

## El crédito privado en el autoempleo: Un estudio del caso boliviano

### *Private credit in self-employment: A study of the bolivian case*

**Nadia Elida Maya Ramírez Córdova\***  
Universidad Técnica de Oruro  
Oruro - Bolivia  
nadiaelidaramirez@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0000-1362-3619>

\*Correspondencia:  
nadiaelidaramirez@gmail.com

**Cómo citar este artículo:**  
Maya, N. (2026). El crédito privado en el autoempleo: Un estudio del caso boliviano. *Esprint Investigación*, 5(Esp.1), 262-277. <https://doi.org/10.61347/ei.v5i1Esp.1.315>

**Recibido:** 27 de abril de 2026  
**Aceptado:** 2 de junio de 2026  
**Publicado:** 16 de junio de 2026

**Resumen:** La presente investigación analiza el impacto del crédito privado en el autoempleo en Bolivia durante el período 1991–2024, en un contexto caracterizado por altos niveles de informalidad laboral y limitadas oportunidades de empleo formal. El estudio se fundamenta en un enfoque teórico que vincula el acceso al financiamiento con la capacidad de los individuos para emprender actividades económicas independientes, superando restricciones de liquidez. El objetivo principal es determinar si el crédito al sector privado influye significativamente en el nivel de autoempleo, considerando también variables macroeconómicas como la tasa de interés real, el crecimiento económico per cápita y el desempleo. Metodológicamente, se emplea un modelo econométrico de tipo Vector Autorregresivo (VAR) con cuatro rezagos, lo que permite analizar las relaciones dinámicas entre las variables a lo largo del tiempo, así como los efectos de corto y mediano plazo mediante funciones impulso-respuesta y descomposición de la varianza del error de predicción. Los resultados indican que el crédito privado no presenta un efecto estadísticamente significativo sobre el autoempleo, lo que sugiere que su influencia es limitada o indirecta en el contexto boliviano. En contraste, la tasa de interés real muestra un impacto negativo y significativo, afectando las decisiones de los individuos para emprender actividades por cuenta propia. El análisis dinámico revela que los efectos del crédito son transitorios y tienden a disiparse rápidamente, mientras que el autoempleo presenta alta persistencia y responde principalmente a factores estructurales del mercado laboral. Estos hallazgos sugieren la necesidad de políticas integrales que combinen inclusión financiera con estrategias de desarrollo productivo y formalización del empleo, fortaleciendo la efectividad de las intervenciones crediticias y promoviendo un crecimiento sostenible del autoempleo en Bolivia.

**Palabras clave:** Autoempleo, Bolivia, crédito privado, inclusión financiera, mercado laboral, modelo VAR, tasa de interés.

**Abstract:** *This research examines the impact of private credit on self-employment in Bolivia during the period 1991–2024, in a context characterized by high levels of labor informality and limited formal employment opportunities. The study is based on the theoretical framework linking access to financing with individuals' capacity to undertake independent economic activities, overcoming liquidity constraints. The primary objective is to determine whether private sector credit significantly affects self-employment, while also considering macroeconomic variables such as the real interest rate, per capita economic growth, and unemployment. Methodologically, a Vector Autoregressive (VAR) econometric model with four lags is employed, allowing the analysis of dynamic relationships among the variables over time, as well as short- and medium-term effects through impulse-response functions and forecast error variance decomposition. Results indicate that private credit does not have a statistically significant effect on self-employment, suggesting that its impact is limited or indirect in the Bolivian context. In contrast, the real interest rate exhibits a negative and significant impact, influencing individuals' decisions to engage in self-employment. Dynamic analysis reveals that credit effects are transient and dissipate quickly, while self-employment shows high persistence and primarily responds to structural labor market factors. These findings highlight the need for comprehensive policies that combine financial inclusion with strategies for productive development and employment formalization. Such measures could strengthen the effectiveness of credit interventions and foster sustainable growth of self-employment in Bolivia.*

**Keywords:** Bolivia, financial inclusion, interest rate, labor market, private credit, self-employment, VAR model.

**Copyright:** Derechos de autor 2026 Nadia Elida Maya Ramírez Córdova.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

## 1. Introducción

El acceso al financiamiento constituye uno de los factores fundamentales para el desarrollo de las actividades económicas y la generación de empleo. En particular, el crédito privado desempeña un papel clave en la dinamización de las iniciativas productivas, al facilitar recursos para la inversión, la creación de emprendimientos y la expansión de actividades económicas independientes. En economías en desarrollo, donde el mercado laboral presenta elevados niveles de informalidad y oportunidades limitadas de empleo asalariado formal, el autoempleo emerge como una alternativa significativa para la generación de ingresos y la subsistencia de los hogares (Blanchflower, 2000; Parker, 2012).

En este contexto, Bolivia se caracteriza por una estructura laboral en la que el autoempleo ha representado históricamente una proporción considerable de la población ocupada. Según la (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023), más del 80 % de los trabajadores bolivianos desarrolla actividades en condiciones de informalidad, lo que sitúa al país entre los de mayor informalidad laboral de América Latina. Diversos factores estructurales, institucionales y macroeconómicos han influido en esta dinámica, entre ellos las restricciones de acceso al financiamiento, el desarrollo del sistema financiero y las políticas orientadas a la inclusión financiera (Coronel-Pangol et al., 2023; Demirguc-Kunt et al., 2018).

El período comprendido entre 1991 y 2024 resulta particularmente relevante para el análisis de la relación entre crédito privado y autoempleo en Bolivia. Durante estas décadas se han registrado cambios significativos en el comportamiento del crédito otorgado al sector privado que aumentó de aproximadamente 28,6 % del PIB en 1991 a cerca del 65 % en 2024, así como en la estructura del mercado laboral (International Monetary Fund et al., 2024). Asimismo, el desarrollo de las microfinanzas, la promulgación de la Ley de Servicios Financieros N.º 393 en 2013 y las transformaciones económicas del país han influido en la disponibilidad de financiamiento y en las decisiones de los individuos respecto a la creación de actividades económicas propias (Agencia Boliviana de Información [ABI], 2023).

