

Ganadores y perdedores de la pandemia en la provincia del Chaco a partir de datos administrativos

Winners and losers of the pandemic in the province of Chaco based on administrative data

Lucas Ferrero

Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

lucasferrero@comunidad.unne.edu.ar

 0009-0005-9801-4797

Recepción: 3 de marzo de 2023

Aceptación: 25 de marzo de 2023

Publicación: 1 de abril de 2023

Resumen: Este trabajo se concentra en aspectos de la dinámica de empleo y empresarial para la provincia del Chaco, a partir de bases de datos administrativas de autoridades fiscales y previsionales originales. Las bases se forman a partir de distintas fuentes, incluyendo el Sistema Integrado Previsional Argentino, los montos imponibles del impuesto a los ingresos brutos a nivel de empresa-actividad en la provincia, y bases de datos y categorizaciones complementarias. Esta es una contribución en sí misma, tanto por el potencial de aplicaciones como por el trabajo insumido en su elaboración. A partir de estas bases, se ilustran indicadores agregados, grados variables de desagregación, a efectos de ilustrar segmentaciones relevantes. La aplicación incluye el período 2016-2021, con particular énfasis en los efectos del shock pandémico. Se realiza un análisis de incidencia del crecimiento, ilustrando casos de segmentación por tamaño. Luego se analiza la dinámica de entradas y salidas, transiciones, y segmentaciones asociadas a categorías tributarias y sectoriales. En cuanto al empleo se ilustra los efectos asimétricos por cohortes etarios, con mayor incidencia de contracción en los jóvenes. En cuanto a la empresa-actividad, se utiliza la base para identificar segmentos en función de categorías tributarias y radicación, actividad, exposición a medidas de cierre, entre otros criterios. Los segmentos de mayor escala a nivel de categorías tributarias y con menor facilidad para eludir tributos, en promedio, se contrajeron a nivel local y se expandieron segmentos con actividades interprovinciales. Las mayores expansiones se producen en empresas con domicilio fiscal en otras jurisdicciones. Algunas actividades locales, como las asociadas a servicios de logística y comercio electrónico, muestran expansiones en ingresos por ventas y empleo; en cambio, se observan contracciones en empleo en actividades comerciales minoristas, alquileres, entre otras. La metodología presentada es exploratoria.

Palabras clave: Pandemia, Segmentaciones, Dinámicas de empleo y empresariales, Datos administrativos.

Cita sugerida: Ferrero, L. (2023). Ganadores y perdedores de la pandemia en la provincia del Chaco a partir de datos administrativos. *Revista de Estudios Regionales y Mercado de Trabajo*, 17, e030. <https://doi.org/10.24215/27969851e030>



EDICIONES
DE LA FAHCE



Esta obra está bajo licencia Creative Commons 4.0 Internacional

Abstract: This document focuses on aspects of employment and business dynamics for the province of Chaco, based on original tax and social security administrative databases. Data are formed from different sources, including the Argentine Integrated Pension System, administrative filings of the gross income tax (sales tax) at the company 5-digit activity level in the province, and complementary databases and classifications. This is a contribution in itself, both for the potential of applications and burden involved in its preparation. Based on these data, I illustrate dynamic heterogeneities based on aggregate sectoral and group indicators, moving to varying degrees of disaggregation and interactions, in order to illustrate relevant segmentations. The application covers the period 2016-2021 with particular emphasis on the effects of the pandemic shock. I carry out the analysis in steps. First, I apply growth incidence analysis by firm size (gross sales and number of employees) and fiscal categories. Then, I explore the dynamics of firm entries and exits,

transitions, based on tax and sector categories. Regarding employment, the asymmetric effects by age cohorts are illustrated, with a higher contraction in young cohorts. Regarding firm-activity, I present heterogeneous adjustments patterns based on categories associated with location and firm scopes. Segments that group largest scales, vulnerable activities, and formal categories with more constraints to evade taxes, on average, contracted most; those segments with interprovincial activities expanded. The largest expansions occurred in companies with main fiscal location in other jurisdictions. Some local activities, such as those associated with logistics services and electronic commerce, show expansions in sales income and employment; instead, contractions in employment are observed in retail business activities, rentals, among others. The methodology presented is exploratory.

Keywords: Pandemic, Segmentations, Employment and firm dynamics, Administrative data.

1. Introducción

Durante la recesión pandémica las empresas y el empleo sufrieron impactos inéditos. Una característica distintiva fue el impacto heterogéneo entre actividades debido a distintos factores socioeconómicos, como los cambios de conducta por la percepción de riesgos individuales de exposición al virus, la ruptura de cadenas de suministros, entre otras. Otra fue la intervención estatal selectiva, en términos de clasificaciones normativas como “esencialidad” de la actividad y/o permitidas, según el país. La interacción entre el shock global y estas categorías tiene efectos potencialmente persistentes aún en desarrollo.

Entender la naturaleza y mecanismos detrás de los patrones observados es central en al menos dos sentidos. Uno se refiere a la posibilidad de detectar cambios persistentes en los patrones de interacción territorial, escalas y actividades; esto permite explorar formas de adaptación socioeconómica del territorio en el ámbito de la organización social, productiva y del trabajo. El otro sentido se refiere a entender las posibilidades y efectos potenciales de los instrumentos de política pública utilizados o por desarrollarse.

Las diferencias entre actividades, con conductas y normativas asociadas, se encontraron con otras fuentes de heterogeneidad y segmentación. Los estados socioeconómicos, edades, las capacidades de adaptación y accesos, más estructurales, interactúan con categorías contractuales, de formalidad, tributarias, entre otras. A nivel de empresas, las escalas, la ubicación geográfica, alcance espacial de las actividades, los niveles de formalidad y categorías legales y fiscales, constituyen categorías de segmentación con potenciales efectos paliativos o de amplificación del impacto pandémico.

Este trabajo explora la dinámica socioeconómica de la provincia del Chaco a partir de datos administrativos de declaraciones juradas de ventas y empleo formal. Se presentan resultados a partir de categorías a priori relevantes en explicar dinámicas heterogéneas. Se utiliza una base de datos novedosa para realizar una aproximación a dinámicas empresariales y de empleo. La aplicación corresponde al período 2016-2021. Se nutre de dos fuentes primarias de datos. Datos de empleo formal del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) y datos administrativos del impuesto a los ingresos brutos, provenientes de la Administración Tributaria Provincial (ATP).

La aplicación se concentra en detectar patrones relacionados con el impacto de la pandemia sobre la estructura de empresas y de empleo de acuerdo con distintos criterios: categorías tributarias federales y provinciales, tamaño, actividades, cohortes por edad, criterios normativos asociados a la pandemia, entre otros.

La metodología presentada es exploratoria, pero da una idea general de patrones. Se presentan resultados a partir de una base original construida a partir de vinculaciones institucionales que seguirán en proceso de ampliación y consolidación. Detrás de esto, además, existe un esfuerzo operativo de sistematización, compatibilización y análisis de bases complejas, cuyos programas de tratamiento estarán disponibles online, para su utilización posterior.

La literatura sobre los efectos del Covid-19 en materia de actividad ha sido extensa en distintos niveles. Sin embargo, para el caso de provincias argentinas, y en particular, de las provincias del Norte Grande, no conocemos ninguno.

El trabajo forma parte de una agenda de construcción de bases de datos a nivel empresarial. La utilización de la base de datos en base a los avances realizados en materia de clasificadores, combinaciones y complejidades resulta prometedora para una serie de aplicaciones de interés. Euro-stat (2007) y OECD (2017) ofrecen referencias base para el desarrollo de una demografía detallada de empleo y empresas, con importantes aplicaciones potenciales para el desarrollo de mejores diagnósticos y políticas.

2. Métodos y datos

Se utilizan dos bases de datos novedosas como fuente primaria. Una base de impuestos a los ingresos brutos, provenientes de la Administración Tributaria Provincial. Y una base de empleo formal registrado del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), para la provincia del Chaco (Esquema 1).

El impuesto a los ingresos brutos es un tributo administrado por el nivel provincial de gobierno, en este caso de la Provincia del Chaco. Su base imponible general son los montos de las ventas nominales durante un período determinado. Las declaraciones tienen base mensual, por lo que son en general muy volátiles a nivel de empresa, incluso por incumplimiento de obligaciones formales compensadas posteriormente. Ambas bases se realizan con clasificadores de actividad, a partir de criterios establecidos por las autoridades de aplicación, posteriormente compatibilizados.

Se utilizan frecuencias y ventanas temporales variables según la aplicación. La estructura de datos máxima disponible se corresponde a una frecuencia mensual de declaraciones juradas por pseudo identificador de CUIT (Clave Única de Identificación Tributaria) y actividad a cinco dígitos. Teniendo en cuenta que muchas declaraciones presentan vacíos por mes e irregularidades, las frecuencias efectivamente utilizadas son trimestrales y anuales, que agregan las declaraciones mensuales por el empresa-actividad. La base SIPA de empleo también contiene un identificador de empresa, del trabajador, y de la actividad. El período utilizado en el trabajo va desde 2016-2021.¹

Un límite relevante es la informalidad y las interacciones con las segmentaciones de interés. Por ejemplo, los montos por venta declarados por categoría no permiten distinguir entre una empresa/individuo que ve reducida sus ventas y otra que decide vender una mayor proporción de sus productos o servicios informalmente.

