

Participación del Capital y Trabajo de Firmas Chilenas en el Ciclo Económico

Marco Rojas*

19 de febrero de 2024

1. Introducción

Los grandes shocks recibidos durante los últimos años en Chile han afectado fuertemente las dinámicas de ventas, empleo y otros, en las firmas chilenas ([Albagli, Fernández, Guerra-Salas, Huneeus and Muñoz, 2023](#)). Sin embargo, poco sabemos respecto a cómo la participación de los principales factores de producción – capital y trabajo – han variado en este último tiempo. Es más, no sabemos para el caso de Chile cómo en general se comportan estas participaciones a nivel firma con la actividad económica. La presente minuta estudia la participación de los factores capital y trabajo en firmas chilenas durante el ciclo económico entre los años 2012 y 2023. Para ello se utilizan y combinan datos tributarios de las firmas en sus ventas, compra de materiales y salarios.

La literatura ha mirado poco la ciclicidad de la participación de los factores de producción, tanto para capital como para trabajo.¹ La excepción más relevante para el caso del capital corresponde a [Macallan, Millard and Parker \(2008\)](#) que estudia markups y participación del capital (considerando utilidades) en el Reino Unido. Los autores encuentran que esta participación es procíclica, y que esto es constante a través de los sectores. Lo que es equivalente a decir que la participación del trabajo es contracíclica. Para la participación del trabajo tenemos mayor investigación, donde se destaca que para estudiar este

*Agradezco la extraordinaria ayuda de Sebastián Andalaft en el desarrollo empírico de este trabajo. La versión actual de este documento no es pública y sólo está pensado para ser discutido internamente dentro del Banco Central de Chile. Email: mrojaso@bcentral.cl.

¹Una razón por la cual este es un aspecto poco explorado puede ser que estas participaciones de las firmas no son un canal a través del cual actúa la política monetaria. De hecho, en general no es un elemento relevante en los modelos Neo-Keynesianos

tipo de ciclicidad debemos relajar supuestos estándar, tales como elasticidad de sustitución unitaria entre capital y trabajo ([Chang and Kuo, 2023](#)) o mercado competitivos en el mercado laboral o del capital ([Choi and Ríos-Rull, 2009](#)). En el caso de Estados Unidos se encuentra que la participación del trabajo es contracíclica ([Ríos-Rull and Santaepulàlia-Llopis, 2010](#)).

A pesar de lo anterior, sí se ha mirado la participación de los factores de producción en períodos más extendidos en el tiempo. [Salas-Fumás, San Juan and Vallés \(2018\)](#) estudian Italia, Francia, España, Alemania y Estados Unidos, donde para estos dos últimos países se encuentra que ha aumentado la participación del capital entre el período 1995 y 2016, en línea con lo que se encuentra en este estudio para el caso de Chile. Este último estudio es parcialmente consistente con lo encontrado en [Gutierrez \(2018\)](#), quien encuentra que para un conjunto de economías avanzadas, la participación del capital se ha mantenido estable con la excepción de Estados Unidos, donde ha aumentado. La tendencia de largo plazo de su contraparte, es decir de la participación del trabajo, sí ha sido fuertemente estudiada, donde se encuentra que ésta ha caído consistentemente ([Autor et al., 2017](#); [Bergholt et al., 2022](#)). El aspecto de largo plazo de los factores de producción es algo que va más allá del alcance de este documento, mas es relevante establecer el contexto en el cual se estudia la ciclicidad.

El resto de esta minuta se distribuye de la siguiente manera. La Sección 2 discute la motivación teórica y el marco conceptual para interpretar los resultados. Los datos utilizados se detallan en la Sección 3, luego se describe el enfoque empírico en la Sección 4, para finalmente mostrar y discutir los resultados en la Sección 5. La Sección 6 concluye.

2. Ciclicidad de la participación de los factores de producción

En un escenario competitivo en los mercados de factores y con función de producción Cobb-Douglas la participación del trabajo se mantiene siempre constante, por ende las participaciones de los factores son acíclicas por definición. Si se relaja que la función de producción tenga elasticidad de sustitución distinta a 1, o que algunos de los mercados de factores no sea competitivo, entonces es posible que las participaciones de los factores varíen con el ciclo.