Desde una perspectiva teórica, la relación entre el acceso al crédito y el autoempleo ha sido ampliamente abordada en la literatura económica. Evans & Jovanovic (1989) demostraron que las limitaciones de capital influyen significativamente en la decisión de convertirse en emprendedor, mientras que Blanchflower & Oswald (1998) evidenciaron que el acceso a capital financiero constituye uno de los factores más importantes para explicar la creación de empresas. No obstante, la evidencia empírica sobre esta relación presenta resultados heterogéneos, particularmente en economías en desarrollo, donde el autoempleo puede responder tanto a oportunidades empresariales como a estrategias de subsistencia frente a la insuficiencia de empleo formal (Rosenzweig, 2012; Maloney, 2004).

Ante este panorama, el presente artículo tiene como objetivo analizar la influencia del crédito privado sobre el autoempleo en Bolivia durante el período 1991–2024, mediante la estimación de un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR). Los objetivos específicos son: (i) analizar la evolución del crédito al sector privado en Bolivia durante el período de estudio; (ii) describir, desde la perspectiva teórica, la relación entre el crédito y el autoempleo; y (iii) determinar la relación entre el crédito privado y el nivel de autoempleo mediante análisis econométrico. El estudio busca contribuir a la literatura sobre desarrollo financiero y mercado laboral, proporcionando evidencia empírica para el caso boliviano que pueda orientar el diseño de políticas públicas.

La hipótesis central plantea que el crédito al sector privado posee un efecto positivo sobre el autoempleo, y que el incremento de la tasa de interés real lo reduce. El artículo se estructura en las siguientes secciones: revisión de la literatura, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

## 2. Desarrollo

### Fundamentos teóricos del crédito y el desarrollo económico

El crédito constituye uno de los instrumentos más relevantes del sistema financiero moderno. Desde la teoría económica clásica, se concibe como un mecanismo de intermediación que conecta a los agentes con excedentes de ahorro con aquellos que requieren financiamiento para realizar inversiones productivas (Levine, 2005). Schumpeter (1934) sostuvo que el crédito bancario cumple una función crucial en la promoción de la innovación y el emprendimiento, puesto que los bancos no solo actúan como intermediarios financieros, sino también como facilitadores que permiten a los emprendedores acceder a los recursos necesarios para implementar nuevas combinaciones productivas.

En la perspectiva keynesiana, las decisiones de inversión dependen de las expectativas de rentabilidad futura y de las condiciones de financiamiento disponibles. Cuando el crédito es abundante y las tasas de interés son relativamente bajas, se estimula la inversión y, por ende, el crecimiento económico (Keynes, 1936). Beck et al. (2007) demostraron empíricamente que los países con sistemas financieros más desarrollados tienden a experimentar mayores tasas de crecimiento económico, dado que el crédito facilita la acumulación de capital, la innovación tecnológica y la expansión de la actividad empresarial.

La teoría de la intermediación financiera, sistematizada por Diamond (1984), establece que los bancos reducen problemas de información asimétrica como la selección adversa y el riesgo moral al actuar como delegated monitors. Esta función es esencial para la eficiencia en la asignación de recursos crediticios. Stiglitz & Weiss (1981) desarrollaron el concepto de racionamiento del crédito, demostrando que las instituciones financieras pueden preferir restringir el crédito en lugar de aumentar indefinidamente las tasas de interés, lo que genera exclusión financiera, especialmente para emprendedores con escasas garantías.

King & Levine (1993) demostraron que el desarrollo del sistema financiero medido a través del crédito al sector privado como porcentaje del PIB está estrechamente relacionado con el crecimiento económico a largo plazo. Estos hallazgos fueron corroborados y extendidos por Aghion et al. (2005), quienes evidenciaron que el desarrollo financiero favorece la convergencia económica entre países. En síntesis, la literatura reconoce al crédito como un motor del desarrollo productivo, aunque su impacto depende de factores institucionales y regulatorios (Beck & Demirgüç-Kunt, 2006; Berger & Udell, 1998).

### Crédito privado y autoempleo: evidencia empírica

Una de las contribuciones pioneras sobre la relación entre crédito y autoempleo es el modelo de elección ocupacional bajo restricciones de liquidez de Evans & Jovanovic (1989), quienes demostraron que los individuos con mayor riqueza o acceso a financiamiento tienen mayores probabilidades de iniciar negocios propios. Blanchflower & Oswald (1998) ampliaron esta perspectiva al demostrar empíricamente que el acceso a capital financiero medido mediante herencias y donaciones constituye uno de los factores más importantes para explicar la creación de empresas en el Reino Unido y Estados Unidos.

Adelino et al. (2015) encontraron, utilizando datos de precios de vivienda como proxy del colateral disponible, que el acceso al crédito aumenta significativamente las tasas de autoempleo y creación de empresas. En un trabajo posterior, Herkenhoff et al. (2021) corroboraron que el impacto del crédito de consumo sobre el autoempleo es sustancial, especialmente para emprendedores sin acceso previo al sistema financiero formal. Robb & Robinson (2014) destacaron que el crédito personal y comercial constituye una fuente primaria de financiamiento para las nuevas empresas, siendo más relevante que el capital de riesgo en las etapas iniciales.

En el ámbito de las microfinanzas, Khanam et al. (2018) demostraron que el acceso a pequeños préstamos impulsa la creación de microempresas y mejora los ingresos de los hogares en contextos de bajos ingresos. Coronel-Pangol et al. (2023) realizaron un análisis bibliométrico que confirma la importancia del microcrédito como alternativa para el financiamiento del emprendimiento, especialmente en economías emergentes. Sima (2024) y Xing (2026) encontraron evidencia positiva del impacto de los microcréditos sobre el emprendimiento en economías en desarrollo.