Clasificadores de actividades económicas

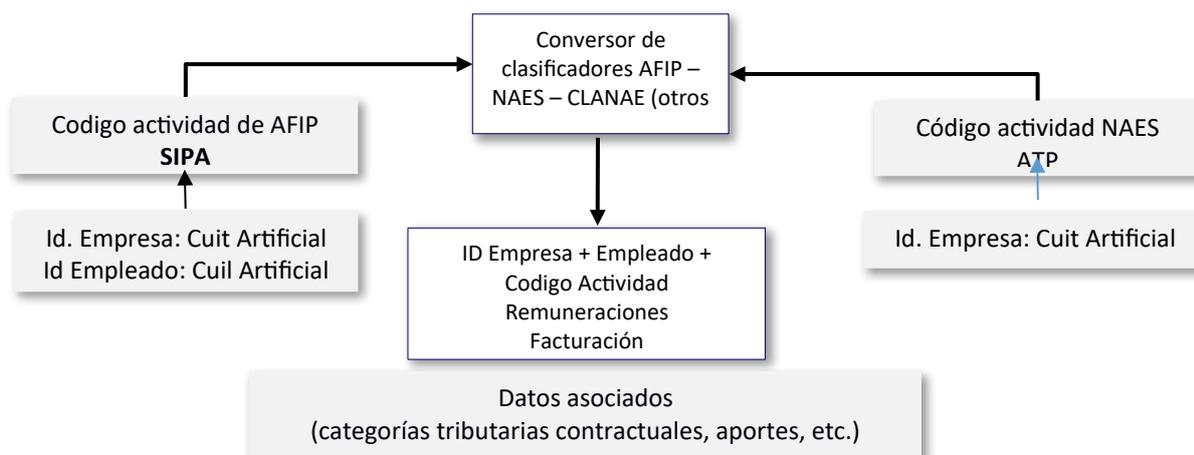
Las distintas actividades productivas que se realizan en una economía se clasifican de acuerdo a un criterio determinado. El clasificador de actividades económicas utilizadas para la base de ingresos brutos cambia justo antes del shock COVID, por lo que se requirió un esfuerzo de armonización adicional. Hasta diciembre de 2019, el clasificador era específico al tributo y presentaba particularidades para cada provincia. Se utilizó el Código Único de Actividades de Convenio Multilateral (CUACM) que actúa de marco de coordinación tributaria para las ventas interprovinciales. A partir de enero de 2018 entró en vigencia un nuevo nomenclador de actividades económicas que reemplaza al anterior: el Nomenclador de Actividades Económicas del Sistema Federal de Recaudación (NAES). La velocidad de implementación de las autoridades tributarias provinciales no fue homogénea, pero el clasificador tiene plena vigencia obligatoria y plena desde enero de 2020. Este

¹ El acceso se produce a partir de un convenio, y los datos generados son parcialmente tratados para evitar identificar individuos o empresas específicas. Parte de esos tratamientos consiste en la generación de un identificador artificial de actividades que sustituye al CUIT.

clasificador tiene su correspondencia con el utilizado por la Administración Federal de Ingresos Públicos, y con sistemas de clasificación estadísticos nacionales e internacionales.²

Para permitir la relación entre clasificadores y explotar la base de datos desde distintas perspectivas y clasificaciones complementarias, se procedió a realizar un mapeo de los clasificadores de las bases originales vigentes según el año, CUACM o NAES, a los sistemas de clasificaciones estadísticas y categorías relevantes construidas sobre ellos.³

Esquema 1. Estructura y componentes de la base de datos utilizada



Fuente. Elaboración propia.

Las limitaciones asociadas a la base de ingresos por ventas son importantes, pero constituye una fuente de información de gran potencial de complementación con otras bases y esfuerzos de recolección parciales. La información que manejan los fiscos provinciales se refieren a compras-ventas sólo dentro del ámbito del circuito económico de los contribuyentes; existe un rol relevante de los actores “agentes de retención” de la cadena de comercialización. Las cadenas comerciales fuera del ámbito de las declaraciones formales, no son registradas y pueden generar importantes distorsiones. Como parte de las limitaciones, muchas veces existen declaraciones que simplifican un conjunto de actividades

2 La Comisión Arbitral uno de los organismos de aplicación del Convenio Multilateral desde 18/08/77, inició un proceso gradual de coordinación entre provincias desde enero de 2012. Las equivalencias existentes entre los distintos clasificadores permiten el cruce de información. Esto posibilita el potencial desarrollo de un sistema de información integral cuya utilidad para realizar diagnósticos podría contribuir al diseño y evaluación de políticas públicas dirigidas por ejemplo a mejorar la competitividad del territorio a nivel provincial.

3 Esta misma metodología se aplica a la base SIPA con su clasificador de actividades y proceso de homogenización y matching. El trabajo de armonización ha sido relevante. Afortunadamente, los programas utilizados ya están refinados y quedarán disponibles para su utilización pública. A continuación, se resumen algunos aspectos relevantes de este proceso.

detalladas en más agregadas, por lo que se pierden desagregados sensibles en el análisis de determinadas problemáticas.

Categorías relevantes

Además de las categorías de actividades de los montos, las bases administrativas permiten otras segmentaciones. Esto incluye categorías espaciales, asociadas a criterios de asignación de bases para empresas que realizan actividades en distintas provincias, categorías tributarias formales diferenciales, categorías normativas como las no permitidas o no esenciales durante el período de distanciamiento obligatorio, categorías utilizadas por atributos de las actividades (como intensivas en contactos, o tecnológicos), aperturas por tamaño, edades, interdependencias relevantes entre todas las categorías o criterios, entre otras. A continuación, se describen aquellas utilizadas en este trabajo.

Clasificaciones en base a códigos de actividad. Las segmentaciones por actividades y naturaleza de la actividad o empleo se toman de dos referencias principales. Una de las normas aplicadas durante la vigencia de las ASPO (medidas de Aislamiento Social Preventivo Obligatorio) durante la pandemia Covid 19, y otras de la naturaleza de las actividades con distintos niveles de agregación tanto para las ventas como para el empleo.

Para ilustrar las complejidades y segmentos de interés, una dimensión se refiere a efectos potenciales sobre la radicación espacial de actividades. Por ejemplo, ¿puede el shock afectar los patrones de radicación y comercialización por actividades-jurisdicciones? Un efecto potencial a analizar se refiere a las compras online y su relación con los patrones de dinámicas de actividades. ¿Se observan las ventas-compras que se realizan a través de Mercado Libre, Empresas de electrodomésticos y, en general, plataformas online o aplicativos específicos? ¿Cómo se codifican las distintas compras (ventas) en plataformas? De acuerdo con entrevistas con el personal administrativo, deberían utilizarse los códigos del nomenclador de actividades NAECH de la Resolución General 2061/20 o NAES (CM) en el cual están previstos, por ejemplo, para la venta minorista online los siguientes códigos:

- 479101 - Venta al por menor por internet
- 479109 - Venta al por menor por correo, televisión y otros medios de comunicación n.c.p. (no clasificado previamente)
- 479900 - Venta al por menor no realizada en establecimientos n.c.p. (no clasificado previamente)

En la práctica, generalmente esto no ocurre, y los contribuyentes informan sus operaciones en una única actividad de venta. Por ejemplo, una empresa de

electrodomésticos radicada en múltiples jurisdicciones, declara todas sus ventas bajo el código:

- 475300 - Venta al por menor de electrodomésticos, artefactos para el hogar y equipos de audio y video.

Esto implica alguna pérdida de información desagregada, que también ocurre con otras aplicaciones e incluso en la homogenización de clasificadores. Esto es así dado que el nivel de desagregación-agregación difiere entre clasificadores debiendo agrupar algunas actividades en el clasificador común de mayor agregación.

Unidades de observación, variables y categorías relevantes

Además de los códigos de actividad, las categorías relevantes se corresponden con:

- Categoría de convenio multilateral (CM). Incluye tres categorías para empresas-actividades basadas en dos dimensiones: el domicilio fiscal de la empresa y si comercializa sus productos o servicios solo dentro de la provincia donde mantiene su domicilio principal y/o con otras provincias. Así las empresas con categoría común comercializan sólo dentro de la provincia y, por lo tanto, tienen su domicilio fiscal en el Chaco (etiquetadas como CM0 o Común); las de Convenio Multilateral que tienen su domicilio fiscal en la provincia pero comercializan en otras provincias (etiquetadas como CM1 o CM Local), y las empresas que tienen su domicilio fiscal en otras jurisdicciones pero comercializan en la provincia (CM2 o CM otras).

