



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

Economía

Facultad de Economía y Finanzas

**Efecto de las restricciones crediticias en el crecimiento desde
la perspectiva del modelo del acelerador financiero y el
modelo de ciclos crediticios**

**Trabajo de Suficiencia Profesional
presentado para optar al Título profesional de
Licenciado en Economía**

**Presentado por
José Armando Díaz Chávez
Edson Orlando López Gutiérrez**

Lima, enero 2022

RESUMEN

El crédito se ha convertido en un factor fundamental para el crecimiento económico de un país. Si extendemos el análisis de crédito en el tiempo se podrá observar que existen fluctuaciones cíclicas de los préstamos, las cuales se denominan ciclos crediticios que a su vez afectan directamente a los ciclos económicos. Es aquí en donde nace el acelerador financiero y trabaja para influir en la economía en su conjunto. Sin embargo, el mercado crediticio es afecto a restricciones que pueden limitar la capacidad de préstamo y a su vez el crecimiento económico. Por eso la importancia de analizar el efecto de las restricciones en el crecimiento sujeto a la etapa del ciclo crediticio y el impacto del acelerador financiero. En el presente trabajo se plantea como hipótesis que existe una relación directa entre el crédito y el crecimiento económico; además, dependiendo de la fase del ciclo crediticio y económico, las restricciones pueden tener un mayor efecto. En adición, se propone que la magnitud del impacto es más fuerte en países desarrollados a comparación de los que se encuentran en vías de desarrollo. La evidencia empírica sugiere que existe una relación importante entre el crédito y el crecimiento, sin embargo el efecto de esta relación es más lento en países en vías de desarrollo. Además, las mayores restricciones de crédito se dan en las etapas donde la curva del ciclo crediticio se encuentra en periodos de perspectivas negativas, lo que potencia la desaceleración en el crecimiento económico.

ABSTRACT

Credit has become a fundamental factor for the economic growth of a country. If we extend the credit analysis over time, it will be possible to observe that there are cyclical fluctuations in loans, which are called credit cycles, which in turn will directly affect economic cycles. This is where the financial accelerator is born and works to influence the economy. However, the credit market is subject to restrictions that can limit lending capacity and economic growth. Hence the importance of analyzing the effect of restrictions on growth subject to the stage of the credit cycle and the impact of the financial accelerator. In the present work, it is hypothesized that there is a direct relationship between credit and economic growth. Furthermore, depending on the phase of the credit and economic cycle, the restrictions may have a greater effect. In addition, it is proposed that the magnitude of the impact is stronger in developed countries compared to those in developing countries. Empirical evidence suggests that there is an important relationship between credit and growth, however the effect of this relationship is slower in developing countries. In addition, the greatest credit restrictions occur in the stages where the credit cycle curve is in periods of negative perspectives, which enhances the slowdown in economic growth.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ii
ÍNDICE DE ANEXOS	iv
I. INTRODUCCIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Definición de crédito y restricciones crediticias	6
2.2. Modelo del acelerador financiero	7
2.3. Ciclos crediticios	8
2.4. Relaciones entre variables de interés	10
III. EVIDENCIA EMPÍRICA	10
3.1. Países desarrollados	10
3.2. Países en vías de desarrollo	14
3.3. Perú	15
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXOS	22

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Evolución de la crisis inmobiliaria de USA (2008).

Anexo 2. Evolución del flujo de crédito en Estados Unidos 2006-2010.

Anexo 3. Relación de crédito y ciclos económicos.

Anexo 4. Evolución de la cartera atrasada en el Perú (1997-2000).

Anexo 5. Evolución de la palanca crediticia de las empresas bancarias (1997-2000).

Anexo 6. Evolución del ciclo económico y crediticio en Perú entre los años 1994-2018.

Anexo 7. Evolución del tipo de cambio: Peso argentino vs Dólar estadounidense (2016-2019).