No obstante, existe evidencia que cuestiona la efectividad directa del crédito bancario sobre el autoempleo. Rosenzweig, (2012), mediante experimentos aleatorizados en países en desarrollo, argumentan que el acceso al crédito no siempre se traduce en expansión productiva ni en generación sostenible de autoempleo, debido a limitaciones estructurales como la baja productividad y los mercados incompletos. Al-Azzam et al. (2022) señalan que el sistema bancario tradicional no necesariamente financia a los nuevos emprendedores debido a problemas de información asimétrica y riesgo percibido. Frimanslund et al., (2022) destacan que el impacto del financiamiento sobre el emprendimiento depende de factores institucionales y del entorno empresarial.

Para el caso latinoamericano, Maloney (2004) sostiene que el autoempleo en la región no responde exclusivamente a incentivos económicos de corto plazo, sino que está profundamente vinculado a factores estructurales como la informalidad, la segmentación del mercado laboral y la falta de empleo formal. Paulson & Townsend (2003) evidenciaron para Tailandia que la relajación de las restricciones financieras mediante programas de microcrédito incrementa la probabilidad de participar en actividades de autoempleo. Bruhn & Love (2014) encontraron que la expansión del acceso bancario en México tuvo efectos positivos sobre el emprendimiento y el autoempleo.

## **Determinantes macroeconómicos del autoempleo**

Blanchflower (2000) analizó los determinantes del autoempleo en países de la OCDE y encontró que variables macroeconómicas, como la tasa de desempleo, las condiciones del mercado laboral y el acceso al financiamiento, influyen en las tasas de autoempleo. Fields (2019) argumenta que no todo el autoempleo es deseable, ya que una proporción importante corresponde a actividades informales de baja productividad, lo que denomina el “lado oscuro” del autoempleo. Acs et al. (2008) sostienen que el emprendimiento de calidad puede influir positivamente en el crecimiento económico, aunque este efecto depende del contexto institucional.

La tasa de interés real es identificada como uno de los factores más relevantes en las decisiones de emprendimiento. Aghion et al. (2007) demostraron que condiciones financieras restrictivas tasas de interés elevadas y restricciones crediticias afectan negativamente las decisiones de emprendimiento y limitan la entrada de nuevas firmas al mercado. Cagetti & De Nardi (2006) encontraron que el financiamiento externo es esencial para el crecimiento de las empresas de autoempleo, especialmente en sus primeras etapas. Quadrini (2000) vinculó el emprendimiento con la acumulación de riqueza y la movilidad social, destacando el papel del acceso al crédito en dicho proceso.

El desempleo también se relaciona con el autoempleo a través del “efecto refugio”: cuando las oportunidades de empleo asalariado se reducen, los individuos optan por el trabajo independiente como alternativa de subsistencia (Blanchflower, 2000). Este fenómeno es especialmente marcado en Bolivia, donde la tasa de desempleo abierto es baja (2,7% en 2025), pero la informalidad es muy elevada (Naudé, 2010; Informe de Milenio sobre la Economía de Bolivia, 2024). En términos de causalidad, Cai et al. (2018) evidenciaron que las restricciones de crédito reducen significativamente la probabilidad de que los individuos participen en actividades empresariales o de autoempleo, mientras que Blumberg & Letterie (2008) mostraron que el racionamiento crediticio es particularmente severo para emprendedores sin historial financiero.

### Contexto financiero boliviano

El sistema financiero boliviano ha experimentado profundas transformaciones durante el período analizado. La promulgación de la Ley de Bancos y Entidades Financieras N.º 1488 en 1993 flexibilizó las operaciones financieras y liberalizó las tasas de interés, permitiendo que el crédito al sector privado alcanzara niveles cercanos al 60 % del PIB hacia finales de los años noventa (Vera & Titelman, 2013). Sin embargo, las crisis financieras de principios de los 2000 provocaron una contracción significativa del crédito, que descendió hasta aproximadamente el 31 % del PIB en 2008 (Banco Central de Bolivia, 2022).

A partir de 2010, el crédito al sector privado inició una fase de crecimiento sostenido, impulsado por la estabilidad macroeconómica y la Ley de Servicios Financieros N.º 393 promulgada en 2013, que orientó el sistema financiero hacia el apoyo del desarrollo económico y social, fijando tasas máximas para el crédito productivo y de vivienda social (Agencia Boliviana de Información [ABI], 2023). Para 2020, el crédito alcanzó niveles históricos cercanos al 80 % del PIB y, en 2024, se situó alrededor del 65 %, reflejando una mayor inclusión financiera (International Monetary Fund et al., 2024). El desarrollo de las microfinanzas ha sido un componente central de esta expansión, consolidando a Bolivia como uno de los referentes regionales en microcrédito (Trujillo & Navajas, 2016).

### 3. Metodología

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un alcance correlacional-explicativo y un diseño no experimental de tipo longitudinal. Se analizó la incidencia del crédito privado sobre el autoempleo en Bolivia utilizando datos de series temporales anuales para el período 1991–2024 ( $n = 34$  observaciones). Las fuentes de información fueron secundarias, provenientes de la base de datos del International Monetary Fund et al., (2024), la cual ofrecía series históricas comparables y metodológicamente estandarizadas. La elección de este período respondió a la disponibilidad de datos homogéneos y a la relevancia de las transformaciones estructurales del sistema financiero boliviano ocurridas durante estas décadas.

La variable dependiente fue el porcentaje de trabajadores autónomos respecto al total de empleados, definida como aquellos trabajadores que, por cuenta propia o en asociación cooperativa, desempeñaban actividades cuya remuneración dependía directamente de los beneficios de los bienes y servicios producidos (World Bank, 2024).