2.1. Función de producción CES

Consideremos la siguiente función de producción $y = \left[\theta K^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1 - \theta)L^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}$, donde σ es la elasticidad de sustitución y θ denota la intensidad de capital. En equilibrio, la participación relativa de capital sobre trabajo está dada por,

$$\frac{rK}{wL} = \left(\frac{\theta}{1 - \theta} \right)^{\sigma} \left(\frac{w}{r} \right)^{\sigma-1}. \quad (1)$$

Desde esta ecuación podemos ver que si salarios y el precio de arriendo del capital son similarmente rígidos, la participación de ambos se mantendrá constante en el ciclo para cualquier tipo de shock. Sin embargo, uno debería esperar que salarios sean más rígidos que la tasa de arriendo del capital. Esto se debe a que incluso en un horizonte de un año no todos los salarios han cambiado,² mientras que el precio de arriendo del capital puede pensarse como un factor del cual la firma es dueña, y por ende el precio es el costo usuario del capital el que fluctúa bastante. O bien, si es arrendado directamente debería tener un nivel de rigidez similar al de precios al productor los cuales son más flexibles que precios al consumidor (Nakamura and Steinsson, 2008). Luego, si la participación del capital aumenta depende de si los factores son complementos ($\sigma > 1$) o sustitutos ($\sigma < 1$). Trabajos que buscan estimar esta elasticidad encuentran valores entre 0,5 y 0,8.

Bajo $\sigma < 1$, un shock de demanda negativo el cual lleva todos los precios de los factores a la baja, genera que la participación del trabajo aumente, haciendo que ésta sea contracíclica, y la participación del capital procíclica. Bajo la misma lógica, si el origen es un shock de costos generalizados en la economía, los salarios caen más lento que la tasa de arriendo del capital generando que la participación del trabajo (capital) aumente (caiga), y por ende siendo procíclica (contracíclica). Implicancias inversas suceden si $\sigma > 1$.

2.2. Mercado laboral no competitivo

Consideremos una economía donde el mercado laboral no es perfectamente competitivo. En particular, un porcentaje de los trabajadores están en una relación laboral, mientras que el resto está desempleado buscando trabajo. Las firmas publican vacantes para contratar a aquellos trabajadores desempleados. Dentro de cada relación, el salario y horas

²Ver por ejemplo el reciente trabajo en Grigsby et al. (2021) quienes miden una rigidez salarial de 0,35 en EE.UU. Números similares o más bajos son reportados en Elsby and Solon (2019), el cual revisa evidencia internacional.

trabajadas se definen a través de una negociación a la Nash entre las partes, y existe una probabilidad exógena de que ésta termine cada período. Este tipo de mercado laboral se les conoce como de *Search and Matching*, y está caracterizado por una función de emparejamiento entre firmas/vacantes y trabajadores.

Bajo este esquema el mercado laboral reacciona lentamente a fluctuaciones macroeconómicas generando que la participación del empleo, y por ende la del capital, no sean constantes a lo largo del ciclo. En particular, [Choi and Ríos-Rull \(2009\)](#) explican la contraciclicidad luego de un shock tecnológico, utilizando un modelo con un mercado laboral como el aquí descrito. Un shock de productividad positivo mueve fuerte y rápidamente el producto, mientras que salarios se ajustan levemente al alza, junto con horas trabajadas y empleo los cuales demoran incluso más en reaccionar. Todo esto en su conjunto lleva a la contraciclicidad de la participación del trabajo, o prociclicidad del capital.

Dicho esto, uno puede articular que la ciclicidad de los factores de producción depende de cuán rígidos son los distintos mercados, tanto en su dimensión nominal como real. Para lo primero ya sabemos que dependerá del salario por unidad de trabajo o precio de arriendo del capital. Mientras que para lo segundo dependerá de fricciones tales como la ya mencionadas para el mercado del trabajo, y fricciones por el lado del capital, tales como costos convexos.