- Categoría ante AFIP. Existen dos grandes categorías relevantes en este análisis según su posición frente al IVA, Responsable Inscripto (RI) y Monotributista (M). Dentro de tipo de apertura, también están otras, aunque menos relevantes, como IVA--exento, responsable no inscripto y otras de menor importancia. La diferencia sustancial entre RI y M, se refiere a los incentivos diferenciales para declarar ventas en función de la posibilidad de registrar créditos fiscales. Si el responsable inscripto realiza una compra formal, cuenta con un crédito fiscal por el pago del IVA asociado a su compra. Para no “quedarse con el crédito”, es conveniente descargarlo (compensarlo) a partir de una venta formal que le genera una obligación (débito) fiscal asociado. Los monotributistas no presentan esta característica por lo que las compras con IVA no generan un crédito. Estas características se complementan con otras obligaciones formales diferenciales asociadas al IVA, como la presentación periódica de DDJJ de ganancias (para el

impuesto a las ganancias). Las inercias formales y de controles, más los costos de entrada y salida, son diferentes entre las dos categorías ante AFIP. A su vez, el monotributo puede pertenecer a distintas letras según los niveles de facturación formal.

- Restricciones normativas ASPO. En el caso de los ingresos brutos, se concentra en actividades permitidas y no permitidas desde el 20 de marzo de 2020, con efecto pleno a partir de abril.

- Otras variables, categorías y segmentaciones. Se utilizan clasificaciones variadas disponibles como los contenidos de intensidad tecnológica, grados variables de agregación de actividades, variables binarias temporales, categorías de personas físicas o jurídicas en empresas, nominas salariales por empresa actividad, Componentes de ejecución del presupuesto nacional en la jurisdicción (Chaco).

Edades, tamaños, sectores e interacciones.

El tamaño de las empresas medido por niveles de ventas o de empleo formal es otro factor de segmentación de acuerdo con la literatura (Ferrero y Hisgen, 2020). La capacidad para absorber y recuperarse de un shock adverso depende de factores como accesos formales a servicios financieros o “colchones/buffers” propios; los márgenes de rentabilidad a su vez están asociados a la posibilidad de construir buffers, pero también al espacio de reducción de esos márgenes en caso de necesidad de cierres. Del lado del empleo, la escala puede implicar mayores rigideces ante una contracción, pero también relevancia en términos de medidas de asistencia como las que se produjeron en el contexto de la pandemia.

Las interacciones entre las dimensiones y segmentaciones discutidas son diversas. Las categorías tributarias tanto de ATP como AFIP correlacionan entre sí y con el tamaño. Un monotributista tiende a tener menos tamaño de ventas, menos empleo, y a tener un sesgo local/común, condicionado por el tamaño de mercado. La característica de no transable tiende a presentarse con mayor intensidad en servicios.

Complejidades adicionales y tratamientos.

Los datos obtenidos son excesivamente heterogéneos y complejos. Teniendo en cuenta aspectos particulares (sectores, problemas de outliers, complejidades administrativas que repercuten sobre la calidad de los datos), se realizan tratamientos para disminuir los

riesgos de sesgos en los datos. Por ejemplo, una complejidad particular se presenta con los reportes de montos negativos y ceros. Los montos negativos se deben a saldos a favor de las empresas por razones de sobre percepción y retención de agentes autorizados. Como se puede apreciar en la Tabla A.1. del Anexo, existe un sesgo marcado en los montos negativos en categorías de Convenio Multilateral Otras (CM2). Esto puede deberse a distintas razones de interés, como tax-exporting y otras formas de competencia fiscal interjurisdiccional, pero el sesgo está afectando los montos totales de la subcategoría; tampoco se puede sacar de la base dado que están activas esas empresas.

Resumiendo, la base presenta categorías y espacios muy interesantes para la exploración de diversas problemáticas asociadas a temas fiscales, de desarrollo y dinámica empresarial y del empleo. Las complejidades requieren una adecuada comprensión que en muchos casos imponen límites a los alcances de los resultados obtenidos. Igualmente se detectan patrones de interés y susceptibles de profundización en trabajos futuros.

3. Descripción

En la siguiente tabla se presentan datos referidos a número de unidades con declaraciones de ingresos por venta en dólares (MID) positivas y nulas en el período de tres años con centro en el año 2020. La tabla completa con más años y la categoría de declaraciones negativas están disponibles en el anexo. Como se mencionó, las declaraciones con montos negativos son relativamente pocas y afectan principalmente a la categoría de convenio CM2, empresas de otras jurisdicciones.

Se puede apreciar las empresas con declaraciones positivas para todos los sectores presentan una caída solo para las empresas correspondientes a la categoría Común, empresas locales que no venden en otras provincias. La caída del 2% entre 2019 y 2020, es más que compensada en 2021 con un crecimiento interanual del 4% pero que representa una suba del 1% entre 2021 y 2019 de las empresas con facturación positiva. Las empresas-actividades que reportan cero en sus DDJJ para este segmento crecen un 12% en 2020, pero caen un 50% posteriormente.

Para las empresas inscriptas en convenio multilateral, el desempeño es diferente. Las empresas con facturación positiva y radicación principal en la provincia del Chaco y en otras jurisdicciones presentan una suba del 9% entre 2019-2020. Y en ambos casos una suba mayor en 2021, más acentuada para empresas con radicación de la actividad principal en otras provincias.

Un patrón sugerido es que se fortalecen las empresas que tienen transacciones interprovinciales, con mayor potencia las que radican en otras provincias. Estos datos resumen corresponden a niveles anuales. Como se verá, la dinámica intra anual en 2020 es muy distinta. En el período 2020, se observa un aumento de las empresas radicadas en otras provincias, con actividades en la provincia, patrón que se refuerza en 2021, pasando de 24.793 empresas con declaraciones positivas a 31.626 en el bienio, más del 27%. Para las empresas locales en convenio, que realizan actividades en otras provincias el crecimiento es del 23% en el bienio. Mientras que la categoría común, muestra primero una caída y luego una leve suba (1% bianual).

Tabla 1. Número de unidades de observación. Año, categoría de convenio multilateral

Año	MID positivos				MID cero			
	Comun	CM Local	CM Otras	Total	Comun	CM Local	CM Otras	Total
2019	53,920	3,273	24,793	81,986	26,398	2,223	26,739	55,360
2020	52,653	3,576	26,905	83,134	29,520	2,816	30,102	62,438
2021	54,603	4,033	31,626	90,262	12,915	3,301	34,737	50,953
	MID Negativos				Totales			
2019	0	3	98	101	80,318	5,499	51,630	137,447
2020	0	1	78	79	82,173	6,393	57,085	145,651
2021	0	2	89	91	67,518	7,336	66,452	141,306

Fuente. Elaboración propia en base a datos de ATP.

Más adelante, se analizará el efecto sobre los niveles de concentración agregados y por sectores-actividad. Esto es debido a que las empresas de convenio, son más grandes en escala y acceden a más mercados en el país, tienen categorías tributarias frente al impuesto al valor agregado (responsable inscripto), y por lo tanto, pueden afectar en su interacción, las dinámicas espaciales de generación de ingresos y empleo.

En la Tabla Anexa, A.1., se muestra la evolución de las categorías anteriores de convenio con aperturas por categorías principales de AFIP, Monotributo y Responsable inscripto (frente al impuesto al valor agregado).⁴ Se puede apreciar que en el período 2019 a 2021, se produce una expansión de empresas con actividades interprovinciales, tanto en caso de Monotributo como de Responsables Inscriptos frente a IVA. En este último caso, las empresas tienden a exhibir mayores escalas y menores facilidades para reducir

⁴ De Paula y otros (2010) presentan un análisis empírico sobre la presión a la informalidad en categorías de IVA, donde se ilustran tanto los efectos de las categorías tributarias como la densidad de informalidad en las decisiones empresariales de ventas y empleos formales.

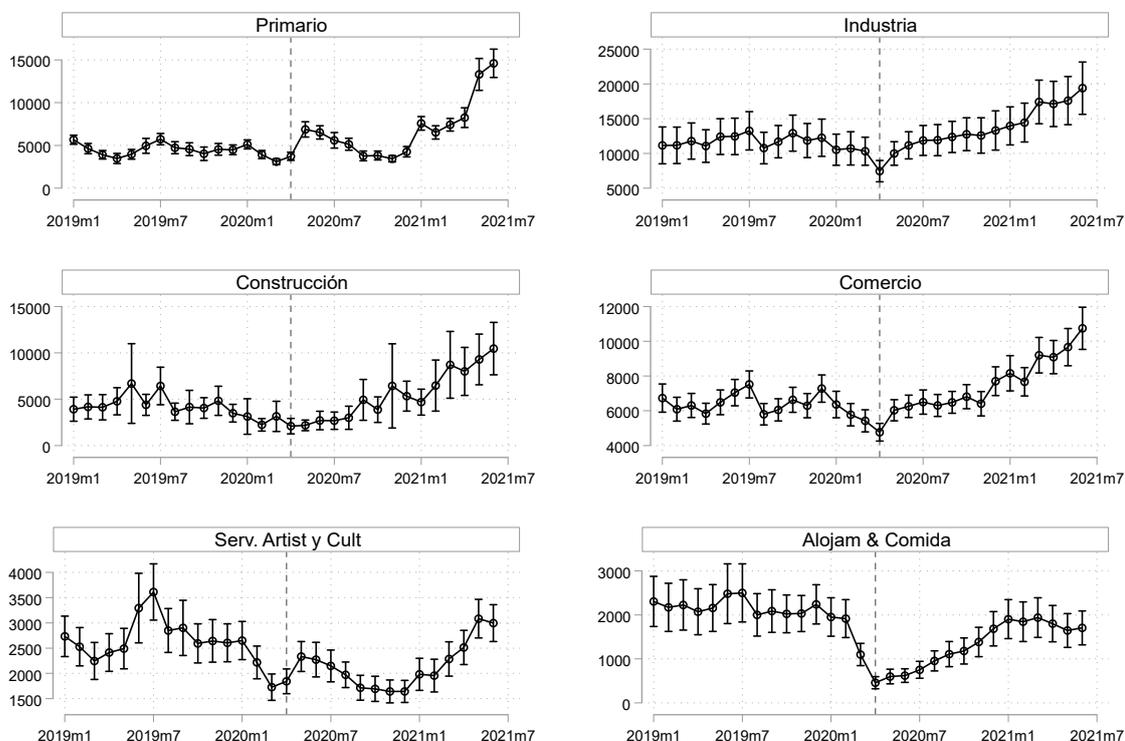
componentes formales de su actividad. Este sector se contrajo a nivel local y se expandió a nivel de empresas con actividades interprovinciales. En particular, las mayores expansiones se producen en empresas con domicilio fiscal en otras jurisdicciones.