I. INTRODUCCIÓN

El crédito se ha convertido en un factor fundamental para el crecimiento de un país; sin embargo, este también se volvió un motivo por el cual se puede entrar en una crisis financiera. Existen resultados que identifican a los *booms* crediticios como causantes de crisis financieras, ya que la capacidad de pago y crecimiento económico no crece de la misma manera en la que crecen la cantidad de créditos e inversiones. Un caso ejemplar de lo mencionado es la crisis ocasionada en EE.UU. en el 2008 por el colapso de la burbuja inmobiliaria (**Anexo 1**). Las entidades bancarias emitían bonos de vivienda que inicialmente eran de hipotecas en regla, pero como la cantidad de hipotecas eran limitadas empezaron a ofrecer créditos hipotecarios al por mayor, sin mayores restricciones ni revisiones. Las personas se prestaron en grandes cantidades para adquirir una propiedad y posteriormente no pudieron pagar esas deudas, generando una preocupación por los bonos ya que bajaron su valor e hicieron que se paguen de forma inmediata, lo cual generó un problema de liquidez y culminando en una crisis financiera donde los prestamos disminuyeron considerablemente (**Anexo 2**).

Si se realizará un análisis de crédito en el tiempo se podrá observar que existen fluctuaciones cíclicas de los préstamos, estas fluctuaciones se denominan ciclos crediticios. Esto permite conocer la evolución en los préstamos, la facilidad o dificultad con los que se tenía acceso dependiendo de la fase en que se encuentre. En fase de expansión existe una facilidad de préstamos por tasa de interés bajas, debido a menores requisitos y un aumento de volumen de crédito disponible. No obstante, con el paso del tiempo surgen presiones inflacionarias por el crecimiento de la economía, por lo que la política monetaria se ajusta de manera que se realice una contracción en la disponibilidad de fondos.

Cabe destacar que si bien los ciclos crediticios y ciclos económicos son diferentes, ambos están directamente relacionados, siendo el crédito un factor clave para el crecimiento. En ese sentido, el acelerador financiero nace en el mercado crediticio y trabaja para influir la economía en su conjunto. El acelerador puede hacer de un shock, positivo o negativo, un efecto a gran escala macroeconómica. Este modelo ayuda a explicar por qué cambios pequeños en política monetaria o condiciones crediticias pueden desencadenar fuertes movimientos en la economía. Según la teoría del acelerador, Wesley C. Mitchell (1923) sugiere que la mayoría de los créditos se expanden en la cima de los ciclos crediticios y económicos; este comportamiento exhibe que los consumidores se han endeudado a tasas bajas para invertir y generar un crecimiento. Sin embargo, al mismo tiempo son sensibles al cambio de políticas monetarias, ya que cuando se suben las tasas de interés, reducen la cantidad de deuda y al mismo tiempo la economía entra una etapa de desaceleración.

El presente trabajo tiene como motivo explicar el efecto de la restricción crediticia en el

crecimiento económico desde la perspectiva del acelerador financiero, de como un shock puede crear fuertes impactos; y del modelo de ciclos crediticios, donde el crédito fluctúa dependiendo de la etapa de la curva en la que se encuentre la economía. Dicho lo anterior se plantea como hipótesis que existe un efecto directo en el crédito y el crecimiento económico; además de que los ciclos, tanto económicos como crediticios, fluctúan en la misma dirección de manera conjunta. El hecho de que la economía muestre signos de crecimiento haría que la oferta de créditos aumente, por el panorama favorable, a tasas bajas y con menos restricciones; y viceversa, un ambiente de desaceleración hace que el volumen de créditos disminuya y los organismos sean más cautelosos al momento de prestar.

Por otro lado, se propone que el efecto del acelerador financiero es más fuerte en países desarrollados que en los que se encuentran en vías de desarrollo, ya que al ser más bancarizados los países desarrollados es más rápida la respuesta a los shocks. También haciendo una comparación más microeconómica entre bancos, los bancos grandes se ven afectados en menor magnitud por los cambios que se den en la economía porque tienen un respaldo financiero fuerte; mientras que los medianos y pequeños si tienden a sentir los efectos en mayor medida, ya que en épocas de crisis la oferta prestable disponible se reduce y las restricciones aumentan para ellos. Todo esto dependiendo de la política monetaria que adopte el BCR¹ de cada país.

La estructura del trabajo se organizará de la siguiente manera. En el marco teórico se definirá los conceptos de las variables de interés que son el crédito, restricción crediticia, ciclos económicos y crediticios, y del acelerador financiero; además de explicar la relación que existe entre ellos y su función. Después se verá en la evidencia empírica el resultado obtenido de los países desarrollados y en vías de desarrollo para finalizar con los resultados encontrados en Perú. Finalmente, el trabajo culminará con las conclusiones de los resultados obtenidos y algunas recomendaciones sobre estudios futuros.

II. MARCO TEÓRICO

I.

II.

