

En el presente número de Investigación al Día revisamos los siguientes temas que han sido analizados recientemente en el Banco Central de Chile (BCCCh):

- Efectos agregados de los precios no lineales de las cadenas de suministro.
- Una evaluación de los efectos de la comunicación de la política monetaria en Chile.
- Decodificación de las prácticas de los bancos centrales: un análisis detallado de las encuestas sobre expectativas de inflación.

## Efectos agregados de los precios no lineales de las cadenas de suministro

El poder de mercado de las empresas incide en la economía a través de la manera en que éstas establecen sus precios. Estos precios no solo condicionan la producción y la entrada de nuevas empresas, sino también el bienestar agregado. La relevancia del poder de mercado aumenta cuando se consideran cadenas de valor complejas, donde el precio fijado por una empresa repercute más allá de sus clientes directos, afectando toda la cadena productiva. La mayoría de los estudios al respecto son restrictivos en la manera que las empresas pueden fijar sus precios, asumiendo que solo pueden usar precios uniformes, es decir, un único precio para todos sus compradores. Usando datos de la factura electrónica para la población de empresas formales en Chile, este trabajo encuentra evidencia indicativa de que las empresas discriminan precios mediante contratos con precios no lineales, es decir, ofrecen descuentos por cantidad. En este contexto, Antonio Martner, becado del Banco Central de

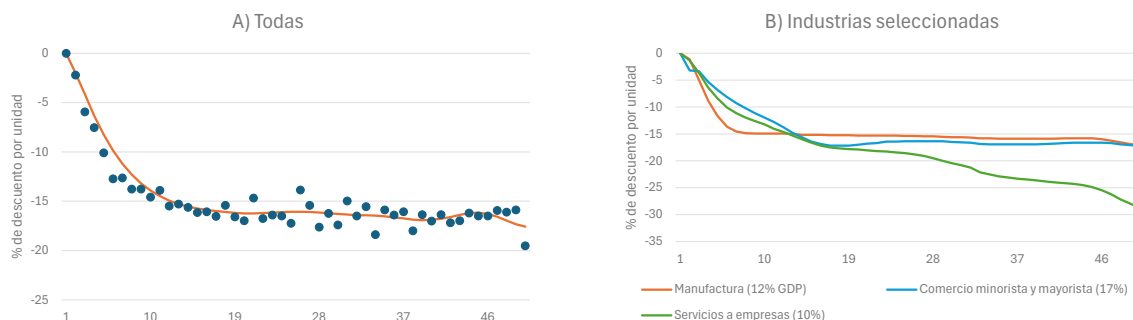
*“Estos patrones reflejan diferencias de precios para un mismo producto-vendedor-día que es inconsistente con precios uniformes y consistente con un híbrido de discriminación de precios de segundo y tercer grado.”*

Chile en el doctorado en economía de UCLA, junto a Luca Lorenzini, estudiante de Anderson en UCLA, en su trabajo *“Aggregate Outcomes of Nonlinear Prices in Supply Chains”*, estudian las implicancias de la fijación de precios no lineales en cadenas de valor en el bienestar agregado.

En su trabajo, los autores construyen un modelo de equilibrio general con cadenas de valor donde las empresas vendedoras hacen discriminación de precios a sus empresas clientes mediante precios no lineales, pero también sufren de discriminación de precios por parte de sus empresas proveedoras. Los autores asumen que las em-

presas vendedoras tienen poder monopolístico y cuentan con información incompleta acerca de la disposición a pagar de sus compradores, por lo que ofrecen un contrato donde el precio unitario disminuye con la cantidad transada, es decir un descuento por cantidad. En específico, el contrato ofrecido consta de un precio en dos partes. La primera parte es un cargo fijo que extrae excedente del comprador, pero no afecta la cantidad transada; la segunda es un precio marginal fijo que determina la cantidad transada. El resultado teórico principal es que con respecto a precios uniformes (un precio único) la cantidad transada aumenta en cada nivel de la cadena