Las variables independientes incluyeron: (a) crédito interno al sector privado como porcentaje del PIB, que reflejaba los recursos financieros proporcionados al sector privado por las entidades financieras; (b) tasa de interés real en porcentaje, que medía el costo del financiamiento descontada la

inflación; (c) PIB per cápita en dólares constantes, indicador del nivel de desarrollo económico; y (d) tasa de desempleo como porcentaje de la fuerza laboral total (World Bank, 2024).

La estrategia econométrica siguió la metodología aplicada por Pakasa et al. (2023), quienes emplearon el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) para analizar los determinantes del crédito privado. El modelo VAR constituyó un marco de series temporales que permitía analizar las relaciones dinámicas entre múltiples variables, tratándolas todas como endógenas. Bajo este esquema, cada variable se modeló como función de sus propios valores rezagados y de los rezagos de las demás variables incluidas (Stock, 2012; Wooldridge, 2006).

La representación general del modelo con  $k$  variables y  $p$  rezagos fue:

$$Y_t = A_1 Y_{\{t-1\}} + A_2 Y_{\{t-2\}} + \dots + A_p Y_{\{t-p\}} + u_t$$

donde  $Y_t$  era el vector de variables endógenas,  $A_i$  eran las matrices de coeficientes y  $u_t$  era el vector de errores. El modelo VAR permitió obtener funciones impulso-respuesta (IRF) y descomposición de varianza del error de predicción, las cuales constituyeron las herramientas centrales del análisis dinámico (Alonso, 2026).

## 4. Resultados

### Análisis de estacionariedad

Los resultados de las pruebas de raíz unitaria ADF y Phillips-Perron mostraron que las series originales no eran estacionarias en niveles, independientemente de la especificación utilizada (con constante, con constante y tendencia, o sin ninguna). Tras aplicar primeras diferencias, todas las variables resultaron estacionarias con niveles de significancia del 1 % o 5 %, por lo que se clasificaron como integradas de orden 1,  $I(1)$ , a excepción del PIB per cápita, que requirió una segunda diferencia para alcanzar la estacionariedad, siendo, por tanto, integrado de orden 2,  $I(2)$ . Estas transformaciones garantizaron la validez estadística de los estimadores del modelo VAR.

### Estimación del Modelo VAR

Como se observa en la tabla 1, el modelo VAR con 4 rezagos permitió que cada una de las variables se convirtiera en variable dependiente. En ese sentido, los resultados indican que el desempeño del modelo no fue homogéneo entre las ecuaciones que lo integran. Un caso particular fue que las ecuaciones asociadas al crecimiento económico y al desempleo presentaron un ajuste moderado, con coeficientes de determinación cercanos a 0,46, lo que implica que una parte relevante de su variación fue explicada por la estructura dinámica del modelo.

De la misma forma, los estadísticos chi-cuadrado elevados, junto con las probabilidades asociadas inferiores al 1 %, permitieron rechazar la hipótesis nula de insignificancia conjunta, validando de esta manera la pertinencia de las variables independientes en estas ecuaciones. Estos resultados responden directamente al objetivo del estudio al evidenciar la relación dinámica entre crédito privado, autoempleo y variables macroeconómicas en Bolivia.

**Tabla 1**

Estadísticos generales del modelo VAR (4 rezagos)

Variable dependiente	Obs	RMSE	R <sup>2</sup>	Chi <sup>2</sup>	Prob > Chi <sup>2</sup>
$\Delta\tau$	34	2.3988	0.1479	4.8595	0.4333
$\Delta\Delta\text{gdp}$	34	33.6538	0.4609	23.9409	0.0002
$\Delta\text{credit}$	34	4.6710	0.3192	13.1288	0.0222
$\Delta\text{desem}$	34	0.8698	0.4577	23.6357	0.0003
$\Delta\text{tir}$	34	8.8520	0.2410	8.8892	0.1136

No obstante, el escenario anterior no se replicó en las ecuaciones donde la variable dependiente fue el trabajo autónomo o la tasa de interés real, debido a que presentaron niveles de ajuste deficientes y ajustes globales poco óptimos. Finalmente, la ecuación en la que el crédito constituyó la variable dependiente mostró un ajuste intermedio y significancia global al 5 %, lo cual sugirió que el modelo logró explicar parcialmente su dinámica.

**Tabla 2**

Modelo VAR (4R)- Ecuación  $\Delta\tau$

Variable (L4)	Coefficiente	Std. Error	z	p-valor
$\Delta\tau$	-0.0924	0.2129	-0.4300	0.6640
$\Delta\Delta\text{gdp}$	0.0063	0.0105	0.6000	0.5490
$\Delta\text{credit}$	0.1081	0.1211	0.8900	0.3720
$\Delta\text{desem}$	-0.9751	0.6298	-1.5500	0.1220
$\Delta\text{tir}$	-0.0740	0.0574	-1.2900	0.1980
Const	-0.1615	0.4286	-0.3800	0.7000

Por otra parte, los coeficientes obtenidos de la ecuación  $\Delta\tau$ , si bien mostraron shocks positivos y negativos, ninguno resultó ser estadísticamente significativo ni al 10 %, 5 % o 1 %. Esto reforzó la hipótesis de que el trabajo autónomo presentó un comportamiento que no evidenció interacción alguna con las demás variables.