2.1. Definición de crédito y restricciones crediticias

El crédito presenta, para fines de estudios económicos, una variable de interés puesto que se demostró que tiene un alto nivel de significancia para predecir el nivel de crecimiento de la economía (Lown & Morgan, 2006). Dicha variable tiene diferentes definiciones en el sector

¹ BCR: Banco Central de Reserva.

financiero, pero generalmente se trata de un acuerdo contractual donde una persona natural o jurídica recibe una suma de dinero a cambio del repago, tanto del capital como los intereses, al prestamista a una fecha futura.

No obstante, puede ocurrir el caso de que el beneficiario del préstamo presente inconvenientes para cumplir con sus obligaciones de acuerdo a los términos contractuales acordados del mismo. Esto se le conoce como riesgo crediticio, y de dicha definición se resaltan 3 características: i) la exposición a que haya un evento de default o adverso que afecte a la capacidad del pago del préstamo; ii) la probabilidad de que el beneficiario entre en *default* en el pago de sus obligaciones; y iii) la tasa de recuperación, es decir cuánto se debe reponer en caso se presente el evento de default (Brown & Moles, 2014). En ese sentido, un aumento en los dos primeros elementos lleva a un incremento en el riesgo correspondiente; mientras que, a mayor monto que se pueda recuperar, menor será el riesgo crediticio.

Por otro lado, los beneficios que se obtiene al acceder a un crédito son los siguientes: i) incremento del consumo, mediante la adquisición de mayor nivel de bienes y servicios por un incremento en el nivel de ingresos en forma de apalancamiento; ii) fomento de uso de todo tipo de servicios y bienes; lo cual permite acceder a ciertos productos nuevos que antes no se podían costear; iii) ampliación y apertura de nuevos mercados, al obtener un mayor poder de compra en sectores ilíquidos; iv) efecto multiplicador en la economía; dado que a mayor nivel de consumo se estimula la producción nacional; y v) adquirir capitales sin necesidad de poseer materialmente de ellos (Morales Castro & Morales Castro, 2014).

Si bien es cierto, el crédito otorga beneficios tanto a la personas como a la economía en general, estos no son ilimitados y tienden a tener un monto máximo. A ello se le conoce como restricción crediticia, el cual se toma de referencia para evaluar la evolución del acceso al crédito y la aproximación de dicho indicador (Escobal, 2006). En ese sentido, se realizó un estudio en los hogares de Uruguay y se encontró que las restricciones dependen de diversos factores como la edad, el sexo, la educación, el ingreso disponible y el acceso al sistema financiero, y que puede afectar el nivel de liquidez disponible en el hogar (Landaberry, 2018).

I.

II.

2.1.

2.2. Modelo del acelerador financiero

Con el fin de analizar los efectos de las restricciones financieras, se introduce el modelo del

acelerador financiero, que fue desarrollado por Bernanke *et al.* (1999). Lo que detallan los autores es la presencia de asimetrías de información que originan un riesgo adicional en el financiamiento de capital productivo, para lo cual se utiliza una prima requerida para compensar la presencia de dicho riesgo y que afecta negativamente al patrimonio de los prestatarios. Los resultados del modelo demostraron que a medida de que la economía se encuentra en el ciclo de expansión, se percibe un aumento en el patrimonio, lo que conlleva a un menor costo de financiamiento de la formación de capital, incentivando la inversión y con ello fomentando el crecimiento de la economía.

El modelo en mención fue trabajado posteriormente por Gertler *et al.* (2003), donde llevaron el enfoque del acelerador financiero para las economías emergentes considerando un modelo de corte neo-keynesiano y restricciones financieras. El objetivo del estudio se basó en explorar la interacción entre el régimen cambiario y las crisis financieras ante un incremento exógeno en la prima de riesgo país usando como caso de estudio la economía surcoreana. Los resultados exhibidos muestran que, a diferencia de los resultados de Bernanke, para los países emergentes con una política monetaria con metas de inflación y crecimiento, para mitigar las crisis financieras, ejercen un efecto contra-cíclico del crecimiento económico que estabiliza los precios de los activos y el balance de los agentes económicos.