3. Datos

A continuación detallamos brevemente las bases de datos que utilizamos, y las variables relevantes que contienen para el análisis:

Formulario 29 (F29). El F29 es un documento que las firmas deben declarar cada mes. Contiene, entre otras cosas, las ventas de las firmas y la compra de materiales (y servicios) que éstas realizan.

Declaración Jurada 1887 (DJ1887). La DJ1887 es un documento que las firmas deben declarar una vez al año, y que reporta el número de trabajadores contratados en cada uno de los meses del año anterior. Para cada uno se observa el salario pagado y la jornada de trabajo (tiempo completo, medio tiempo, otro).

Utilizamos firmas que tengan 5 o más trabajadores a tiempo completo, junto con aquellas que reporten salarios, ventas y compras de materiales estrictamente positivos. Adicionalmente, windsorizamos salarios, ventas y materiales en los percentiles 0,1 y 99,9. Y para cada período, eliminamos el percentil 1 y 99 de las variables del ratio de ventas sobre compras de material, de la participación del trabajo y de la del capital, las cuales se encuentran definidas en la siguiente sección. La muestra comprende el período desde 2012m1 hasta 2023m6.

4. Metodología

4.1. Análisis agregado

La participación del capital (σ_{it}), que en este caso incluye beneficios también, lo definimos como el cuociente de lo que no es compensado al trabajo y alguna medida de valor agregado de la firma i en el mes t :

$$\sigma_{it} = \frac{\text{Ganancias}_{it}}{\text{Valor Agregado}_{it}} = \frac{\text{Ventas}_{it} - \text{Materiales}_{it} - \text{Salarios}_{it}}{\text{Ventas}_{it} - \text{Materiales}_{it}}. \quad (2)$$

Esta definición sigue lo hecho en [Roma et al. \(2011\)](#) y [Colonna et al. \(2023\)](#), a diferencia de otra literatura que escala valor agregado por ventas ([Macallan et al., 2008](#)). La medida (2) la podemos agregar utilizando las ventas o el número de empleados que posee la firma en cada momento del tiempo.

A modo de entender la ciclicidad de la participación del capital, podemos computar la correlación entre el componente cíclico de (2) agregado con el componente cíclico del IMACEC. Además, cabe mencionar que la participación del trabajo corresponde $1 - \sigma_{it}$, por lo que las conclusiones respecto a la ciclicidad para la participación del capital serán las inversas para la participación del trabajo.

4.2. Análisis a nivel firma

El análisis anterior es complementado con evidencia proveniente del dato micro a nivel de firma. En particular, para comprender cómo la participación del capital de las firmas correlaciona con el ciclo estimamos la siguiente ecuación:

$$\sigma_{it} = \lambda_i + \beta y_t + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

donde λ_i es un efecto fija firma e y_t es el componente cíclico del IMACEC. El signo del parámetro β nos da cuenta de la ciclicidad que tiene la participación del capital en las firmas chilenas: $\beta > 0$ (< 0) nos entrega evidencia a favor de prociclicidad (contraciclicidad) de los márgenes. O bien, si es muy cercano a cero y es muy ruidosa la estimación podemos concluir que es acíclica.

Extendemos el análisis anterior utilizando una dummy a contar desde 2020m4 a modo de entender si esto cambió después del Covid-19, y otras especificaciones según los distintos resultados que encontramos. También, estimamos (3) por sector y por tamaño de la firma.