**Figura 1: Coeficientes de cuantiles de cantidad sobre precios**



*Notas: El panel A muestra puntos azules con los coeficientes estimados de una regresión de precios sobre 50 cuantiles de cantidad a nivel de producto, y una línea roja representando la tendencia ajustada. El panel B muestra la tendencia ajustada para industrias seleccionadas.*

productiva, pero distorsiona la distribución de las utilidades de las empresas lo que genera una distorsión en la entrada de empresas al mercado. Las mayores cantidades transadas aumentan el bienestar inequívocamente, pero la distorsión en la entrada de empresas puede ser nocivo para el bienestar. Para describir el efecto neto en bienestar agregado es necesario cuantificar el modelo.

Para testear si efectivamente hay evidencia de precios no lineales en cadenas de valor en Chile, los autores utilizan datos de factura electrónica de Chile para analizar las estrategias de fijación de precios usadas por las empresas. Los datos usados incluyen información sobre precios y cantidades transadas, descripciones de los bienes y servicios, e identificadores de ambas firmas. Considerando todos los sectores de la economía y enfocándose en el año 2024, los autores documentan que aproximadamente el 70% de las transacciones presentan precios no uniformes. Además, las cantidades y características observables de la firma compradora explican la mayor parte de la variación en precios, una vez que se controla por *shocks* de oferta y demanda diaria. Para examinar la intensidad de los descuentos por

cantidad, los autores construyen 50 cuantiles de cantidad para cada producto y los regresionan sobre sus precios asociados. El Panel A de la Figura 1 muestra los coeficientes estimados para cada cuantil: la mayor parte de los descuentos se concentra entre el cuantil 1 y el 10 de cantidad, con precios aproximadamente 15% menores al cuantil 1. Para el resto de los cuantiles, los descuentos adicionales son marginales. El Panel B confirma que este patrón se observa en distintos sectores de la economía, con heterogeneidad sectorial en el nivel y la pendiente de los precios no lineales.

En base a la evidencia descrita, los autores estiman todos los parámetros del modelo y hacen tres ejercicios cuantitativos para evaluar el costo en bienestar del poder de mercado. Primero cuantifican el modelo usando los parámetros consistentes con los precios no lineales observados en los datos y encuentran que el bienestar general es aproximadamente 75% del bienestar con precios eficientes, es decir un equilibrio donde todas las empresas fijan su precio igual a su costo marginal. Segundo, los autores hacen un experimento de política pública donde se prohíben los precios no lineales y se obliga a las firmas a cobrar un

precio uniforme. En este caso, el bienestar cae desde 75% a aproximadamente 50% del bienestar de precios eficientes. La principal razón, es que cuando las empresas no pueden discriminar precios ejercen su poder de mercado con un precio marginal más alto, lo que disminuye las cantidades transadas de manera directa (clientes) e indirecta (clientes de clientes recursivamente) en la cadena de valor. El tercer ejercicio consiste en asumir que las empresas usan solo precios uniformes, supuesto común en la literatura, pero no consistente con la evidencia encontrada. El bienestar en este caso es aproximadamente 57% del bienestar alcanzado con precios eficientes.

Los autores plantean dos conclusiones principales. Uno, el costo agregado en bienestar del poder de mercado cuando las empresas pueden hacer discriminación de precios puede ser menor que cuando están obligadas a cobrar precios uniformes. Y dos, si existe evidencia de discriminación de precios, usar modelos basados en precios uniformes puede generar conclusiones incompletas sobre el costo agregado del poder de mercado.

## Una evaluación de los efectos de la comunicación de la política monetaria en Chile

La manera en que los bancos centrales comunican sus análisis y decisiones, y cómo ello afecta las expectativas y decisiones de los agentes, es un tema central para la conducción de la política monetaria y la evaluación de sus efectos. Además, el tema ha cobrado mayor importancia a medida que los bancos centrales han incrementado de manera sustantiva su transparencia y el uso activo de distintas herramientas de comunicación, en marcos de política donde las expectativas juegan un rol fundamental.