Por su parte, Battiston *et al.* (2007) extendieron el modelo del acelerador financiero para una economía abierta, incluyendo variables como los costos de entrar a bancarrota y la aversión al riesgo. Los autores encontraron que el efecto balance sobre el patrimonio de los inversionistas se diluye a través de la tasa de interés y el tipo de cambio. Esto quiere decir que, ante un esquema de taxonomía donde se exhiben efectos negativos en la devaluación de la moneda, una política monetaria restrictiva contribuye al debilitamiento del patrimonio neto disponible de los agentes económicos, derivando en un escenario de tasas de interés elevadas y mayores restricciones de financiamiento.

I.

II.

2.1.

2.2.

2.3. Ciclos crediticios

Wesley C. Mitchell (1923) menciona que cuando se exhiben expectativas al alza de obtener utilidades, aumenta la actividad económica; caso contrario, se presenta una reducción en la

misma. Con ello, el autor define que la actividad económica está afectada en función del lucro, y que de ello deriva los ciclos económicos recurrentes, los cuales se segmentan en etapas: crisis, depresión, recuperación y expansión. Mitchell hace hincapié de que el inicio del ciclo económico se puede dar en cualquier fase, y una vez originada esta tiende a trascender de forma acumulativa. Finalmente, el autor resalta que ante la ausencia de *shocks* externos, los cuales podrían afectar el desarrollo acumulativo del ciclo, las respuestas a dichos cambios se pronunciarán de acuerdo al desenvolvimiento de la economía.

Hay distintas teorías en donde se difiere la relación existente y el rol activo o pasivo del crédito en la generación de ciclos reales. Hayek (1929) afirmó que las recesiones son el resultado de los ciclos de crédito, debido a que un incremento del nivel de crédito produce una reducción de las tasas de interés y fomenta al crecimiento de la inversión a comparación del ahorro. Además, el aumento de la demanda agregada, producto del incremento del consumo e inversión, eleva los precios al consumidor, y por lo tanto, se opta por la migración de la inversión hacia bienes de consumo en relación a bienes de capital, lo que deriva a un escenario de recesión.

Por otro lado, el trabajo de Minsky (1982) se basó en identificar la relación entre la innovación financiera y los periodos de crecimiento estables, los cuales pueden influir en la toma de riesgos. Eso significa que las variaciones en los mercados financieros afectan a las condiciones económicas en el mediano plazo. Esto quiere decir que una economía sobrecalentada tenderá a realizar ajustes contractivos en cuanto a la política monetaria, lo cual conlleva finalmente a una recesión. Brunner y Meltzer (1990) incorporan el mercado de crédito bajo el enfoque del modelo IS-LM, y concluyeron que los choques de crédito y de precios de los activos son las principales fuentes de fluctuación que pueden influir en el ciclo económico.

Posteriormente, en los estudios de Kiyotaki y Moore (1997) y Kocherlakota (2000), encontraron que los mercados de crédito y financieros forman un rol importante dadas las fricciones financieras, ya que son mecanismos que amplifican la magnitud de las fluctuaciones macroeconómicas. Precisamente, uno de los mecanismos más populares es el acelerador financiero desarrollado por Bernanke *et al.* (1999); donde los autores afirman que, dado la presencia de asimetría de información en los mercados de crédito, las variaciones en los precios de los activos afectan al valor neto de los agentes, alterando los niveles de endeudamiento, inversión y consumo de la economía.

2.1.

2.2.

2.3.

2.4. Relaciones entre variables de interés

Por lo mencionado previamente, se buscaron establecer relaciones de causalidad entre las variables de interés, tal como es el caso del trabajo de investigación de Ramírez *et al.* (2007), quienes buscaban evaluar el acelerador financiero frente a los ciclos económicos de la economía colombiana. Los autores hallaron las siguientes conclusiones: i) los precios de los activos son una variable de importancia; ii) los ciclos económicos no pueden aislarse de movimientos en los precios de los activos y su relación con la dinámica de los mercados de crédito; iii) choques externos y cambios en los términos de intercambio se transmiten en la economía a través del mecanismo del acelerador financiero; iv) el funcionamiento del mecanismo del acelerador financiero depende de las relaciones del país con el resto del mundo y el diseño macroeconómico de la política monetaria; y v) la apreciación del tipo de cambio real es una variable dependiente, y no explicativa, al crecimiento del PBI.

Por su lado, un estudio realizado por Arango *et al.* (2011) se centró en captar los posibles efectos macroeconómicos de las políticas tanto de los bancos comerciales, así como también del Banco Central. Particularmente, definen que el ciclo económico se genera por la ocurrencia simultánea de tres condiciones: i) una política monetaria que se debilita de manera sorpresiva y transitoria, ii) la existencia del rezago entre la ocurrencia del evento y iii) un alto nivel de la proporción de los préstamos bancarios con respecto al valor del colateral.