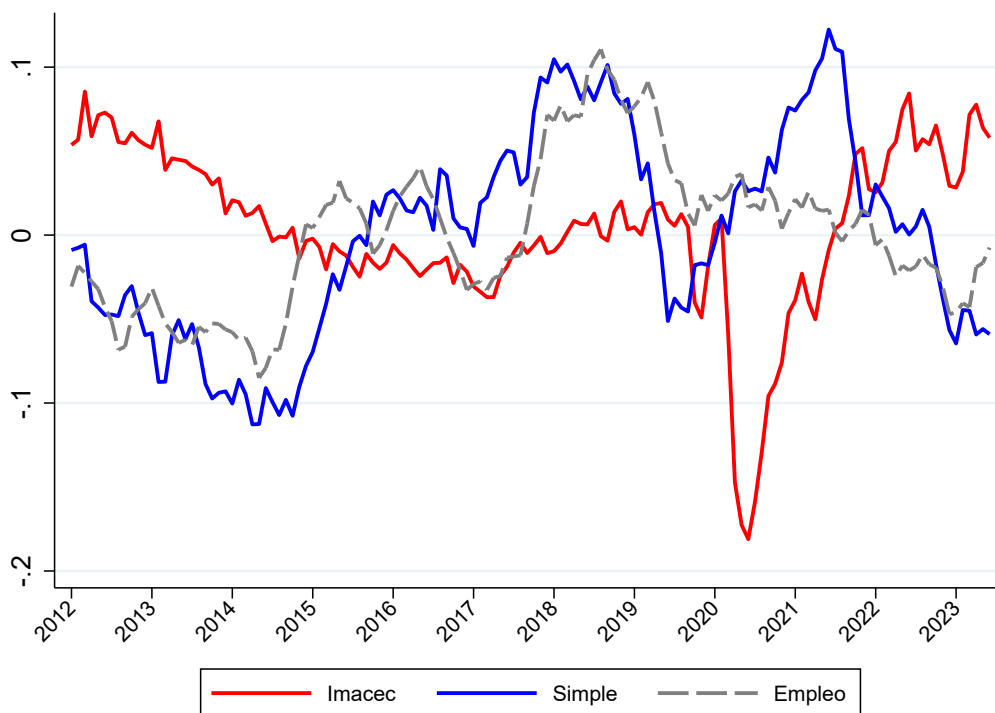
5. Resultados

5.1. Ciclicidad de factores de producción

Comenzamos analizando la ciclicidad que posee la serie a nivel agregado. Para esto, eliminamos la estacionalidad de σ_{it} promedio utilizando X-ARIMA 13, y sobre esa serie obtenemos el componente cíclico utilizando [Hamilton \(2018\)](#). Esto lo contrastamos con el componente cíclico del IMACEC desestacionalizado. La Figura 1 muestra esto utilizando el promedio simple y ponderado por empleo. En ambas series existe una correlación negativa la cual corresponde a -0,35 para ambas agregaciones y que no cambia con el COVID (después de 2020m3). Esto a su vez implicaría que la participación del trabajo es procíclica, lo cual iría en dirección contraria a lo encontrado en la literatura para el caso de Estado Unidos.³

³La Figura 2 en el Apéndice muestra las series de participación de manera cruda donde se aprecia un aumento de alrededor de 10 puntos porcentuales durante el período estudiado. Esto no corresponde al objetivo de este trabajo, pero es algo relevante a mirar en el futuro.

Figura 1: Componente cíclico de la participación del capital



Nota: La línea azul muestra el componente cíclico del IMACEC destacionalizado, promedio móvil de 3 meses. Las líneas azul y gris muestran el componente cíclico del promedio simple y promedio ponderado por empleo, respectivamente, de la participación del capital definida en (2). En ambos casos, la desestacionalización se hizo utilizando [Hamilton \(2018\)](#).

Para complementar lo anterior, procedemos a estimar (3) para el conjunto de firmas en la economía chilena. El Cuadro 1 muestra los resultados donde y_t corresponde al componente cíclico del IMACEC. La columna 1 muestra que para la firma promedio se confirma lo que ya veíamos en el análisis agregado; la participación del trabajo es procíclica. Un aumento del 5 % del IMACEC por sobre su crecimiento tendencial (por ejemplo, a comienzos de 2022) está asociado a un aumento de alrededor de 0,2 puntos porcentuales.

A pesar de lo anterior, al tomar en cuenta el tamaño de las firmas – ya sea considerando compras o ventas –, la relación pasa a ser totalmente acíclica. Las columnas 2 y 3 muestran esto respectivamente. La columna 4 muestra el resultado agregando por empleo el cual entrega una participación del capital que es contracíclica, pero no estadísticamente significativa (cercano al 10 %). Esto entrega luces de que existe heterogeneidad por el tamaño de firmas o sus sectores, lo cual es explorado más adelante.