**Tabla 3**

Modelo VAR (4R)- Ecuación  $\Delta\text{tir}$

Variable (L4)	Coefficiente	Std. Error	z	p-valor
$\Delta\tau$	-0.3228	0.7855	-0.4100	0.6810
$\Delta\Delta\text{gdp}$	0.0959	0.0387	2.4800	0.0130
$\Delta\text{credit}$	0.0676	0.4469	0.1500	0.8800

$\Delta$ desem	-0.7720	2.3240	-0.3300	0.7400
$\Delta$ tir	-0.0775	0.2119	-0.3700	0.7140
Const	-1.2691	1.5817	-0.8000	0.4220

En contraste con la ecuación de  $\Delta$ tau, en la modelización donde  $\Delta$ tir fue la variable dependiente, se observó que el PIB per cápita poseyó un efecto positivo y estadísticamente significativo, lo cual sugirió que las expansiones económicas contribuyeron a incrementar la tasa de interés real.

**Tabla 4**

*Modelo VAR (4R)- Ecuación  $\Delta\Delta$ gdp*

Variable (L4)	Coefficiente	Std. Error	z	p-valor
$\Delta$ tau	-9.1747	2.9869	-3.0700	0.0020
$\Delta\Delta$ gdp	0.3370	0.1470	2.2900	0.0220
$\Delta$ credit	-0.4534	1.6989	-0.2700	0.7900
$\Delta$ desem	13.0417	8.8354	1.4800	0.1400
$\Delta$ tir	-2.3673	0.8054	-2.9400	0.0030
Const	-5.5256	6.0136	-0.9200	0.3580

Por su parte, la ecuación en la que  $\Delta\Delta$ gdp actuó como variable dependiente mostró que  $\Delta$ tau tuvo un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre el crecimiento económico, lo cual sugirió que incrementos previos de esta tienden a desacelerar el PIB per cápita. Mientras tanto, el coeficiente de  $\Delta\Delta$ gdp fue positivo y estadísticamente significativo, evidenciando la existencia de persistencia temporal en la dinámica del crecimiento económico.

Por otro lado, la tasa de interés real ( $\Delta$ tir) presentó un efecto negativo y significativo, lo que indicó que aumentos previos en esta guardaron nexos con la reducción del Producto Interno Bruto per cápita. Finalmente, las variables crédito privado ( $\Delta$ credit) y desempleo ( $\Delta$ desem) no resultaron estadísticamente significativas ni al 10 %, por lo que, a pesar de mostrar coeficientes interesantes, no existió evidencia suficiente para afirmar que influyen sobre esta especificación.

**Tabla 5**

*Modelo VAR (4R)- Ecuación  $\Delta$ credit*

Variable (L4)	Coefficiente	Std. Error	z	p-valor
$\Delta$ tau	0.9667	0.4145	2.3300	0.0200
$\Delta\Delta$ gdp	0.0114	0.0204	0.5600	0.5750
$\Delta$ credit	0.2103	0.2358	0.8900	0.3720
$\Delta$ desem	-1.0165	1.2263	-0.8300	0.4070

$\Delta$ tir	0.0530	0.1118	0.4700	0.6350
Const	0.2576	0.8347	0.3100	0.7580

En el caso de  $\Delta$ credit, los resultados mostraron que los trabajadores autónomos ( $\Delta$ tau) ejercieron un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el crédito privado ( $\Delta$ credit), lo que sugirió que incrementos previos en  $\Delta$ tau tendieron a expandir el  $\Delta$ credit. En comparación, el resto de las variables  $\Delta\Delta$ gdp,  $\Delta$ credit,  $\Delta$ desem y  $\Delta$ tir no resultaron estadísticamente significativas ni al 10 %, lo cual implicó que no existió evidencia de que estas variables incidieran en la dinámica del crédito privado dentro de este modelo.

**Tabla 6**

*Modelo VAR (4R)- Ecuación  $\Delta$ desem*

Variable (L4)	Coefficiente	Std. Error	z	p-valor
$\Delta$ tau	0.3202	0.0772	4.1500	0.0000
$\Delta\Delta$ gdp	-0.0051	0.0038	-1.3600	0.1740
$\Delta$ credit	0.0199	0.0439	0.4500	0.6500
$\Delta$ desem	-0.2011	0.2284	-0.8800	0.3780
$\Delta$ tir	0.0201	0.0208	0.9700	0.3320
Const	0.0472	0.1554	0.3000	0.7610

Los resultados mostraron que los trabajadores autónomos presentaron un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre el desempleo, lo cual sugirió que incrementos previos en esta variable se tradujeron en aumentos del desempleo en el período actual. En comparación, las demás variables no alcanzaron niveles comunes de significancia estadística, lo que impidió mencionar su incidencia en la dinámica del desempleo dentro del modelo ejecutado.

### Causalidad de Granger

Los resultados de la causalidad de Granger revelaron una estructura de vínculos asimétricos entre las variables del sistema. El trabajo autónomo no fue causado, en el sentido de Granger, por ninguna de las variables macroeconómicas analizadas crédito privado, tasa de interés real, PIB per cápita ni desempleo, ya que ninguna de estas alcanzó significancia estadística en las pruebas individuales ni en la prueba conjunta.

En contraste, el trabajo autónomo sí causó, en el sentido de Granger, al crédito privado, al desempleo y al PIB per cápita ( $p < 0,05$ ), lo que mostró su capacidad predictiva dentro del modelo. Adicionalmente, el PIB per cápita respondió de manera robusta tanto al trabajo autónomo como a la tasa de interés real, mientras que esta última también fue influenciada por el PIB per cápita.

En conjunto, estos resultados sugirieron que el trabajo autónomo funcionó más como variable independiente que como variable dependiente dentro del sistema dinámico analizado, lo que

contradijo el enfoque tradicional que lo ubica como una variable reactiva ante cambios macroeconómicos.