III. EVIDENCIA EMPÍRICA

La relación de las restricciones crediticias en el crecimiento ha sido objeto de interés y ha tenido diversas extensiones, tales como el análisis a través del modelo del acelerador financiero y bajo la perspectiva de los ciclos crediticios, a los cuales los autores de dichas investigaciones llegaron a diversas conclusiones. Si bien se ha encontrado evidencia a nivel global, hemos optado por la siguiente distribución: (i) países desarrollados, (ii) países en vías de desarrollo, principalmente en Centroamérica y Latinoamérica; y (iii) Perú; ello con el objetivo de identificar los principales efectos encontrados en los diferentes países y permitir hacer un contraste comparativo de los mismos.

3.1. Países desarrollados

Dees y Vansteenkiste (2007) investigan la transmisión de los shocks financieros de la economía

de Estados Unidos en relación al resto del mundo con el fin de evaluar el papel del ciclo financiero sobre el ciclo económico. Al extender el modelo GVAR² de Dees et al. (2007) a través de la inclusión de variables de crédito y precio de la propiedad, el modelo muestra, primero, que tales variables relacionadas con el ciclo financiero cambian las propiedades dinámicas del modelo, haciendo que las respuestas de las variables reales a los shocks financieros sean más persistentes. Sin embargo, existen fuertes diferencias entre países en términos de respuestas, especialmente dentro de la zona euro.

En segundo lugar, la crisis financiera global del 2007-2008 muestra que no conduce a cambios fuertes y significativos en las propiedades del modelo. La transmisión de shocks financieros sigue siendo similar si consideramos una muestra incluyendo o excluyendo el período de crisis. Al mismo tiempo, las pruebas de estabilidad apuntan a posibles cambios en la reacción de las variables financieras a otras variables. El documento también confirma el papel de la economía estadounidense en el ciclo financiero y muestra que los choques financieros globales, aunque conducen a respuestas similares sobre el crédito y los precios de los activos, tienen impactos más fuertes en las variables reales.

Finalmente, el documento muestra que imponer restricciones tanto al crédito como a los precios de las propiedades en la identificación de shocks financieros es clave para investigar el vínculo entre los ciclos financieros y económicos.

Hebling *et al.* (2011) propusieron una metodología VAR³ para canalizar el rol de los choques crediticios en relación con los ciclos económicos presentados para el bloque económico G7⁴. Los autores concluyeron que el crédito puede explicar tanto la productividad, como la actividad económica del G7, grupo que representa alrededor del 40% de la economía mundial.

Por otro lado, Abadía (2017) realizó un estudio acerca del efecto de las restricciones del crédito destinado a la economía real durante la crisis financiera y realizó un comparativo entre España y Estados Unidos utilizando una prueba de causalidad bajo un modelo VAR. Los resultados encontrados mencionan lo siguiente. Por un lado, argumenta que las crisis son acompañadas por una pérdida importante del ritmo en la actividad económica, la cual se puede identificar por indicadores macroeconómicos, como la tasa de desempleo, la inversión privada, el nivel de consumo, entre otros. Adicionalmente a ello, se registran efectos negativos en variables financieras, como el endurecimiento de la concesión de créditos, lo cual puede constituirse en un multiplicador del efecto original de la crisis. Por otro lado, tomando en cuenta el trabajo de McKinnon (1973) y Shaw (1973), apoyados por la tesis de Schumpeter (1911), se argumenta que

² *Global Vector Autoregressive*

³ *Vector Autoregressive*

⁴ Se denomina grupo de los siete a un grupo de países del mundo cuyo peso político, económico y militar es considerado relevante a escala global. Está conformado por Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido.

la imposición de topes de tasas de interés y de requisitos de reservas por la tasa de encaje, podría afectar la tasa de ahorro e inversión y, por ende, el ritmo de crecimiento económico.

Finalmente, resalta que con dicha crisis se ha evidenciado que los cambios endógenos producidos en la solvencia de los diferentes agentes del mercado aumentan la persistencia y amplitud de los ciclos económicos. Por lo que dichos canales se convierten en un mecanismo fundamental para entender la relación entre el sistema financiero y la economía real. Además, se concluye que el crecimiento del crédito es una variable explicativa relativamente buena del PBI nominal.