Cabe mencionar que esto no es completamente consistente con lo expuesto en la Figura 1, puesto que al ponderar por el número de trabajadores se pierde la significancia. Una razón para aquello es que el promedio oculta la composición de las firmas. Esto en la regresión micro, al controlar por el efecto fijo firma, permite enfocarnos solamente en la relación entre el ciclo y la participación de los factores de la firma en cuestión. Dicho esto, pareciera ser que existe algún tipo de firmas que correlacionan más fuertemente que entran/salen, y no que la participación de sus factores varíe más fuertemente con el ciclo.

Cuadro 1: Estimación de (3)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	σ_{ft}	σ_{ft}	σ_{ft}	σ_{ft}
IMACEC	-0.035*** (0.011)	-0.023 (0.046)	0.011 (0.033)	-0.093 (0.057)
N	13,577,436	13,577,436	13,577,436	13,577,436
Weight	No	Mat.	Venta	Empl.
R^2	0.099	0.061	0.060	0.156
Firms	299,168	299,168	299,168	299,168

Nota: El cuadro muestra la estimación de (3). Los errores estándar están clusterizados a nivel firma.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

5.2. Heterogeneidad

Covid-19. Dado el cambio de escenario que existe desde el inicio del Covid-19, extendemos la especificación en (3) y permitimos que β varíe antes y después de la pandemia. El Cuadro 2 muestra los resultados de esta regresión. Para las agregaciones por materiales, venta y empleo se confirma lo anterior; las participaciones son acíclicas y no cambian con el Covid. Sin embargo, en la columna 1 aprendemos que las participaciones de factores son en general acíclicas, y que la participación del capital (trabajo) se torna contracíclica (procíclica) durante la pandemia del Covid-19.⁴

⁴El análisis de largo plazo de la serie cruda de la participación del capital muestra un fuerte aumento (caída) entre 2017 y 2019. Extendemos el análisis como se muestra en el Cuadro 2, pero añadiendo una dummy adicional para el período 2017m1-2020m3. Los resultados de este análisis se muestran en el Cuadro 5 del Apéndice. Podemos ver que las conclusiones generales no cambian y que este nuevo período está caracterizado por cierta evidencia de prociclicidad de la participación del capital.

La evidencia mostrada aquí, aunque un poco débil, confirma lo documentado respecto al rol del trabajo durante la pandemia. Cuando la economía se estaba cerrando, y por ende contrayendo, implicaba que los sectores intensivos en mano de obra estaban disminuyendo. Y lo opuesto debería suceder cuando la economía se abre y repunta. Es decir, actividad y participación del trabajo se mueven en la misma dirección, i.e., es procíclica.

Cuadro 2: Estimación de (3) con efecto diferencial por Covid-19

	(1)	(2)	(3)	(4)
	σ_{ft}	σ_{ft}	σ_{ft}	σ_{ft}
IMACEC	0.025 (0.017)	-0.042 (0.069)	-0.033 (0.050)	-0.082 (0.082)
IMACEC $\times$ Covid	-0.051*** (0.015)	0.006 (0.059)	0.053 (0.043)	-0.091 (0.074)
Observations	13577436	13577436	13577436	13577436
Firm FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight	No	Mat.	Venta	Empl.
Cluster	Yes	Yes	Yes	Yes
Firms	299168	299168	299168	299168

Nota: El cuadro muestra la estimación de $\sigma_{it} = \lambda_i + \beta y_t + \delta 1_t^{Covid} + \gamma 1_t^{Covid} \times y_t + \varepsilon_{it}$, donde 1_t^{Covid} toma valor 1 si es mayor o igual a 2020m4. Los errores estándar están clusterizados a nivel firma. La primera fila reporta $\hat{\beta}$ y la segunda a $\hat{\gamma}$

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Tamaño. Replicamos la especificación principal por tamaño de la firma. Ponderando por empleo, el Cuadro 3 muestra que la participación de los factores son acíclicas para todo tamaño de firmas con excepción de las medianas, las cuales parecieran poseer participaciones del capital que son contracíclicas. Dado que este grupo de firmas son las segundas más numerosas y fuertemente contracíclicas, esto explica la contraciclicidad inicial. Resultados similares se encuentran si no ponderamos.