El documento *“An Assessment of the Effects of Monetary Policy Communication in Chile”*, de los economistas del Banco Central [Mario González-Frugone](#) e Ignacio Rojas analiza en detalle las herramientas de comunicación de la política monetaria del Banco Central de Chile (BCCh) y evalúa su impacto en los mercados financieros. Para ello, los autores desarrollan herramientas de análisis textual en español, basadas en técnicas de lingüística computacional y métodos de diccionario, las que adaptan al lenguaje específico utilizado por la banca central en economías pequeñas y abiertas.

A partir de comunicados de prensa de política monetaria, minutas de reuniones y el capítulo introductorio del Informe de Política Moneta-

*“Nuestros resultados indican que la información contenida en estos documentos ayuda a anticipar movimientos futuros de la tasa de interés de política.”*

ria (IPoM), los autores construyen un índice de sentimiento que resume el sesgo de política implícito en cada documento. Este índice clasifica las oraciones como contractivas, expansivas o neutrales, según la combinación de palabras económicas claves (por ejemplo, inflación) y modificadores que indican la dirección o intensidad del mensaje. El índice de sentimiento se descompone además en seis grandes tópicos: actividad, inflación, condiciones externas, condiciones financieras, expectativas y riesgo, lo que permite identificar qué dimensiones explican la mayor parte de la comunicación del BCCh.

Los resultados muestran que la actividad y la inflación son los principales determinantes del tono de los documentos. Ello refleja la relevancia de la actividad como indicador de presiones inflacionarias. El componente externo también es importante, lo que es coherente con el grado de apertura comercial y financiera de Chile y su exposición a *shocks* externos.

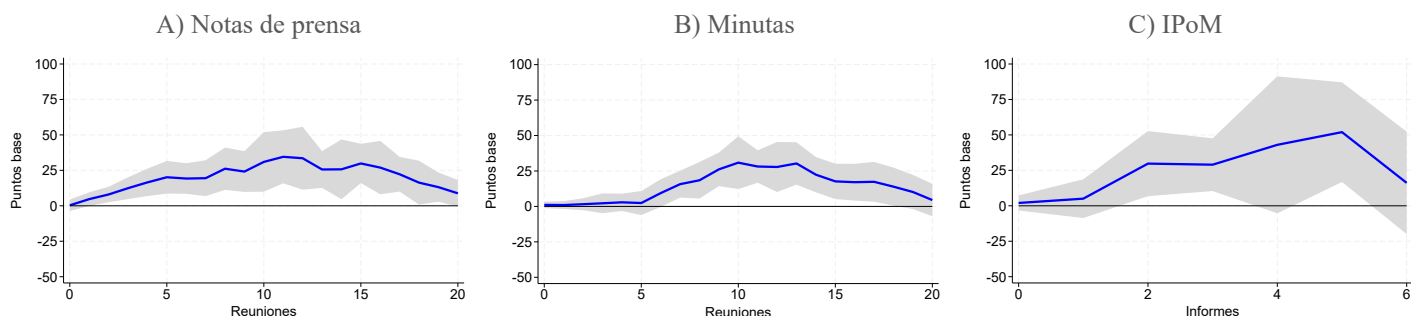
El documento muestra que la comunicación del BCCh anticipa movimientos futuros de la tasa de política monetaria: el tono de los comunicados de prensa puede predecir ajustes de 25 puntos base con varios meses de anticipación, mientras las minutas y el IPoM también contienen información predictiva, aunque con distintos horizontes temporales (Figura 2).

El trabajo distingue entre sorpresas de tasa de política monetaria (TPM) y sorpresas de comunicación. Utilizando proyecciones locales, los autores encuentran que las sorpresas en la tasa de política monetaria generan efectos fuertes e inmediatos sobre las tasas de interés, especialmente en los plazos más cortos de la curva de rendimiento, pero que estos efectos tienen una duración acotada. En contraste, las sorpresas de sentimiento en los comunicados de prensa tienen un impacto más débil, pero persistente a lo largo de la curva de rendimiento.

