodo se debe a que la provincia tuvo una caída relativamente mayor de empleos formales con respecto al promedio nacional y la pérdida de empleos de la actividad fue similar a lo sucedido a nivel país; en el segundo subperíodo se reduce la especialización debido a una destrucción de empleos en la actividad en comparación con el crecimiento observado a nivel nacional. Por último, en el caso del coeficiente de las agencias de empleo eventual, se advierte un menor grado de especialización entre 2015 y 2019 como consecuencia de la pérdida de empleos relativamente mayor en la actividad a nivel provincial, y una recuperación e incremento del coeficiente entre 2019-2021 debido a que se crearon relativamente más puestos de trabajo a nivel provincial que en el promedio nacional.

## **6. Conclusiones: Tendencias de cambio en los patrones de especialización**

Los análisis realizados en este trabajo evidencian las disparidades entre las provincias de la región en el desempeño de la actividad económica y del empleo privado formal durante el lapso 2015-2021 y el impacto que los escenarios prepandemia y pandemia generaron sobre el tipo y grado de especialización.

Un primer aspecto a considerar es que, a pesar del significativo y generalizado retroceso de la producción y el empleo formal en todas las provincias cuyanas durante el período 2015-2021, no se observan cambios relevantes en el tipo de actividades que conforman los perfiles de especialización provinciales. Esto estaría explicado por el hecho de que el lapso no es lo suficientemente largo como para evidenciar cualquier tipo de variación estructural. En este sentido Trombetta et al. (2022) afirman que la relación entre los cambios en el nivel de empleo formal y las variaciones en la actividad económica es más fuerte en el largo plazo, por lo cual

es esperable que los cambios estructurales producto de las crisis prepandemia y pandemia recién puedan evidenciarse en unos años.

No obstante lo anterior, las medidas de especialización calculadas permiten identificar algunas tendencias de interés. En primer lugar, los resultados del estudio a nivel de ramas indican que en términos de valor agregado San Luis tendió a la pérdida de diversificación por los efectos de ambas crisis dado su perfil fuertemente manufacturero y la significativa participación del sector de la construcción, respectivamente. Por el contrario, las provincias de San Juan y Mendoza reflejaron tendencias a la diversificación productiva por la incorporación de ramas de servicios que, en el caso de Mendoza, se encontraban comprendidas dentro de los servicios considerados esenciales en el contexto de pandemia (comunicación, educación y salud). Por su parte, en términos de empleo formal y en línea con lo observado en los antecedentes empíricos analizados<sup>8</sup>, se observó que las provincias con perfiles de especialización vinculados a sectores primarios o de manufacturas asociadas, Mendoza y San Juan, tendieron a especializarse aún más en los procesos de crisis; en cambio, San Luis, con un perfil más industrializado, se mantuvo sin cambios.

En segundo lugar, en el análisis del grado de especialización se advierten, por un lado, cambios más significativos en el primer subperíodo 2015-2019; y por otro lado, disparidades en la dinámica de cada provincia, que responden a las diferencias en sus estructuras productivas y el nivel de intervención del Estado provincial. En Mendoza se evidenció una pérdida de especialización en sus principales ramas como consecuencia de la performance relativamente peor al promedio nacional. En San Juan, un comportamiento heterogéneo en el que se incrementa la especialización en actividades relacionadas directa o indirectamente al sector público. Y, en San Luis, una tendencia a la concentración de la especialización en la mayoría de sus actividades, como resultado de un mejor desempeño que a nivel país.

### Referencias bibliográficas:

- Beccaria, Luis y Maurizio, Roxana (2020). Los impactos inmediatos de la pandemia: cuando la diferencia es entre quienes continúan percibiendo ingresos y quienes lo perdieron [en línea]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/342347948\\_Los\\_impactos\\_inmediatos\\_de\\_la\\_pandemia\\_cuando\\_la\\_diferencia\\_es\\_entre\\_quienes\\_continuan\\_percibiendo\\_ingresos\\_y\\_quienes\\_lo\\_perdieron](https://www.researchgate.net/publication/342347948_Los_impactos_inmediatos_de_la_pandemia_cuando_la_diferencia_es_entre_quienes_continuan_percibiendo_ingresos_y_quienes_lo_perdieron)
- Belmartino, Andrea (2016). Diversidad industrial en las provincias argentinas y factores económicos asociados (1996-2012). (Tesis de Maestría), Universidad Nacional de La Plata. <https://doi.org/10.35537/10915/58488>
- Boschma, Ron y Capone, Gianluca (2015). *Institutions and diversification: Related versus unrelated diversification in a varieties of capitalism framework*. *Research Policy*,44(10), 1902-1914.
- CEPAL y Ministerio de Economía de la Argentina (2022). Desagregación provincial del valor agregado bruto de la Argentina, base 2004. Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/196; LC/BUE/TS.2022/9), Santiago. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47900-desagregacion-provincial-valor-agregado-bruto-la-argentina-base-2004>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) - OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2020). La dinámica laboral en una crisis de características inéditas: desafíos de política. Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe N° 23 (LC/TS.2020/128).