En el siguiente grupo de gráficos se puede apreciar la dinámica de agregados sectoriales. En términos generales se puede apreciar dos hechos estilizados. Uno se refiere a que, a nivel agregado, muchos sectores exhibían contracciones marcadas en los niveles declarados desde antes del inicio de las ASPO. Incluso los niveles de contracción son disimulados por la escala de la recuperación posterior. Dentro de los agrupados presentados sólo el sector Primario venía con un movimiento lateral, que luego de la pandemia acelera a la suba. El segundo punto es que luego de la fuerte contracción en los meses marzo-mayo de 2020, se inicia una recuperación que supera rápidamente los niveles pre-ASPO.

Por distintas razones, el análisis siguiente omite tres letras. La letra de Intermediación financiera habitualmente es excluida de este tipo de trabajos, dada sus características estructurales. Tiene una fuerte concentración en pocos actos, un comportamiento casi determinístico con fuerte comportamiento estacional y con poca variabilidad. Se excluye la categoría de Organismos extraterritoriales, por ser pocas observaciones y de difícil interpretación económica. Por último, se excluye la letra T de servicios a hogares y doméstico, estrictamente debido a que las series presentan un cambio estructural en términos de variabilidad debido a pocas unidades influyentes en una fecha no relevante desde el análisis en cuestión.

Se agrupan letras para reducir su número. En la categoría Primario, se agrupan el sector agropecuario y el de minería. También se agrupan en “Administración Pública, Agua y Energía” las letras correspondientes a los tres, dado que tanto Agua y Saneamiento como Energía contienen un fuerte contenido público por la influencia de las empresas del Estado Provincial, SAMEEP y SECHEEP.

Gráfico 1. Número de unidades de observación. Año, categoría de convenio multilateral y Monto



Fuente. Datos administrativos sobre el impuesto a los ingresos brutos de la provincia del Chaco. Categorías –letras de CLANAE seleccionadas.

Nota. Facturación promedio por letras seleccionadas deflactadas por tipo de cambio nominal oficial peso por dólar USD. Las barras verticales corresponden a intervalos de confianza 95%.

Las categorías ante AFIP se reducen a dos: Responsable Inscripto y Monotributista, aunque esta última permite aperturas por letras según tope de facturación actualizable periódicamente por inflación. Por lo tanto, se omiten categorías con pocas observaciones y/o de difícil interpretación en nuestra aplicación, como Monotributista Eventual, Monotributista Industrial, Monotributista Social, Responsable no Inscripto.

La Tabla 2 muestra datos de empleo por trimestre y grandes sectores. La heterogeneidad de desempeños previos al shock también se manifiesta, con Industria, Construcción, Comercio, mostrando descensos. En todos los casos el empleo formal cae ante el shock 2020, primer y segundo trimestre, y muestran recuperaciones sobre el final de 2021.

A continuación, se procede a ilustrar las dinámicas por segmentos relevantes discutidos detrás de estos comportamientos agregados.

Tabla 2. Número de empleos formales. Trimestre-año y grandes sectores

Trimestre	Primario	Industrial	Electricidad	Construcción	Comercio	Servicios	Total
2019q1	7,995	7,870	1,720	6,069	21,552	38,581	83,787
2019q2	7,880	7,569	1,704	5,847	21,683	38,889	83,572
2019q3	7,912	7,408	1,694	5,757	21,603	40,036	84,410
2019q4	7,977	7,199	1,767	5,367	21,348	41,067	84,725
2020q1	7,914	7,940	416	4,717	21,971	37,914	80,872
2020q2	7,610	7,797	424	4,080	21,039	36,319	77,269
2020q3	7,643	7,850	425	4,528	20,907	36,304	77,657
2020q4	7,644	7,611	420	4,925	20,813	36,739	78,152
2021q1	7,623	6,975	393	5,567	20,968	36,445	77,971
2021q2	7,409	7,118	390	6,160	20,707	36,261	78,045
2021q3	7,602	7,066	396	7,095	21,307	37,723	81,189
2021q4	7,612	6,968	391	7,349	21,761	38,481	82,562

Fuente Elaboración propia en base a SIPA.

4. Segmentaciones y desempeños

En esta sección se realizan dos grupos de análisis. En primer lugar, se analiza la incidencia del shock pandémico por tamaño de montos declarados a nivel de empresa-actividad, desde distintos enfoques. En segundo lugar, se analiza la dinámica de entrada y salida de empresas a partir de estimaciones de frecuencias de transición y niveles de equilibrio.

Incidencia por tamaño y categorías

El análisis de incidencia es muy utilizado para descomponer patrones agregados de desempeño en aperturas o segmentos relevantes. El más tradicional se refiere a la incidencia sobre la distribución personal del ingreso. En este caso, se utiliza para descomponer el desempeño agregado de los montos imponibles de acuerdo con un agrupamiento por *deciles*. Estas particiones a su vez pueden anidarse en categorías, por ejemplo, actividades permitidas y no permitidas, categorías tributarias, entre otras que a su vez se descomponen por deciles.

Formalmente, el crecimiento o caída agregada puede descomponerse como un promedio ponderado de sus partes, de la siguiente manera:

$$1+g_t = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{\sum_{n=0}^N Y_{nt}}{Y_t} = \sum_{n=0}^N \theta_{n,t-1} (1+g_{nt}) \quad (1)$$

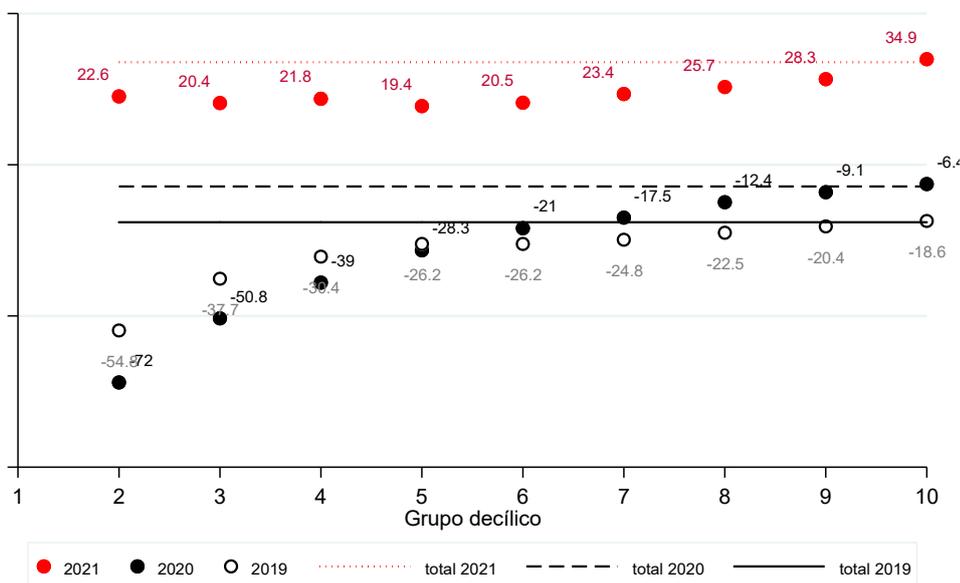
donde g_t representa el crecimiento del agregado, $\theta_{n,t-1} = \frac{Y_{n,t-1}}{Y_{t-1}}$ es el ponderador (participación) del grupo n en la partición analizada y, g_{nt} es el crecimiento del grupo n .

En el caso de incidencia por distribución, los grupos se refieren al nivel de ingresos (grupo decílico o percentílico), por lo que por definición el ponderador es uniforme para cada grupo—10% en el caso de deciles. El análisis se aplica a las categorías relevantes, por lo que el ingreso total se condiciona al agregado o total de los segmentos considerados en la descomposición.