Respecto de otros canales de comunicación, las minutas no parecen generar reacciones significativas en los mercados financieros, lo que sugiere que su contenido ya ha sido internalizado por los agentes. En cambio, las sorpresas de sentimiento

del IPoM sí afectan de manera positiva las tasas de interés a dos años —y en menor medida a plazos más largos—, indicando que estos informes aportan información nueva sobre la trayectoria de política monetaria de mediano plazo.

**Figura 2: Respuestas de política monetaria a sorpresas en el índice de sentimiento**



*Notas: Los paneles A y B muestran la correlación entre el índice de sentimiento de las notas de prensa y minutas en el período t y la TPM h reuniones hacia adelante. El Panel C muestra la correlación entre el índice del IPoM en el período t y la TPM a fijarse en el IPoM h informes hacia adelante.*

## Decodificación de las prácticas de los bancos centrales: un análisis detallado de las encuestas sobre expectativas de inflación

Los economistas Valentina Cortés, Karlla Muñoz y Daniel Pérez del Banco Central de Chile realizaron un ejercicio poco habitual: preguntar a otros bancos centrales cómo miden y usan las expectativas de inflación de empresas y hogares. El resultado, presentado en el documento [“Decoding Central Banks’ Practices: A Closer Look at Inflation Expectations Surveys”](#), ofrece una mirada a un proceso que suele suponerse homogéneo, pero que en la práctica revela amplias diferencias metodológicas y operativas.

El estudio reúne respuestas de 28 bancos centrales de todos los continentes. Aunque casi todos emplean encuestas para seguir las expectativas de los agentes no especializados, lo hacen de maneras muy distintas. Las diferencias comienzan en algo tan básico como quién realiza la encuesta. Las barras presentadas en el gráfico 3 muestran con claridad este contraste: mientras las encuestas dirigidas a empresas suelen ser ejecutadas directamente por los propios bancos centrales, las encuestas a hogares son, en su mayoría, encargadas a instituciones externas. Esta comparación revela dos mundos paralelos. Por un lado, los bancos centrales tienden a involucrarse de manera más activa en el seguimiento de las expectativas empresariales,

*“El objetivo de la encuesta fue recopilar información sobre la existencia de encuestas de expectativas de inflación dirigidas a firmas u hogares, identificar quién realiza la recolección, cuál es la metodología utilizada, los usos que se le dan y si los resultados se emplean como insumo para monitorear el anclaje de las expectativas [...]”*

quizás porque consideran que éstas entregan señales más precisas o porque son más fáciles de implementar. Por otro lado, las expectativas de los hogares parecen estar un poco más alejadas del análisis cotidiano, pese a su influencia directa sobre consumo, endeudamiento y ahorro.

Las diferencias continúan en la forma de preguntar. La mayoría de los bancos utiliza preguntas numéricas, pero no todos aplican validaciones para evitar respuestas extremas. En algunas instituciones, el cuestionario permite que los encuestados declaren cifras inusualmente altas sin ninguna advertencia; en otras, los sistemas están diseñados para frenar respuestas que excedan ciertos rangos. El resultado es un mosaico difícil de comparar, especialmente en

periodos de elevada inflación, cuando los márgenes de error y la dispersión tienden a ampliarse.

También varían los métodos de levantamiento: las empresas suelen responder encuestas por teléfono o en formatos mixtos, mientras que los hogares se encuestan principalmente en persona. Esta diferencia tiene implicaciones prácticas. Las encuestas a empresas se pueden actualizar con mayor rapidez y a menor costo, lo que facilita incorporarlas en modelos de proyección o informes de corto plazo. Las encuestas a hogares, en cambio, avanzan más lentamente y muchas veces quedan rezagadas en el proceso de toma de decisiones.