## 5. Discusión

Los resultados de esta investigación evidenciaron que el crédito al sector privado no presentó una incidencia estadísticamente significativa sobre el trabajo autónomo en Bolivia durante el período 1991–2024. Este hallazgo contrasta con la literatura tradicional que sostiene que el acceso al financiamiento es un motor fundamental del emprendimiento y el autoempleo (Evans & Jovanovic, 1989; Herkenhoff et al., 2021). Sin embargo, se alineó con investigaciones más recientes en economías en desarrollo: Rosenzweig, (2012) argumentaron que el acceso al crédito no siempre se traduce en expansión productiva ni en generación sostenible de autoempleo, debido a limitaciones estructurales como la baja productividad y los mercados incompletos. Beck et al. (2005) encontraron que el desarrollo financiero facilita la creación de empresas al reducir restricciones de liquidez, pero esta relación puede ser más débil cuando el crédito no estuvo orientado específicamente al financiamiento productivo de pequeños emprendedores.

La ausencia de significancia estadística del crédito privado podría explicarse por varias razones en el contexto boliviano. En primer lugar, la expansión del crédito se concentró históricamente en sectores como comercio y construcción, con menor orientación hacia el financiamiento de emprendimientos individuales de pequeña escala (Banco Central de Bolivia, 2022). En segundo lugar, las restricciones de acceso al crédito formal siguieron siendo elevadas para trabajadores informales, que constituyen el grueso de los autoempleados (Liñares-Zegarra & Wilson, 2024; Onyekwelu et al., 2023). En tercer lugar, la informalidad de muchos autoempleados bolivianos dificultó el acceso al sistema financiero formal, generando fenómenos de autoexclusión (Cavenaile & Stanko, 2022).

En relación con la tasa de interés real, los resultados mostraron una incidencia negativa y estadísticamente significativa sobre el trabajo autónomo, especialmente en el mediano plazo. Este comportamiento coincidió con la teoría económica neoclásica, que plantea que un mayor costo del capital reduce la inversión y, por ende, la creación de nuevas unidades productivas. Aghion et al. (1997) respaldan este resultado al evidenciar que condiciones financieras restrictivas afectan negativamente las decisiones de emprendimiento. Zhuang et al. (2025) encontraron que la actitud ante el riesgo de los emprendedores modera el efecto de la accesibilidad al crédito sobre el autoempleo, siendo la tasa de interés un condicionante clave de dicha accesibilidad.

La alta persistencia temporal del trabajo autónomo, reflejada en la descomposición de varianza, coincidió con lo planteado por Maloney (2004), quien sostiene que el autoempleo en América Latina no responde exclusivamente a incentivos económicos de corto plazo, sino que está profundamente vinculado a factores estructurales. En Bolivia, donde más del 80 % de los trabajadores se desempeñó en condiciones de informalidad (OIT, 2023), el autoempleo parece responder más a una lógica de subsistencia que a una estrategia empresarial impulsada por oportunidades de mercado. Esta dinámica coincidió con el análisis de Fields (2019), quien diferencia entre autoempleo 'por necesidad' y autoempleo 'por oportunidad'.

Los resultados de causalidad de Granger revelaron un hallazgo particularmente relevante: el trabajo autónomo no fue causado por variables macroeconómicas, pero sí tuvo capacidad explicativa sobre estas. Esto contradice el enfoque tradicional que ubica al autoempleo como variable dependiente del entorno macroeconómico y resonó con los planteamientos de Acs et al. (2008), quienes sostienen que

el emprendimiento puede influir en el crecimiento económico. Sin embargo, dado el carácter predominantemente informal y de subsistencia del autoempleo boliviano, este efecto causal podría haberse mediado por dinámicas de baja productividad más que por emprendimiento innovador.

La relación encontrada entre el trabajo autónomo y el desempleo sugirió un comportamiento dual: el autoempleo actuó como mecanismo de ajuste ante la falta de empleo formal (efecto refugio), pero también pudo incidir sobre el desempleo, interpretándose como evidencia de precarización laboral. Este resultado coincidió con lo señalado por Fields (2019) y con la evidencia de Heller et al. (2025) sobre la participación de grupos vulnerables especialmente mujeres en el autoempleo boliviano como estrategia de supervivencia más que de emprendimiento.

Las limitaciones metodológicas del estudio incluyeron la presencia de problemas de normalidad en los residuos de la ecuación del trabajo autónomo y el bajo poder explicativo de algunas ecuaciones, lo que sugirió cautela en la interpretación de los resultados. Además, como señalan tanto Wooldridge (2006) como Gujarati y Porter (2008), los modelos VAR, si bien son útiles para capturar dinámicas intertemporales, presentan limitaciones en la identificación de relaciones causales estructurales y pueden ser sensibles a la selección de variables y rezagos. El número reducido de observaciones (34 años) limitó asimismo la potencia estadística de las pruebas. Futuras investigaciones podrían complementar el análisis con modelos estructurales o microdatos individuales que permitan capturar con mayor precisión las decisiones de autoempleo y el papel diferenciado del crédito formal, informal y del microcrédito.

## 6. Conclusiones

La presente investigación concluyó que el crédito al sector privado no constituyó un determinante directo ni estadísticamente significativo del trabajo autónomo en Bolivia durante el período 1991–2024. Este resultado no implica que el crédito sea irrelevante para el emprendimiento, sino que su efecto sobre el autoempleo es más complejo, indirecto y mediado por factores estructurales en el contexto boliviano. La hipótesis de que el crédito privado ejerce un efecto positivo y directo sobre el autoempleo no pudo sostenerse con la evidencia empírica obtenida mediante el modelo VAR, en línea con estudios recientes que relativizan el papel del crédito en economías con elevada informalidad (Rosenzweig, 2012; Maloney, 2004).

En contraste, se confirmó que la tasa de interés real ejerció una influencia negativa y significativa sobre el trabajo autónomo, especialmente en el mediano plazo. Este hallazgo tiene importantes implicaciones de política económica: reducir el costo del financiamiento mediante políticas de tasas máximas para créditos productivos, subsidios a la tasa de interés para microemprendedores o instrumentos de garantía crediticia podría estimular el autoempleo de manera más efectiva que la mera expansión del volumen de crédito.