En el caso de incidencia por distribución, los grupos se refieren al nivel de ingresos (grupo decílico o percentílico), por lo que por definición el ponderador es uniforme para cada grupo—10% en el caso de deciles. El análisis se aplica a las categorías relevantes, por lo que el ingreso total se condiciona al agregado o total de los segmentos considerados en la descomposición.

El siguiente gráfico se expone a modo ilustrativo y de resumen del tipo de análisis aplicado. En el Gráfico 2 se aprecia que mientras que la caída de 2019 de 19%, se distribuyó regresivamente (círculos vacíos), la caída de 2020 de 8% agregada fue menor a la del 2019; esta diferencia está parcialmente explicada por la mayor regresividad. Hasta el grupo decílico 5, las caídas para los bajos niveles de montos imponderables fueron superiores y divergentes cuanto menor el nivel de facturación. Desde el grupo 6, la divergencia también es regresiva, con mayores niveles de ingresos mostrando menores caídas.

Gráfico 2. Análisis de incidencia. Montos imponibles. Crecimiento por grupo decílico



Fuente. Administración Tributaria provincial y clasificaciones y normativas aplicables.

Una característica de la distribución agregada es evidente: existe una fuerte asimetría, con los grupos decílicos 9 y 10 entorno a la media. Existe una marcada asimetría que se observa también al interno de categorías y segmentos analizados, lo cual dificulta un análisis por promedios sensible desde el punto de vista de su representatividad.

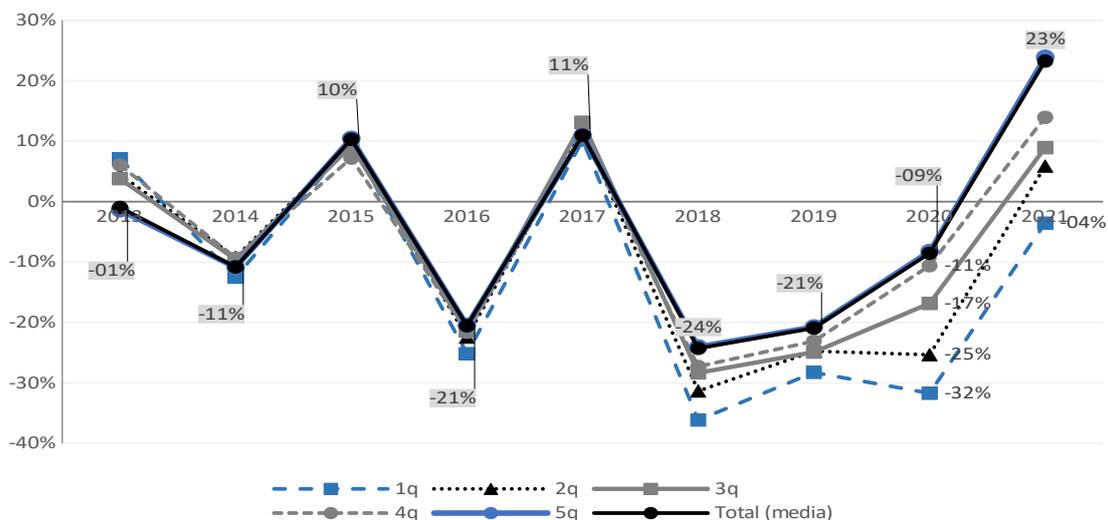
Como se mencionó anteriormente, esto no implica de hecho incidencias efectivas sobre la actividad del segmento; estrictamente, menor facturación o ventas declaradas al fisco provincial. Nuevamente, la tecnología para reducir montos facturados puede estar relacionado con el tamaño de la facturación que, a su vez, se relaciona con categorías observables como las tributarias frente al impuesto al valor agregado o de convenio.

En el Gráfico 3 se observa que el proceso de incidencia regresiva se inicia en 2018 y se acentúa a partir de la pandemia. Mientras la caída promedio de 2020 fue del 9% y estuvo muy cerca de la variación del quinto quintil, el primer quintil cayó un 32%, 3,6 veces más. En la recuperación de 2021, el crecimiento del quinto quintil fue del 23%, y la del primer quintil todavía en terreno negativo del 4%, con veintisiete puntos porcentuales de diferencia entre ellos.

La diferencia entre quintiles de montos imponibles agregado puede no reproducirse a nivel de grupos. Las connotaciones son muy diferentes, por ejemplo, si esas diferencias se

traducen dentro de actividades o eslabones específicos, dado que afectan el poder efectivo de las empresas dentro de una visión de cadena o complejo productivo. Lo mismo ocurre si esas diferencias de desempeño están asociadas a diferencias en las categorías de convenio multilateral, con implicancias sobre los patrones espaciales de distribución de actividades y bases imponibles.

Grafico 3. Análisis de incidencia. Variación de montos imponibles a precios constantes por quintiles (Período 2013-2021)



Fuente. Administración Tributaria provincial y clasificaciones y normativas aplicables.

La definición del nivel de agregación o desagregación relevante requiere una exploración más profunda para evitar información demasiado dispersa como para focalizar resultados.⁵ Si bien los criterios a dos o tres dígitos son interesantes, para algunas actividades terminan recayendo en la dinámica de muy pocas empresas y, por lo tanto, muy volátiles e influenciadas por su comportamiento. Esta es un área a mejorar del trabajo.

Las dinámicas de respuesta a shocks afectan el comportamiento de la distribución de montos imponibles empresas dentro de un mismo sector, categoría y segmento tanto como en el agregado. En este sentido, las dinámicas de productividad y competitividad asociadas a una mayor densidad de complejos más homogéneos en cuanto a tamaño y dinamismo, también se ven afectados. En esta exploración inicial, los indicios son negativos.

Un tipo de análisis complementario para analizar la convergencia – divergencia, y una forma de analizar los ganadores y perdedores de la pandemia en sentido general es a través de simples análisis de convergencia no condicional o condicional.

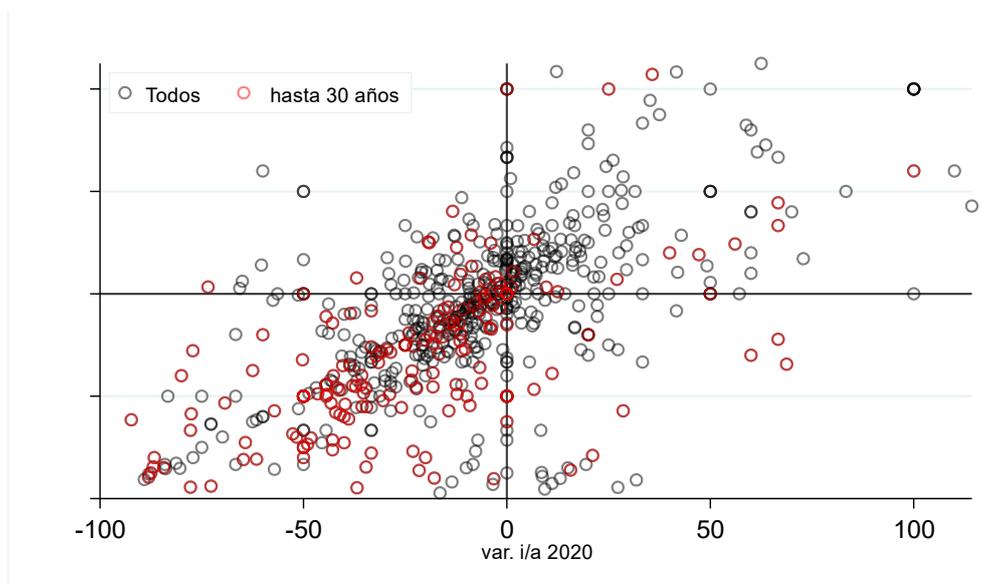
⁵ Las descomposiciones posteriores de índices de concentración por categoría tributaria y sectores están disponibles en caso de ser solicitadas.

Empleo, sectores y edades

En el Gráfico 4 se presenta una variante de la metodología no condicional aplicada a empleo a título ilustrativo. En el mismo se muestran en el eje horizontal, las variaciones interanuales del 2020 que tienden a mostrar una concentración del lado negativo. En el eje vertical, se muestran las variaciones bianuales (2021 contra 2019) para el nivel de empleo agregado a dos dígitos de actividad en la base SIPA. Se muestra en rojo la variación promedio correspondiente al empleo de hasta 30 años de edad.

El gráfico está dividido en cuatro cuadrantes. El cuadrante noroeste muestra los casos con caídas en el año 2020 pero con recuperaciones agregadas en el bienio. Es el subconjunto afectado negativamente por la pandemia pero que recupero y superó su nivel pre-pandemia (dada la tendencia previa). En el cuadrante noreste se muestran actividades que tuvieron subas en el año de pandemia y subas agregadas. En la mitad de abajo, sur, se observan los grandes perdedores que naturalmente se concentran en los que sufrieron fuertes contracciones en el año de pandemia a nivel interanual. Adicionalmente, se puede observar que la mediana presenta mayor concentración en el cuadrante suroeste con algunos datos en el noroeste. Es decir que nuevamente las escalas generales más chicas son las más afectadas por el shock.