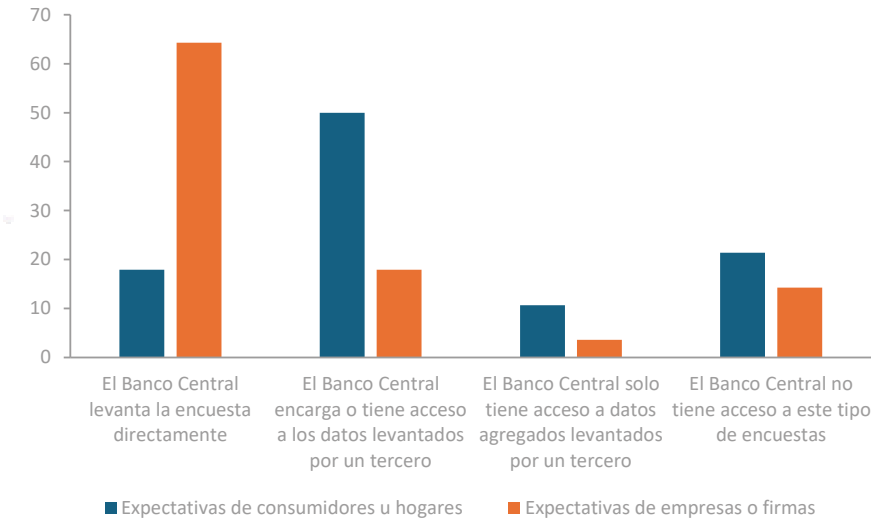
A pesar de estas diferencias, los bancos centrales reconocen que las expectativas son indispensables

para comprender la dinámica inflacionaria. Sin embargo, las expectativas de las empresas reciben más peso en los análisis de política monetaria ya que son revisadas con mayor periodicidad. Las expectativas de los hogares, en contraste, participan menos en la discusión, aun cuando la literatura aca-

démica demuestra que estos agentes suelen reaccionar de manera distinta a los *shocks* económicos. El estudio concluye con un llamado a avanzar hacia metodologías más comparables y criterios comunes para evaluar si las expectativas están

ancladas o no. En un entorno global incierto, contar con encuestas robustas y armonizadas no solo permitiría mejorar la calidad del análisis, sino también entender mejor cómo los distintos segmentos de la sociedad anticipan el futuro y cómo esas percepciones influyen en la economía.

**Figura 3: Distribución de respuestas a la pregunta: "¿El Banco Central donde usted trabaja encarga o recolecta directamente encuestas para saber las expectativas de inflación de empresas y consumidores?"**