---

<sup>8</sup> Jaramillo et al. (2017); Keogan et al. (2020); Mazorra y A. Beccaria (2007); Niembro y Cala (2021) y Pol et al. (2022)

- Dosi, Giovanni, Pavitt, Keith y Soete, Luc (1990) *The Economics of Technical Change and International Trade*. New York University Press. New York.
- Fujita, Masahisa y Krugman, Paul (2004). *La nueva geografía económica: pasado, presente y futuro/The new economic geography: past, present and future*. *Investigaciones Regionales*, (4), 177.
- Jaramillo, Daina, Calá, Carla D. y Belmartino, Andrea (2017). *Especialización industrial en Argentina: patrones provinciales y evolución reciente (1996-2014)*. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*. Vol. 4 (2) 3-20.
- Keogan, Lucía, Calá, Carla D. y Belmartino, Andrea (2020). *Perfiles sectoriales de especialización productiva en las provincias argentinas: distribución intersectorial del empleo entre 1996 y 2014*. *Regional and Sectoral Economic Studies*, Vol. 20-1
- Krugman, Paul (1998). *What's new about the new economic geography?*. *Oxford review of economic policy*, 14(2), 7-17.
- Lawson, Clive (1999). *Towards a competence theory of the region*. *Cambridge Journal of Economics*, 23(2), 151-166
- López, Andrés (1996). *Las ideas evolucionistas en economía: una visión de conjunto*. Universidad de Buenos Aires.
- Manzanelli, Pablo, Calvo, Daniela y Basualdo, Eduardo M. (2020). *Un balance preliminar de la crisis económica en la Argentina en el marco del Coronavirus [en línea]*. Documento de Trabajo N°17. FLACSO. CIFRA. Disponible en: [https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/Crisis-coronavirus\\_DT-FLACSO\\_AEyT-CIFRA\\_junio2020.pdf](https://www.flacso.org.ar/wp-content/uploads/2020/06/Crisis-coronavirus_DT-FLACSO_AEyT-CIFRA_junio2020.pdf)
- Mazorra, Ximena y Beccaria, Alejandra (2007) *Diversidad productiva en las áreas económicas locales de la región pampeana*. OEDE. MTEySS.
- Niembro, Andrés y Calá, Carla D. (2020) *El (desigual) impacto económico territorial de la pandemia de COVID-19 en Argentina: una propuesta de medición a partir de la estructura productiva y la movilidad local*. 25° Reunión Anual Red Pymes Mercosur: 172 -185. Disponible en: <http://redpymes.org.ar/wp-content/uploads/2020/12/Libro-Resumen-25%C2%B0-Reuni%C3%B3n-Anual-Red-Pymes-Mercosur.pdf>
- Niembro, Andrés y Calá, Carla D. (2021) *El potencial impacto económico de la pandemia por COVID-19 en las regiones argentinas y sus patrones productivos sectoriales en el periodo abril-junio de 2020*. *Estudios Gerenciales*, 37(159), 210-225. Disponible en: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.159.4343>
- Pol, M. Albina, Paz, L. Belén y Galetto, Silvina (2022). *Capítulo 12: Los efectos de la doble crisis en el perfil de especialización del empleo formal. Un análisis regional comparado para el período 2015-2021*. En Dalle, P. (comp.), *Estructura social de Argentina en tiempos de pandemia*, Vol. 1 (pp. 295-326). Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires y Ediciones Imago Mundi.
- Rojo, Sofía y Rotondo, Sebastián (2006). *Especialización industrial y empleo registrado en el Gran Buenos Aires*. Informe de la Dirección de Estudios y Estadísticas Laborales de la SPTyEL, en: *Trabajo, ocupación y empleo, Serie Estudios, MTEySS*.