Gráfico 4. Empleo. Variación interanual 2020 y bi-anual en 2021, por actividad y cohorte etario



Fuente. Elaboración propia en base a SIPA.

A partir de estas cuatro categorías, se puede profundizar el análisis tanto de la dinámica (próximo apartado), como de las características de cada categoría. Considere ilustrativamente el caso de un “Golpeado por la pandemia y perdedor”. Del código de 6 dígitos de AFIP para SIPA, consideremos el caso de Restaurantes y Bares, cuyos cinco primeros dígitos son 56101. En el gráfico 5 se muestran en el eje izquierdo el total de empleados en la categoría, y en el eje derecho el porcentaje de empleos correspondientes a jóvenes de hasta 30 años de edad.

En primer lugar, se puede apreciar el problema de la tendencia previa con claridad. Desde el pico de empleo en el primer semestre de 2017, la actividad mostró una contracción tendencial que atravesó el período ASPO sin modificarse. A partir del período 2021 ese proceso parece iniciar una reversión. Nuevamente, los datos son de empleo formal, y existieron programas específicos de apoyo y subsidios, por lo que la tendencia previa parece dominar la categoría. En paralelo, se puede observar que la contracción del empleo se dio con mayor fuerza en el segmento joven, explicando una caída en la participación agregada.

Por medio de estas ilustraciones, en general, se observan patrones estilizados relacionados a la concentración de montos de ventas, con particular sesgo de escalas interprovinciales y de empresas con domicilio fiscal en otras provincias. También sesgos por actividades y grupos, como, por ejemplo, los jóvenes. Sin embargo, no es posible asignar la responsabilidad de los patrones al shock pandémico dado que existen movimientos heterogéneos previos, en general, hacia la contracción. Así mismo, estas ilustraciones son parciales y forman parte de un menú de instrumentos a consolidar gradualmente, como parte de un sistema de monitoreo de actividades y empleo orientado al desarrollo.

Gráfico 5. Empleo en Restaurantes y bares. Totales y % de hasta 30 años



Fuente. Elaboración propia en base a SIPA.

Nota. Se extrae los cinco dígitos de la Clasificación AFIP de actividades de seis dígitos (56101x)

Transiciones de corto y largo plazo

El análisis de transiciones entre estados también resulta relevante. Parte de definir un vector de estados posibles (s). Por ejemplo, facturación positiva o nula ($s=0,1$), facturaciones por grupo decílico, empleo o desempleo, entre otras. Luego, a cada observación en un momento determinado (t) le corresponde un estado. De un período a otro, cada unidad de análisis puede cambiar o permanecer en el mismo estado.

La configuración habitual para una matriz de transición parte de medir la frecuencia de individuos en el estado s en t y nuevamente en el $t+1$, luego para estimar la matriz M_1 , con las frecuencias relativas entre estados posibles. En este caso el subíndice uno en M_1 denota que el cambio se analiza a partir de dos períodos contiguos, $\Delta t=q=1$. (En general la matriz depende de las condiciones y por lo tanto variará en el tiempo.)

El elemento $m_{s,s'}$ es una medida de la frecuencia relativa de individuos en el estado s en el período t que cambian al estado s' en el período $t+1$. Así, en el caso de transiciones contiguas

$$s_{t+1} = M_1 s_t, \tag{2}$$

donde, usando el caso de dos estados como los que usaremos más adelante,

$$M_1 = \begin{pmatrix} m_{11} & m_{12} \\ m_{21} & m_{22} \end{pmatrix} \text{ y } s_t = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}. \quad (3)$$

Para la fila j , resulta $m_{j1} + m_{j2} = 1$, con $m_{ji} \geq 0$. Por lo que una unidad en el estado 1 en t , puede permanecer en el mismo estado o cambiar a estado dos. La suma de las frecuencias de ambas debe sumar el 100%. Las transiciones pueden utilizarse para estimar efectos de corto y largo plazo $s_{t+1} = M_{1t} s_t = M_{1t} M_{1t-1} s_{t-1} = \dots$; o, usando un promedio,

$$s_{t+1} = M_1 s_t = M_1 M_1 s_{t-1} = \dots = M_1^k s_{t-k} \quad (4)$$

Operativamente, note que el vector de estados y la matriz de transición contiene la población total de empresas o empleados durante todo el período analizado. En el caso actual, la presentación será más bien gráfica.

Población, cierres, aperturas y flujos netos. En este ejemplo el conjunto de estados posibles son dos: cerrado y abierto para el caso de montos imponibles, con una variable binaria que toma valores 0 y 1, respectivamente. El estado cerrado se define unidades de observación (cuit-actividad) para los que o existen datos faltantes o se declara cero como monto facturado.

La población se refiere a todo el período entre el primer trimestre de 2016 al último trimestre de 2021 inclusive (2016-2021 completos). A partir de la estructura de datos se construye un panel balanceado, aunque con ceros en caso de ausencia de facturación o cierre (datos faltantes) al igual que ceros para las empresas que efectivamente declaran ceros como monto imponible en el período. Bajo este criterio de imputación a ceros a datos faltantes, se puede observar un flujo de unidades que “cierran” y un flujo de unidades que “abren” basados si la unidad de observación tuvo o no facturaciones positivas a lo largo del período de análisis.

Consecuentemente, se puede definir los flujos netos de entrada/aperturas como el cambio en stock de empresas activas o con montos imponibles declarados positivos, ΔA_{t+1} , durante el período t ΔA_{t+1} resulta del flujo de entradas de nuevas empresas que aparecen y declaran montos positivos, a partir de cual se define la tasa de aperturas (a_t) de una población potencial de empresas cerradas (C_t) en un periodo t , $a_t C_t$. A ese flujo de entradas debe restársele el flujo de cierres (c_t) de empresas activas (A_t), en el mismo período. Así, resulta que el cambio en el stock de empresas activas en t es:

$$\Delta A_{t+1} = A_{t+1} - A_t = a_t C_t - c_t A_t \quad (5)$$

Para presentar una medida resumen, se utiliza un concepto análogo al de tasa natural de desempleo/empleo a partir de imponer en (5) la condición de estado estacionario

$\Delta A_{t+1}=0$; es decir, cuál sería el stock de empresas activas en el estado estacionario, si los flujos de entradas y salidas fueran los del último período de forma persistente. Note que es la tasa de empresas que cambian de estado “cerrado” a estado “abierto” en t , mientras que c_t corresponde a la tasa de empresas que cambian de estado “abierto” a cerrado en el mismo período. Utilizando $N_T = A + C \equiv 1$, normalizando el stock total de empresas a uno, la tasa de empresas activas, puede calcularse a partir de las tasas de entrada y salida, las frecuencias fuera de la diagonal principal cuantificadas en la matriz de transición : M^6

$$\Delta A_{t+1}=0 \rightarrow A = \frac{a}{a+c}$$

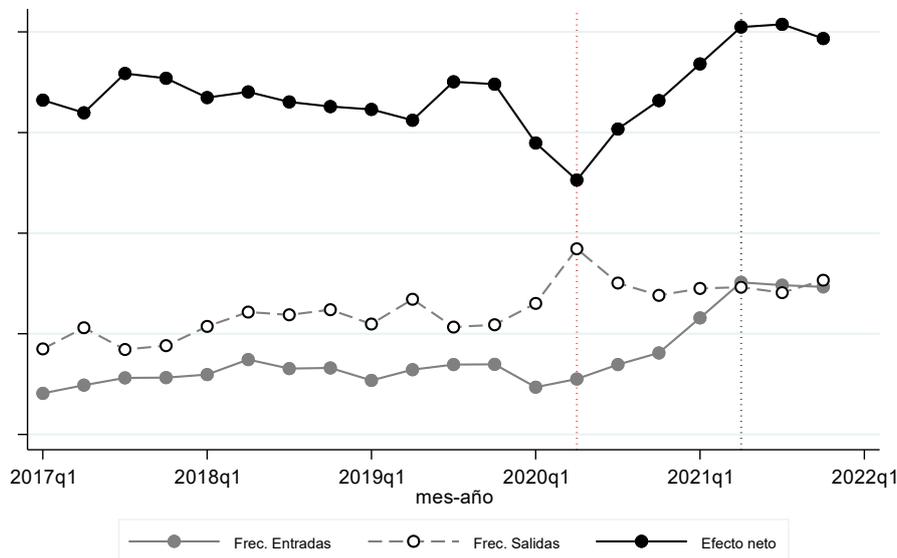
Es decir que $A = \frac{a}{a+c}$ indica el porcentaje de empresas-actividades activas sobre el total de empresas N_T , que en algún momento entre enero 2019 y junio 2021 han estado activas. Estas tasas pueden a su vez condicionarse a un momento t , o a un segmento relevante, por ejemplo, categorías tributarias, sectores, actividades permitidas o no, etc.

Para definir la población de referencia para todo el período (enero 2019 a junio 2021), se considera la población con facturación positiva por al menos seis meses del 2019 y todas las nuevas unidades que aparecen con facturación positiva durante 2020 y 2021. Más formalmente, la población total de empresas $N_T = N_{2019}^{++N_{2020-21}^i}$. Por lo tanto, una empresa-actividad que está activa en 2019 puede dejar de estarlo, cambiando su estado, en 2020, y cierra figurando con ceros en sus declaraciones mensuales o como dato faltante para ese estado. En contraste, una empresa-actividad abierta en 2019, puede estar cerrada en 2020 y/o 2021.