## Publicaciones en Revistas Académicas de Investigadores del Banco Central de Chile

- Albagli, E., Arias, A. & Kirchner, M. (2024). "Collective Savings Pension Policy in an Economy with Heterogeneity and Informality". *Estudios de Economía*, 51(2): 325-381.
- Acosta-Henao, M., Alfaro, L., & Fernández, A. (2025). "Sticky capital controls". *Journal of International Economics*, 104104.
- Aguilar, A., Madeira, C., Parada, A., & Upper, C. (2025). "What explains monetary policy rate uncertainty? Evidence from the Americas". *Applied Economics Letters*, 1-7.
- Albagli, E., Canales, M., Syverson, C., Tapia, M., & Wlasiuk, J. (2025). "Productivity Growth and Workers' Job Transitions: Evidence from Census Microdata". *The Economic Journal*, 135(666), 405-429.
- Albagli, E., Grigoli, F., & Luttini, E. (2025). "Inflation Expectations and the Supply Chain". *IMF Economic Review*, 73(3): 819-850.
- Banerjee, O., Cicowiez, M., García-Trujillo, G., Bagstad, K. J., Dudek, S., Johnson, J. A., Albagli, E., Gonzalez, M. & Yung, M. A. (2025). "Land use strategies for achieving Chile's nationally determined contributions". *Environmental Research: Ecology*, 4(3), 035002.
- Carreño, J. G., & Uras, B. (2024). "Macro welfare effects of flexible labor contracts". *European Economic Review*, 161, 104633.
- Calani, M., Margaretic, P., & Moreno, D. (2025). "Navigating trade uncertainty: The role of trade financing and the spillover effects". *Journal of International Economics*, 153, 104043.
- Ceballos, L., Christensen, J. H., & Romero, D. (2025). "A post-pandemic new normal for interest rates in emerging bond markets? Evidence from Chile". *Journal of International Money and Finance*, 150, 103234.
- Cerletti, E., Cortina, M., Inzunza, A., Martínez, F., & Toro, P. (2025). "The finances of Chilean households during the pandemic: an assessment from the 2021 Household Financial Survey". *Latin American Journal of Central Banking*, 100175.
- García, B., Giarda, M., Lizama, C., & Rojas, I. (2024). "Transmission mechanisms in HANK: An application to Chile". *Latin American Journal of Central Banking*, 5(3), 100125.
- García, B., & Guerra-Salas, J. (2025). "On the response of inflation and monetary policy to an immigration shock". *Journal of Human Capital*, 19(2), 383-433.
- García, B., & Skaperdas, A. (2025). "Central Bank Independence at Low Interest Rates". *Journal of Money, Credit, and Banking*. <https://doi.org/10.1111/jmcb.13222>.
- Gillmore, R. (2025). "Daylight Saving Time and Automobile Accidents: Evidence From Chile". *Health Economics*, 34(5), 880-931.
- Inzunza, A., & Madeira, C. (2025). "The Chilean pension withdrawals and the 2025 reform: Fiscal and retirement consequences". *Journal of Pension Economics & Finance*, 1-27.
- Madeira, C. (2025). "The impact of financial crises on industrial growth in the Middle East and North Africa". *Global Finance Journal*, 65, 101101.
- Madeira, C. (2025). "Evolution of the financial policy framework in the Middle East and North Africa over the last 35 years". *Journal of Banking Regulation*, 1-12.
- Madeira, C. (2025). "How Do Disadvantaged Children and Parents Form Expectations of Their Adult Education and Occupations? Evidence from Baltimore". *Journal of Economics, Race, and Policy*, 1-24.
- Madeira, C. (2025). "Predicting your children's returns to schooling". *Portuguese Economic Journal*, 1-31.
- Romero, D. (2025). "Domestic linkages and the transmission of commodity price shocks". *Journal of International Economics*, 153, 104041.

## Últimos documentos de trabajo del Banco Central de Chile

Número	Título	Autores	Fecha
1065	Effect of Tariffs on Chilean Exports	Lucas Bertinatto, Lissette Briones, Jorge Fornero	Diciembre 2025
1064	Does Participation in Business Associations Affect Innovation?	Felipe Aguilar, Roberto Alvarez	Diciembre 2025
1063	Characterizing Income Risk in Chile and the Role of Labor Market Flows	Mario Giarda, Ignacio Rojas, Sergio Salgado	Diciembre 2025
1062	Natural Disasters and Slow Recoveries: New Evidence from Chile	Lissette Briones, Matías Solorza	Diciembre 2025
1061	Strategic or Scarred? Disparities in College Enrollment and Dropout Response to Macroeconomic Conditions	Nadim Elayan-Balagué	Diciembre 2025
1060	Quantifying Aggregate Impacts in the Presence of Spillovers	Dave Donaldson, Federico Huneeus, Vincent Rollet	Diciembre 2025
1059	Nowcasting Economic Activity with Microdata	Diego Vivanco, Camilo Levenier, Lissette Briones	Diciembre 2025
1058	Artificial Intelligence Models for Nowcasting Economic Activity	Jennifer Peña, Katherine Jara, Fernando Sierra	Diciembre 2025
1057	Clasificación de Riesgo de Crédito Bancario, Ventas y Estados Financieros en Base a Información Tributaria de Firmas en Chile	Ivette Fernández D., Jorge Fernández B., Francisco Vásquez L.	Diciembre 2025
1056	Exogenous Influences on Long-term Inflation Expectation Deviations: Evidence from Chile	Carlos A. Medel	Octubre 2025
1055	Markup Distribution and Aggregate Dynamics	Mario Giarda, Will Jianyu Lu, Antonio Martner	Octubre 2025
1054	Decoding Central Banks' Practices: A Closer Look at Inflation Expectations Surveys	Valentina Cortés, Karlla Muñoz, Daniel Pérez	Septiembre 2025
1053	An Assessment of the Effects of Monetary Policy Communication in Chile	Mario González-Frugone , Ignacio Rojas	Agosto 2025
1052	This Time is Global: Synchronisation in Economic Policy Uncertainty Indices	Carlos A. Medel	Agosto 2025
1051	Beyond Costs: The Dominant Role of Strategic Complementarities in Pricing	Elias Albagli, Francesco Grigoli, Emiliano Luttini, Dagoberto Quevedo, Marco Rojas	Agosto 2025
1050	The Anatomy of Aggregate Productivity	Federico Huneeus, Yasutaka Koike-Mori, Antonio Martner	Agosto 2025
1049	The Aggregate Welfare Effects of Nonlinear Prices in Supply Chains	Luca Lorenzini, Antonio Martner	Julio 2025