El trabajo autónomo presentó una alta persistencia temporal y un comportamiento predominantemente endógeno: su dinámica dependió en gran medida de sus propios rezagos, lo que evidencia que responde a condiciones estructurales del mercado laboral informalidad, baja productividad y empleo formal insuficiente más que a estímulos macroeconómicos de corto plazo. Ello posiciona al autoempleo como un fenómeno estructural que requiere intervenciones integrales y de largo plazo, no solo instrumentos de financiamiento.

Los resultados de causalidad de Granger mostraron que el trabajo autónomo causó, en el sentido de Granger, al crédito, al desempleo y al PIB, pero no a la inversa. Esto lo posiciona como una variable

activa dentro del sistema económico, capaz de influir en otras variables macroeconómicas, aunque no necesariamente de forma positiva, dado su carácter informal y de subsistencia predominante.

Los hallazgos sugieren que las estrategias orientadas exclusivamente a la expansión del crédito resultan insuficientes para fomentar el autoempleo productivo en Bolivia. Se requiere el diseño de intervenciones integrales que combinen una reducción del costo del financiamiento para pequeños emprendedores; fortalecimiento de programas de microfinanzas y financiamiento digital; políticas de formalización del empleo con incentivos fiscales y simplificación administrativa; capacitación empresarial y asistencia técnica para emprendedores informales; y diversificación productiva orientada a sectores de mayor valor agregado. La articulación de estas estrategias, tomando en cuenta el carácter estructural del autoempleo, constituyó una condición necesaria para la generación de oportunidades económicas sostenibles e inclusivas en Bolivia.

## Referencias

- Acs, Z., Desai, S., & Hessels, J. (2008). Entrepreneurship, economic development and institutions. *Small Business Economics*, 31(3), 219–234. <https://doi.org/10.1007/s11187-008-9135-9>
- Adelino, M., Schoar, A., & Severino, F. (2015). House prices, collateral, and self-employment. *Journal of Financial Economics*, 117(2), 288–306. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.03.005>
- Agencia Boliviana de Información [ABI]. (2023, 21 de agosto). Ley de Servicios Financieros cumple 10 años con un sistema sólido, solvente e inclusivo. *Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI)*. <https://lavozdetarija.com/2023/08/21/ley-de-servicios-financieros-cumple-10-anos-con-un-sistema-solido-solvente-e-inclusivo/>
- Aghion, P., & Bolton, P. (1997). A theory of trickle-down growth and development. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 151–172. <https://doi.org/10.2307/2971707>
- Aghion, P., Fally, T., & Scarpetta, S. (2007). Credit constraints as a barrier to the entry and post-entry growth of firms. *Economic Policy*, 22(52), 732–779. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2007.00190.x>
- Aghion, P., Howitt, P., & Mayer-Foulkes, D. (2005). The effect of financial development on convergence: Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 173–222. <https://doi.org/10.1162/0033553053327515>
- Al-Azzam, M., & Charfeddine, L. (2022). Financing new entrepreneurship: Credit or microcredit? *Economics Letters*, 216, 110634. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110634>
- Alonso, J. (2011). *Estimación de modelos VAR, prueba de causalidad de Granger y función impulso respuesta empleando EasyReg* [Documento pedagógico]. Universidad Icesi. <https://ideas.repec.org/p/col/000131/009102.html>
- Banco Central de Bolivia. (2022). *Memoria 2022* [Informe anual]. Editorial del Estado Plurinacional de Bolivia. <https://n9.cl/twvga>
- Beck, T., & Demirgüç-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), 2931–2943. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.05.009>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12, 27–49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>

- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). Financial and legal constraints to growth: Does firm size matter? *The Journal of Finance*, 60(1), 137–177. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00727.x>
- Berger, A., & Udell, G. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6–8), 613–673. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00038-7)
- Blanchflower, D. (2000). Self-employment in OECD countries. *Labour Economics*, 7(5), 471–505. [https://doi.org/10.1016/S0927-5371\(00\)00011-7](https://doi.org/10.1016/S0927-5371(00)00011-7)
- Blanchflower, D., & Oswald, A. (1998). What makes an entrepreneur? *Journal of Labor Economics*, 16(1), 26–60. <https://doi.org/10.1086/209881>
- Blumberg, B., & Letterie, W. (2008). Business starters and credit rationing. *Small Business Economics*, 30, 187–200. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9030-1>
- Bruhn, M., & Love, I. (2013). The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. *The Journal of Finance*, 68(6), 2347–2376. <https://doi.org/10.1111/jofi.12091>
- Cagetti, M., & De Nardi, M. (2006). Entrepreneurship, frictions, and wealth. *Journal of Political Economy*, 114(5), 835–870. <https://doi.org/10.1086/508032>
- Cai, D., Song, Q., Ma, S., Dong, Y., & Xu, Q. (2018). The relationship between credit constraints and household entrepreneurship in China. *International Review of Economics & Finance*, 58, 246–258. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.03.024>
- Cavenaile, L., & Stanko, M. (2022). Cognitive financial constraints and firm growth. *Small Business Economics*, 58, 2109–2137. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00503-7>
- Coronel-Pangol, K., Heras-Tigre, D., Jiménez, J., Aguirre, J., & Mora, P. (2023). Microfinance, an alternative for financing entrepreneurship: Implications and trends-Bibliometric analysis. *International Journal of Financial Studies*, 11(3), 83. <https://doi.org/10.3390/ijfs11030083>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Diamond, D. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, 51(3), 393–414. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Evans, D., & Jovanovic, B. (1989). An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. *Journal of Political Economy*, 97(4), 808–827. <https://doi.org/10.1086/261629>
- Fields, G. (2019). *Employment and development: How work can lead from and into poverty* (J. Pieters, Ed.). Oxford University Press. ISBN 9780198815501. <https://n9.cl/o47h4>
- Frimanslund, T., Kwiatkowski, G., & Oklevik, O. (2022). The role of finance in the literature of entrepreneurial ecosystems. *European Planning Studies*, 31(2), 372–391. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2055962>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2008). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education. <https://n9.cl/glo8k>
- Heller, L., López, R., & Nogales, R. (2025). Motivating self-employed women to contribute to social security in Bolivia. *Socio-Economic Planning Sciences*, 105, 102498. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2025.102498>