Estos resultados pueden entregar luces del nivel de sustitución entre capital y trabajo en las firmas, el cual pareciera ser no lineal. Asimismo, de las rigideces nominales y reales que enfrentan las firmas de tamaño mediano que parecieran ser muy particulares. Alternativamente, puede suceder también que la composición sectorial de cada estrato sea lo que explique el resultado aquí. Para dilucidar aquello realizamos a continuación

ese análisis.

Cuadro 3: Estimación de (3) por tamaño de la firma

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
IMACEC	-0.223 (0.144)	-0.053 (0.047)	-0.211*** (0.069)	-0.075 (0.061)
N	1413139	5462532	2420278	1608464
R ²	0.203	0.146	0.189	0.144
Firms	51568	105513	26868	13017

Nota: El cuadro muestra la estimación de (3) por tamaño de la firma y ponderada por el número de trabajadores. Los errores estándar están clusterizados a nivel firma.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Sector. Finalmente, replicamos la especificación principal por sector con resultados en el Cuadro 4. Ahí podemos apreciar que hay tres sectores que poseen participaciones del trabajo que son fuertemente procíclicas, mientras que el resto se mantienen acíclicas. En particular, vemos que en sectores intensivos en mano de obra, tales como ‘Agricultura’ y ‘Restaurantes y Hoteles’, la proporción de valor agregado que va a trabajo crece junto con la economía. A diferencia de lo expuesto en [Chang and Kuo \(2023\)](#), el trabajo parece ajustarse más rápido que la economía en su conjunto frente a shocks expansivos, ya sea a través del salario por unidad de trabajo, la cantidad de trabajo contratada, o ambas.

Asimismo es importante ver qué pasa con la participación del trabajo en otros sectores. Un sector grande como ‘Comercio’ también posee prociclicidad – aunque ruidosa – en su participación del trabajo y es también intensiva en mano de obra. Esto contrasta con Manufactura, que si bien posee un estimando ruidoso, es un sector con participación del trabajo que es contracíclica, en línea con ser menos intensivo en mano de obra.

Cuadro 4: Estimación de (3) por sector

Panel A:

	Agric.	Minería	Manuf.	Util.	Construc.	Comercio
IMACEC	-0.287*** (0.111)	-0.165 (0.120)	0.083 (0.064)	-0.017 (0.092)	-0.031 (0.129)	-0.107 (0.073)
Observations	1253163	106082	2034393	94103	1667110	3363240
R ²	0.080	0.056	0.055	0.085	0.052	0.064
Firmas	29465	2290	36000	1686	52538	65509

Panel B:

	Transp, TI	Financ.	Inmob.	Serv. Emp.	Serv. Pers.	Rest. & Hotel
IMACEC	-0.311*** (0.109)	-0.297 (0.233)	0.203 (0.225)	-0.011 (0.046)	0.136 (0.297)	-0.643*** (0.229)
Observations	1391570	238464	145493	1582221	720168	977264
R ²	0.107	0.198	0.155	0.111	0.372	0.062
Firms	29112	5018	3158	34753	17429	22093

Nota: El cuadro muestra la estimación de (3) por sector de la firma y ponderada por el número de trabajadores. Los errores estándar están clusterizados a nivel firma.

* $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

6. Discusión y conclusiones

El análisis en este documento ha entregado evidencia de que en general pareciera ser que las participaciones del trabajo y del capital son inmóviles respecto al ciclo económico en Chile. Dada la discusión en Sección 2 es posible que se deba a que la función de producción agregada de la economía chilena se puede caracterizar a través de una Cobb-Douglas. O bien que si esto no es así, entonces los niveles de rigideces en tanto los mercados de factores son relativamente similares. Es decir, la lentitud con la cual se llenan vacantes de trabajo y ajustan salarios, pareciera tener un impacto similar a las fricciones reales en el ajuste del capital e inversión.