El gráfico 5 y 6 se muestran dos ejemplos ilustrativos. Se muestran las frecuencias de entradas, de salidas y el efecto neto sobre el stock de empresas activas según la metodología descrita anteriormente. El gráfico 5 muestra la frecuencia de entrada en gris. Se mantiene relativamente estable hasta el primer trimestre del 2020, acentuando la caída en el segundo trimestre del mismo año. A partir de ahí, aumenta la entrada hasta el segundo cuarto de 2021 y se estabiliza. La tasa de salida venía con una tendencia levemente creciente que acelera a partir del primer trimestre de 2021, alcanza un pico en el segundo trimestre de 2020 y se estabiliza en niveles similares a la tasa de entrada a partir de 2021. La medida que informa sobre el stock total de empresas de “estado estacionario” refleja el efecto combinado de entradas y salidas. Sufre una fuerte caída en 2020-I y 2020-II, acelera y estabiliza finalmente.

6 Entonces, $a_t C_t c_t A_t$ por lo que usando $N_T = A + C \equiv 1 \rightarrow a_t - a_t A_t c_t A_t \rightarrow A_t = a_t / (a_t + c_t)$.

Grafico 6. Transiciones de entrada, salida y flujos netos agregados empresa-actividad

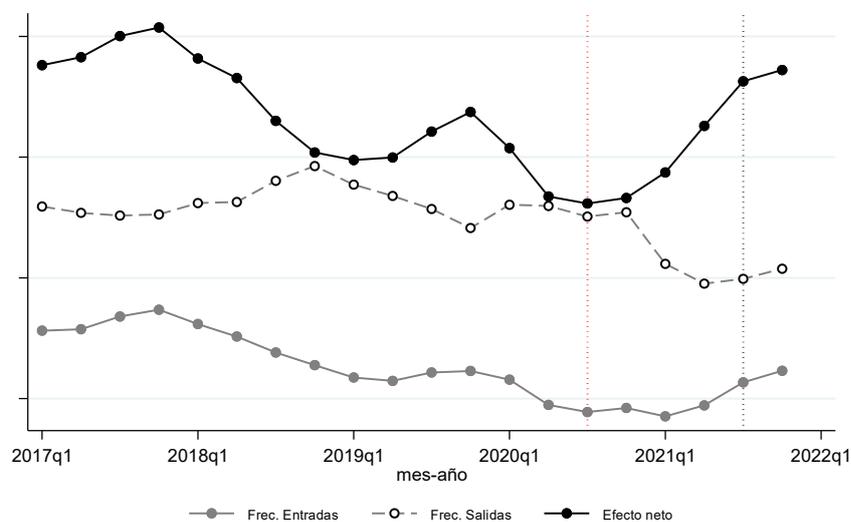


Fuente: Elaboración propia en base a datos administrativos de la Administración Tributaria Provincial de la provincia del Chaco.

El gráfico 6 muestra las mismas variables que el gráfico 5, pero para empleo. La variable de efecto neto inicia una contracción desde el tercer cuarto de 2017, cuya tendencia persiste hasta el primer cuarto de 2021. Este patrón se da principalmente por la frecuencia de entrada, línea gris por debajo, hasta el cuarto trimestre de 2020. A partir del primer trimestre de 2021 se reduce fuertemente la salida desde un nivel estable precedente. En general la tasa de salidas no sube, ni en el shock pandémico. Esto puede deberse principalmente a las políticas de contención de empleo formal⁷. Pero incluso antes de la pandemia se aprecia el sesgo a la contracción del empleo por disminución de los flujos de entrada.

7 En el marco de la irrupción de la pandemia, se implementaron de manera masiva diversos programas. En particular, el Programa de Apoyo al Trabajo y la Producción (ATP) y Programa de Recuperación Productiva (REPRO). Ambos instrumentos se dirigieron a trabajadores/as registrados/as del sector privado, incluyendo restricciones a los despidos y a las suspensiones sin justa causa.

Grafico 7. Transiciones de entrada, salida y flujos netos agregados empleo



Fuente: Elaboración propia en base a datos administrativos de SIPA para la provincia del Chaco.

La combinación de ambas fuerzas a partir de 2021 implica una fuerte aceleración de la tasa de empleo estacionario, que supera los niveles pre-pandémicos, pero todavía debajo del pico del período en el tercer trimestre de 2017.

La Tabla 3 ilustra la composición de las actividades, a nivel de subletras, que incrementaron su nivel de empleo en 2021 por encima de los niveles de 2019. Solo se muestran los casos de empleos totales mayores de 100 (cien) en 2019. (Esto omite casos interesantes a nivel cualitativo, por ejemplo, la expansión de equipos informáticos y electrónicos que aparece dentro del Sector Industrial, pero que aumenta su empleo formal de 7 a 18 trabajadores.)

Los sectores con mayor expansión están relacionados a la obra pública, dentro de Construcciones. Le sigue el Call Center. En general, estos son impulsados por el sector público. La sostenibilidad y productividad general del patrón deberá analizarse. Pero puede representar un programa de estabilización de hecho, tipo contracíclico. En el patrón de recuperación se distinguen los servicios de transporte y logística, que pueden estar asociados a cambios en patrones de comercialización interjurisdiccional. La industria manufacturera presenta expansiones, pero luego de fuertes contracciones en el período anterior.

Los empleos de hasta 30 años, muestran algunas diferencias con respecto al agregado. En las subletras de construcción, el sesgo a favor de los jóvenes es mayor, por lo que se explica la fuerte aceleración de la tasa de entrada de los cohortes hasta 25 y 30 años en el último trimestre del 2021—no presentados. En general, en los demás, la expansión es menor e incluso negativa para los jóvenes. Particularmente notorio en el caso de Transporte y Logística con una contracción de 34% y una expansión total de 6%.

Tabla 3. Actividades con mayor crecimiento del empleo – a dos/tres dígitos (subletra)

Letra	Subletra	Todos			Hasta 30 años				
		2019	2020/19 Var. i/a	2021/19 Var. b/a	2019	2020/19 Var. i/a	2021/19 Var. b/a		
Serv. Transporte y Logística	Transp. Ferroviario	346	2%	2%	49	8%	10%		
Comercio	Vta. Alim. Bebid. Mayor	273	6	5%	2%	901	-12%	-8%	
Industria Manufacturera	Prod. Petrol. Quim. Y Farmac	968	7%	2%	198	-10%	3%		
Industria Manufacturera	Prod. Caucho y Plástico	386	7%	4%	84	-10%	-13%		
Industria Manufacturera	Mineral no Metál.	652	12%	4%	167	-18%	1%		
Industria Manufacturera	Muebles y Colchones	505	-16%	4%	170	8%	-12%		
Activ. Admin. y Serv. de Apoyo	Serv. Seguridad	275	0	27%	5%	845	-19%	8%	
Serv. Transporte y Logística	Manipul. Cargas, Depósito, Logíst. Merc.	220	1%	6%	94	-23%	-34%		
Comercio	Comerc. Mayor. Otros	306	4	8%	8%	930	-8%	-10%	
Industria Manufacturera	Maquin. y Equipo	118	-14%	11%	25	44%	48%		
Comercio	Vta. Mayor Art. Domést. o Personal	970	11%	14%	298	-14%	-7%		
Activ. Admin. y Serv. de Ap	Serv. Call Center	736	9	7%	14%	514	6	2%	2%
Construcción	Const. Edific. y sus partes	449	8	53%	17%	153	3	-28%	17%
Construcción	Const. Obras Infraestructura	102	1	50%	29%	261	-14%	31%	
Construcción	Const. Obras Ing. Civil	114	4	46%	47%	312	3%	47%	
Construcción	Alquiler Equipo Construcción	121	93%	74%	27	-30%	93%		

Fuente. Elaboración propia en base a SIPA y clasificadores.

A nivel de perdedores, los patrones sectoriales son más difusos y dispersos. Los servicios de alojamiento, presentan una contracción bianual del 34%. Los servicios inmobiliarios de alquiler y otros, del 54%. Los patrones de actividades remotas pueden explicar la contracción más persistente. Esto incluye patrones de distribución y comercialización, estudios universitarios, y otros tipos de servicios. Servicios de comidas y bebidas en restaurantes y bares, presenta una contracción del 20% bianual (2021/2019). Servicios culturales del 17%. El resto de los sectores no presentan un patrón claro.

5. Discusión

El trabajo distingue dinámicas heterogéneas en empresas y empleo en función de segmentaciones relevantes. Existen presiones acentuadas hacia empresas pequeñas, o autoempleo de orientación local, con expansiones en empresas de otras jurisdicciones con actividades en la provincia del Chaco. Estas presiones resultan más acentuadas en actividades determinadas relacionadas con la reducción de la interacción o contacto de actividades, con el domicilio fiscal principal y con ciertas actividades asociadas a cambios en los patrones de comercio interprovincial.