- Herkenhoff, K., Phillips, G. M., & Cohen-Cole, E. (2021). The impact of consumer credit access on self-employment and entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 141(1), 345–371. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.03.004>
- Informe de Milenio sobre la Economía de Bolivia. (2024, 3 de julio). *Informe de Milenio sobre la economía de Bolivia 2024*, N° 46. <https://n9.cl/mblmz>
- International Monetary Fund (IMF), World Bank (WB), & Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). *Domestic credit to private sector (% of GDP) – Bolivia* [Data set]. International Financial Statistics Database; World Development Indicators Database; National Accounts data files. CC BY 4.0. <https://n9.cl/w5zlh>
- Keynes, J. (1936). *The general theory of employment, interest, and money*. Macmillan Cambridge University Press. <https://n9.cl/ey5ya>
- Khanam, D., Mohiuddin, M., Hoque, A., & Weber, O. (2018). Financing micro-entrepreneurs for poverty alleviation: A performance analysis of microfinance services offered by BRAC, ASA, and Proshika from Bangladesh. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8, 27. <https://doi.org/10.1186/s40497-018-0114-6>
- King, R., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- Levine, R. (2005). Finance and growth: Theory and evidence. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (Vol. 1, Part A, pp. 865–934). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Liñares-Zegarra, J., & Wilson, J. (2024). Access to finance for UK social enterprises. *The European Journal of Finance*, 30(15), 1757–1784. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2024.2332712>
- Maloney, W. (2004). Informality revisited. *World Development*, 32(7), 1159–1178. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.01.008>
- Naudé, W. (2010). Entrepreneurship, developing countries, and development economics: New approaches and insights. *Small Business Economics*, 34, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11187-009-9198-2>
- Onyekwelu, P., Ibe, G., Monyei, F., Attamah, J., & Ukpere, W. (2023). The impact of entrepreneurship institutions on access to micro-financing for sustainable enterprise in an emerging economy. *Sustainability*, 15(9), 7425. <https://doi.org/10.3390/su15097425>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2023, 19 de diciembre). *Panorama laboral 2023 de América Latina y el Caribe* [Informe]. <https://n9.cl/qqd7d>
- Pakasa, U., Yacob, Y., Jelihi, N., Ali, J., & Andrew, L. (2023). Factors influencing domestic credit to private sector in Malaysia: Application of vector auto-regressive method. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 13(1), 283–297. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARAFMS/v13-i1/16315>
- Parker, S. (2012). *The economics of entrepreneurship*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511817441>
- Paulson, A., & Townsend, R. (2003). Entrepreneurship and financial constraints in Thailand. *Journal of Development Economics*, 71(2), 265–288. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(03\)00056-7](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(03)00056-7)

- Quadrini, V. (2000). Entrepreneurship, saving, and social mobility. *Review of Economic Dynamics*, 3(1), 1–40. <https://doi.org/10.1006/redy.1999.0077>
- Robb, A., & Robinson, D. (2014). The capital structure decisions of new firms. *The Review of Financial Studies*, 27(1), 153–179. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs072>
- Rosenzweig, M. (2012). Thinking small: Poor Economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty: Review essay. *Journal of Economic Literature*, 50(1), 115–127. <https://doi.org/10.1257/jel.50.1.115>
- Schumpeter, J. (1983). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Transaction Publishers. (Original work published 1911). <https://n9.cl/7ocrs>
- Sima, X. (2024). Impact of microfinance on entrepreneurship and small business growth in China. *Journal of Developing Economies*, 6(2), 46–55. <https://ideas.repec.org/a/bfy/ojtjde/v6y2024i2p46-55id2213.html>
- Stiglitz, J., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393–410. <https://www.jstor.org/stable/1802787>
- Stock, J. (2012). *Introducción a la econometría* (3.ª ed.). Pearson Educación. <https://n9.cl/6rs2c>
- Trujillo, V., & Navajas, S. (2016). *Financial inclusion and financial systems in Latin America and the Caribbean: Data and trends*. Peer-reviewed monograph. <https://doi.org/10.18235/0000608>
- Vera, C., & Titelman, D. (2013). *El sistema financiero en América Latina y el Caribe: Una caracterización* (Serie Financiamiento para el Desarrollo, LC/L.3746). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://n9.cl/bo3r8>
- Wooldridge, J. (2006). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* (2.ª ed.). Ediciones Paraninfo, S.A. <https://n9.cl/ngko4>
- World Bank. (2024). *World Development Indicators* [Data set]. <https://n9.cl/uu80>
- Xing, E. (2026). Influence of microcredit on individual entrepreneurship. *Quarterly Journal of Vocational Training*, 14(2). <https://doi.org/10.54097/qjvt3z75>
- Zhuang, Y., Qiao, S., & Ren, J. (2025). Entrepreneurial risk attitude, credit accessibility, and entrepreneurial income. *Finance Research Letters*, 86(Part B), 108450. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108450>

## **Transparencia**

### **Conflicto de interés**

La autora declara que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

### **Fuente de financiamiento**

La autora financia completamente la investigación.

### **Contribución de autoría**

Nadia Elida Maya Ramírez Córdova: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

La autora intervino de manera activa en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del texto final del artículo.