1048	The effect of automation on the labor market: An approach using firm-level microdata	Camilo Levenier	Junio 2025
1047	Firm-level CO2 Emissions and Production Networks: Evidence from Administrative Data in Chile	Pablo Acevedo, Elias Albagli, Gonzalo García-Trujillo, María Antonia Yung	Junio 2025
1046	The Cross Border Effects of Bank Capital Regulation in General Equilibrium	Maximiliano San Millán	Junio 2025
1045	The impact of financial crises on industrial growth in the Middle East and North Africa	Carlos Madeira	Junio 2025
1044	The impact of financial crises on industrial growth: lessons from the last 40 years	Carlos Madeira	Junio 2025
1043	Heterogeneous UIPDs Across Firms: Spillovers from U.S. Monetary Policy Shocks	Miguel Acosta-Henao, Maria Alejandra Amado, Montserrat Martí, David Perez-Reyna	Mayo 2025
1042	Bank Competition and Investment Costs across Space	Olivia Bordeu, Gustavo González, Marcos Sorá	Mayo 2025
1041	Tail-Risk Indicators with Time-Variant Volatility Models: the case of the Chilean Peso	Rodrigo Alfaro, Catalina Estefó	Abril 2025
1040	Exposición de la Banca en Chile a los Riesgos Financieros relacionados al Clima: Riesgos Físicos y de Transición	Luis Gonzáles, Cristian Rojas	Mayo 2025
1039	The Effects of Educated Leaders on Policy and Politics: Quasi-Experimental Evidence from Brazil	Paulo Bastos, Cristián Sánchez	Marzo 2025
1038	Equilibrium Consequences of Vouchers Under Simultaneous Extensive and Intensive Margins Competition	Cristián Sánchez	Marzo 2025
1037	Dinámicas del Mercado Laboral Formal en Chile: Evidencia desde los Microdatos	Roberto Gillmore, Gustavo González, Nicolás Rivera	Marzo 2025
1036	Micro-Evidence on the Consumption Impact of Income-Support Policies During COVID-19	Metodij Hadzi-Vaskov, Emiliano Luttini, Luca Antonio Ricci	Marzo 2025
1035	Crisis Credit, Employment Protection, Indebtedness, and Risk	Federico Huneus, Joseph Kaboski, Mauricio Larrain, Sergio L. Schmukler, Mario Vera	Diciembre 2024
1034	Emparejamiento de datos provenientes de Registros Administrativos y Encuesta de Hogares en Chile	Alfonso Barrero, César Ferreiro, Mario Giarda, Claudia Henríquez, Federico Huneus, Manuel Taboada	Diciembre 2024
1033	Market Size in Pricing Problems on Multi-sided Matching Platforms	Jorge Arenas	Diciembre 2024