Los efectos espaciales aparecen con más fuerza contractiva en actividades como comercios, servicios inmobiliarios. No obstante, quedaría por analizar y observar si los patrones cambiantes de organización productiva y social son persistentes e impactan de manera permanente a la estructura regional. Por ejemplo, la universidad a partir del 2022 retomó actividades presenciales de forma plena. Esto no se observa en los datos, por ejemplo, en alquileres, algunos servicios y comercios.

La heterogeneidad de tamaños sectores-categorías es muy importante. Esta se traslada a desempeños dinámicos e interacciones con otras dimensiones de las segmentaciones observables. Por ejemplo, las expansiones están asociadas a actividades promovidas a partir de políticas, en el caso de la construcción, con fuertes recuperaciones. Las dinámicas y posibilidades de empleo regional parecen presentar dificultades. En particular, se observa un fuerte rezago en cohortes jóvenes de edad.

Si bien los resultados son exploratorios, permiten establecer un marco general para distinguir segmentos, que puedan estar asociados a categorías relevantes de las dinámicas de concentración por actividad-cadena de valor es otra contribución. Dentro de los aspectos salientes distintivos se destaca las implicancias espaciales de las dinámicas. Su análisis permite identificar sectores que pueden afectar el dinamismo regional ante shocks y cambios de política.

Una segunda segmentación, se refieren tanto a entradas y salidas, como al tamaño, que parecen asociarse a categorías fiscales según flexibilidades diferenciales a la hora de ajustar declaraciones formales (monotributo, responsables inscriptos por el régimen autónomo) y sociedades. Estas diferencias son sustanciales a la hora de evitar errores de focalización de políticas. También contribuyen a precisar diagnósticos relacionados a sesgos al enanismo fiscal y sus causas, como limitantes al crecimiento, accesos y dinamismos generales.

El artículo sugiere líneas de investigación relevantes tanto en materia de desarrollo regional y políticas de promoción, como de políticas tributarias en un marco de gobernanza multinivel.

Anexo. Tablas

Tabla A.1. Categorías fiscales de AFIP y ATP

Año	MONOTRIBUTO				Resp. Inscripto			
	local co-mun	local cm	otra cm	Subtotal	local comun	cm local	otra cm	Subtotal
2000	8,602	72	285	8959	6,098	714	8,090	14902
2001	8,820	67	273	9160	6,212	632	8,251	15095
2002	7,772	64	255	8091	5,831	640	8,472	14943
2003	9,318	56	264	9638	6,292	695	8,935	15922
2004	11,739	95	307	12141	6,650	786	9,533	16969
2005	13,851	109	356	14316	6,965	853	10,214	18032
2006	15,840	146	444	16430	7,267	978	11,874	20119
2007	18,411	164	476	19051	7,844	1,018	12,441	21303
2008	20,635	196	550	21381	8,729	1,070	13,374	23173
2009	22,857	207	618	23682	9,441	1,075	13,868	24384
2010	23,544	245	708	24497	9,538	1,468	15,003	26009
2011	25,296	274	829	26399	9,731	1,851	16,067	27649
2012	26,903	305	892	28100	10,186	1,883	16,188	28257
2013	29,306	328	1,007	30641	12,150	2,018	16,865	31033
2014	30,061	360	1,152	31573	12,379	2,100	17,184	31663
2015	32,151	397	1,276	33824	12,430	2,226	17,555	32211
2016	33,920	455	1,597	35972	12,734	2,312	18,668	33714
2017	37,141	516	2,059	39716	13,256	2,431	19,530	35217
2018	39,280	570	2,628	42478	13,298	2,543	20,287	36128
2019	39,870	621	3,126	43617	13,303	2,606	21,020	36929
2020	39,102	705	4,421	44228	12,859	2,822	21,834	37515
2021	41,344	850	6,932	49126	12,556	3,113	24,002	39671
Var. 2020/19	-2%	14%	41%	1%	-3%	8%	4%	2%
Var. 2021/20	6%	21%	57%	11%	-2%	10%	10%	6%
Var. 2021/19	4%	37%	122%	13%	-6%	19%	14%	7%

Fuente. Elaboración propia en base a datos de ATP.

Tabla A.2. Estructura de la base de datos anual.

Año	MI USD Positivos			Subtotal positivos	MI USD Ceros			Subtotal Ceros	MI USD Negativos			Subtotal Negativos	Total			Total
	Comun	Local CM	Otras CM		Comun	Local CM	Otras CM		Comun	Local CM	Otras CM		Comun	Local CM	Otras CM	
2000	15,178	809	8,436	24,423	4,343	175	4,979	9,397			110	110	19,421	984	13,525	33,930
2001	15,519	710	8,575	24,804	5,217	221	5,705	11,143	1	1	119	121	20,737	932	14,399	36,068
2002	14,036	717	8,816	23,569	5,646	279	6,590	12,515	4	1	73	78	19,686	997	15,479	36,162
2003	16,091	760	9,072	25,923	6,495	309	7,465	14,269		2	297	299	22,586	1,071	16,834	40,491
2004	18,890	890	9,858	29,638	7,456	343	8,548	16,347	1	2	178	181	26,347	1,235	18,584	46,166
2005	21,337	978	10,603	32,918	8,199	399	9,796	18,394	1		178	179	29,537	1,377	20,577	51,491
2006	23,636	1,144	12,418	37,198	9,327	398	9,862	19,587	1		186	187	32,964	1,542	22,466	56,972
2007	26,897	1,198	13,001	41,096	11,184	478	11,303	22,965	2		236	238	38,083	1,676	24,540	64,299
2008	30,022	1,282	13,995	45,299	14,263	588	12,769	27,620			304	304	44,285	1,870	27,068	73,223
2009	32,874	1,301	14,794	48,969	16,485	610	14,133	31,228	3		95	98	49,362	1,911	29,022	80,295
2010	33,673	1,732	16,086	51,491	16,600	750	15,217	32,567	1	1	95	97	50,274	2,483	31,398	84,155
2011	35,638	2,157	17,362	55,157	16,099	913	16,446	33,488	2		73	75	51,739	3,070	33,881	88,690
2012	37,712	2,227	17,547	57,486	17,270	950	17,399	35,619			81	81	54,982	3,177	35,027	93,186
2013	42,138	2,384	18,395	62,917	19,141	1,014	18,051	38,206		2	78	80	61,279	3,400	36,524	101,208
2014	43,124	2,500	18,837	64,461	20,030	1,104	18,844	39,978		2	130	132	63,154	3,606	37,811	104,571
2015	45,290	2,663	19,390	67,343	21,298	1,147	19,584	42,029		1	73	74	66,588	3,811	39,047	109,446
2016	47,384	2,806	20,534	70,724	22,781	1,467	21,990	46,238		4	421	425	70,165	4,277	42,945	117,387
2017	51,155	2,992	21,865	76,012	23,451	1,513	21,689	46,663		5	456	461	74,606	4,510	44,010	123,126
2018	53,329	3,158	23,554	80,041	24,799	2,154	26,970	53,923		3	95	98	78,128	5,315	50,619	134,062
2019	53,920	3,273	24,793	81,986	26,398	2,223	26,739	55,360		3	98	101	80,318	5,499	51,630	137,447
2020	52,653	3,576	26,905	83,134	29,520	2,816	30,102	62,438		1	78	79	82,173	6,393	57,085	145,651
2021	54,603	4,033	31,626	90,262	12,915	3,301	34,737	50,983		2	89	91	67,518	7,336	66,452	141,306

Fuente. Elaboración propia en base a datos de ATP.

Referencias bibliográficas

- Cefis, E., Bettinelli, C., Coad, A. y Marsili, O. (2022). Understanding firm exit: a systematic literature review. *Small Business Economics*, 59, 423–446.
- Charles, B. y Rivard, P. (2020). What Drives Firm Growth? A Quantile Regression Analysis on Canadian Small and Medium Enterprises. *Innovation, Science and Economic Development Canada. Small Business Branch. Research and Analysis Directorate*. Recuperado de <https://ised-isde.canada.ca/site/sme-research-statistics/en/research-reports/what-drives-firm-growth>
- Cirelli, F y Gertler, M. (2022). Economic Winners Versus Losers and the Unequal Pandemic Recession. *NBER Working Paper 29713*. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w29713>
- Clementi, G. L., y Palazzo, B. (2016). Entry, Exit, Firm Dynamics, and Aggregate Fluctuations. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 8(3), 1-41.
- de Paula, Á. y Scheinkman, J. A. (2010). Value-Added Taxes, Chain Effects, and Informality. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(4), 195-221.
- Eurostat-OECD (2007). *Manual on Business Demography Statistics*. European Commission. Recuperado de <https://www.oecd.org/sdd/39974460.pdf>
- Haltiwanger, J., Jarmin, R. y Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.
- Neumark, D., Wall, B. y Zhang, J. (2011). Do small businesses create more jobs? New evidence for the United States from the National Establishment Time Series. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 16-29.
- OECD (2017). *Entrepreneurship at a Glance 2017*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2017-en
- OECD (2017). *The Geography of Firm Dynamics: Measuring Business Demography for Regional Development*. OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264286764-en>