No obstante, existen dos márgenes donde esta aciclicidad parece cambiar. Lo primero tiene que ver con lo sucedido en el Covid donde la participación del trabajo (capital)

se torna procíclica (contracíclica), lo cual va en línea con el cambio estructural – aunque temporal – que hubo en actividades de contacto humano, dadas las restricciones de movilidad. Esto probablemente hizo que tanto firmas en sectores intensivos en mano de obra aumentaran su tamaño relativo, como que firmas no tan intensivas en mano de obra se volvieran más. Todo lo cual sucedía mientras se contraía la economía. Lo segundo va en la misma línea y dice relación con los sectores. Aquellos más intensivos en mano de obra (capital) suelen ser procíclicos (contracíclicos).

Este estudio pone de relieve si la participación de los factores es un matiz relevante, o no, a prestar atención durante el ciclo. Independiente de eso, sí nos informa que en períodos de fuertes crisis (o booms), esto sí importa más. Del mismo modo, si el ciclo genera preocupación por cierto sector, sabemos que existen algunos donde la participación de sus factores sí variará.

Finalmente y extendiendo el análisis, los hechos documentados aquí sugieren entender las causas y consecuencias de las tendencias de largo plazo de la participación de los factores que fueron brevemente descritas. Además, de lograr entender bajo qué tipo de shocks sucede esta aciclicidad, o potencialmente si existen shocks que cambien esto, como ya fue inicialmente sugerido en este estudio.

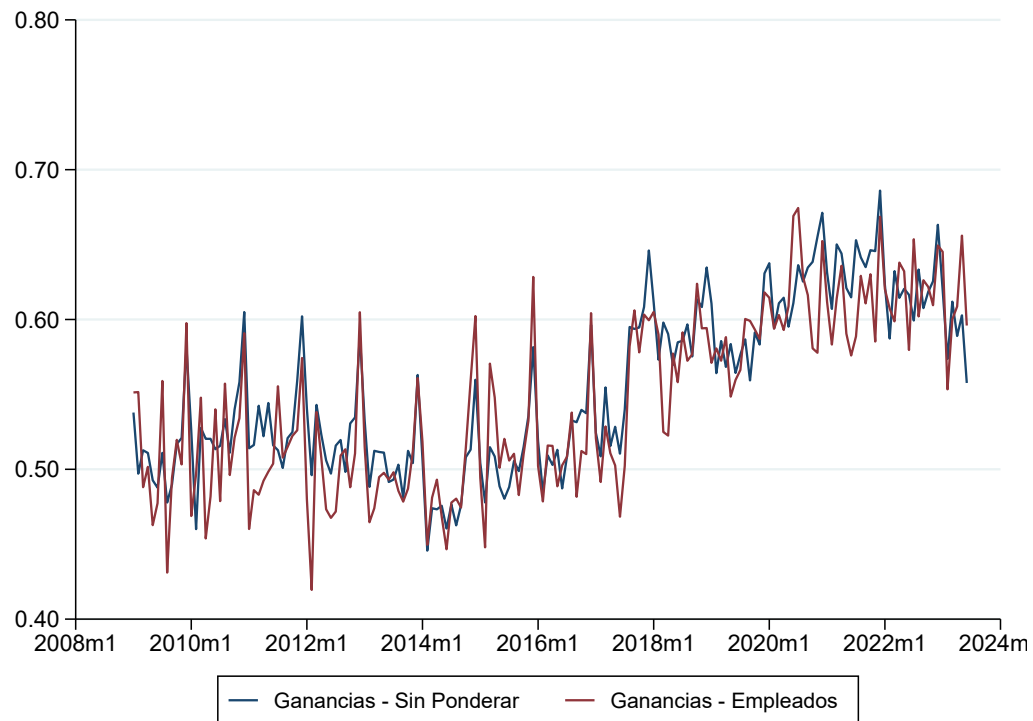
Referencias

- Albagli, Elías, Andrés Fernández, Juan Guerra-Salas, Federico Huneeus, and Pablo Muñoz,** “Anatomy of Firms’ Margins of Adjustment: Evidence from the COVID Pandemic,” Working Papers Central Bank of Chile 981, Central Bank of Chile June 2023.
- Autor, David, David Dorn, Lawrence F Katz, Christina Patterson, and John Van Reenen,** “Concentrating on the Fall of the Labor Share,” *American Economic Review*, 2017, 107 (5), 180–185.
- Bergholt, Drago, Francesco Furlanetto, and Nicolò Maffei-Faccioli,** “The Decline of the Labor Share: New Empirical Evidence,” *American Economic Journal: Macroeconomics*, July 2022, 14 (3), 163–98.
- Chang, Juin-Jen and Chun-Hung Kuo,** “Labor Share Dynamics and Factor Complementarity,” *The B.E. Journal of Macroeconomics*, 2023, 23 (1), 27–55.
- Choi, Sekyu and José-Victor Ríos-Rull,** “Understanding the Dynamics of Labor Share: the Role of Noncompetitive Factor Prices,” *Annals of Economics and Statistics*, 2009, (95/96), 251–277.
- Colonna, Fabrizio, Roberto Torrini, and Eliana Viviano,** “The profit share and firm markup: how to interpret them?,” *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 770, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area May 2023.

- Elsby, Michael W. L. and Gary Solon**, “How Prevalent Is Downward Rigidity in Nominal Wages? International Evidence from Payroll Records and Pay Slips,” *Journal of Economic Perspectives*, August 2019, 33 (3), 185–201.
- Grigsby, John, Erik Hurst, and Ahu Yildirmaz**, “Aggregate Nominal Wage Adjustments: New Evidence from Administrative Payroll Data,” *American Economic Review*, February 2021, 111 (2), 428–71.
- Gutierrez, German**, “Investigating Global Labor and Profit Shares,” 2018 Meeting Papers 165, Society for Economic Dynamics 2018.
- Hamilton, James D.**, “Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter,” *The Review of Economics and Statistics*, December 2018, 100 (5), 831–843.
- Macallan, Clare, Stephen Millard, and Miles Parker**, “The cyclicalities of mark-ups and profit margins for the United Kingdom: some new evidence,” Bank of England working papers 351, Bank of England August 2008.
- Nakamura, Emi and Jón Steinsson**, “Five Facts about Prices: A Reevaluation of Menu Cost Models*,” *The Quarterly Journal of Economics*, 11 2008, 123 (4), 1415–1464.
- Roma, Moreno, Igor Vetlov, and Laurent Maurin**, “Profit dynamics across the largest euro area countries and sectors,” Working Paper Series 1410, European Central Bank December 2011.
- Ríos-Rull, José-Víctor and Raül Santaefulàlia-Llopis**, “Redistributive shocks and productivity shocks,” *Journal of Monetary Economics*, November 2010, 57 (8), 931–948.
- Salas-Fumás, Vicente, Lucio San Juan, and Javier Vallés**, “Corporate Cost and Profit Shares in the Euro Area and the US: The Same Story?,” Technical Report, Banco de España Working Paper No. 1833 2018.

A. Tablas y gráficos adicionales

Figura 2: Componente cíclico de la participación del capital



Cuadro 5: Estimación de (3) con efecto diferencial por Covid-19

	(1)	(2)	(3)	(4)
	σ	σ	σ	σ
IMACEC	-0.000 (0.019)	-0.036 (0.074)	-0.044 (0.054)	-0.079 (0.093)
2017m1-2020m3	0.639*** (0.042)	-0.026 (0.184)	0.002 (0.130)	0.388** (0.181)
2020m4-2023m6	-0.055*** (0.015)	0.006 (0.059)	0.052 (0.043)	-0.093 (0.074)
Observations	13577436	13577436	13577436	13577436
Weight	No	Mat.	Venta	Empl.
Firms	299168	299168	299168	299168

Nota: El cuadro muestra la estimación de $\sigma_{it} = \lambda_i + \beta y_t + \delta_A 1_t^{Aum} + \gamma_A 1_t^{Aum} \times y_t + \delta_C 1_t^{Covid} + \gamma_C 1_t^{Covid} \times y_t + \varepsilon_{it}$, donde 1_t^{Aum} toma valor 1 si va entre 2017m1-2020m3, y 1_t^{Covid} toma valor 1 si es mayor o igual a 2020m4. Los errores estándar están clusterizados a nivel firma. Las filas 1, 2 y 3 reportan $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}_A$ y $\hat{\gamma}_C$, respectivamente.
 * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.