Michael Bergman (2003) identificó las características de los ciclos económicos en Europa, analizando en qué medida se han vuelto más similares a lo largo del tiempo. Las estimaciones sugieren que las diferencias en la magnitud de los ciclos económicos europeos han aumentado con el tiempo y nunca han sido tan grandes para los miembros de la UE⁵. Esta evidencia genera preocupación sobre la política monetaria común, ya que es probable que la política sea demasiado expansiva para algunos estados miembros y demasiado restrictiva para otros. Esta conclusión está respaldada por evidencia empírica que sugiere que las diferencias en magnitud son significativamente mayores para los estados miembros de la UE después de que ingresaron a la UE. La compensación entre sincronización y diferencias de magnitud es positiva, de modo que mayores diferencias coinciden con un mayor grado de sincronización. Estos resultados empíricos destacan el problema potencial a la hora de implementar una política común en Europa. Si los ciclos económicos se vuelven menos sincronizados y la magnitud relativa más similar, entonces la intensidad de la política común tiende a ser óptima, pero el momento tiende a ser incorrecto para algunos miembros estados. De manera similar, si los ciclos se vuelven más sincronizados como resultado de la integración económica, aumento del comercio y si hay grandes diferencias en la magnitud, entonces el momento de la política será óptimo, pero será demasiado intensa o demasiado débil para algunos miembros. Por lo tanto, los resultados plantean la disyuntiva sobre la implementación de un sistema monetario común en la UE.

El trabajo de Xu (2011) investiga el importante papel del crédito bancario en los negocios internacionales. Por ello estima la relación de los ciclos económicos utilizando un modelo GVAR que contiene 26 economías durante el período 1979Q2 al 2006Q4. Las respuestas de impulso de un shock negativo en el crédito estadounidense arrojan luz sobre interesantes perspectivas de la transmisión internacional de shocks crediticios. En primer lugar, encontramos pruebas sólidas de la propagación internacional de los shocks crediticios de EE.UU. a la zona del euro, el Reino Unido y Japón; con un impacto en Reino Unido particularmente profundo, posiblemente debido a los fuertes vínculos entre los sectores bancarios entre el Reino Unido y los EE.UU.

En segundo lugar, el modelo predice el desbordamiento del shock crediticio a la economía real

⁵ Unión Europea.

de EE.UU. y su posterior propagación internacional en el sector real. De hecho, las interacciones entre el mercado financiero y la economía real no es simplemente un proceso unidireccional. Un shock en el crédito de EE.UU. va acompañado de una caída de la producción en el mismo, el Reino Unido y la zona del euro durante 12 a 18 meses, como se muestra en el análisis de Xu. Ello se debe a que el acelerador financiero, al ser una variable exógena, puede llevar a que el shock negativo pueda propagarse y afectar con mayor velocidad en el crecimiento de la economía.

Tercero, el shock crediticio de EE.UU. está asociado con una caída en las tasas de interés a corto plazo en varias economías como el Reino Unido y la zona del euro, lo que sugiere una posible relajación de la política monetaria en respuesta a la contracción en la disponibilidad de crédito, como se observa en la coordinación de políticas después de la reciente crisis crediticia. Además, el shock crediticio de EE.UU. va acompañado de una caída significativa en la renta variable del Reino Unido y mercados europeos. Los resultados son consistentes con las ideas teóricas de que los mercados de crédito desempeñan un papel importante en la transmisión internacional de shocks, lo que resulta en una magnificación del impacto del shock inicial y ciclos económicos altamente correlacionados entre países durante la recesión.

Un shock negativo en la renta variable real de EE.UU. se transmite con bastante rapidez a la renta variable de mercados en economías avanzadas y emergentes, con el impacto en el mercado europeo y los mercados japoneses particularmente profundos. El shock de la renta variable estadounidense también va acompañado por una caída en la producción real, las tasas de interés a corto y largo plazo en varios países avanzados. Para un shock positivo en los precios del petróleo, observamos una caída significativa en la producción real en China, lo que refleja la alta dependencia económica de los chinos en las importaciones de petróleo, y un aumento de la inflación en EE.UU. y la zona del euro.

Chen et al. (2012), con el propósito de analizar las interacciones entre las tasas de interés, los precios de los activos y el crédito sobre el producto de EE.UU utilizaron el enfoque de componentes no observables multivariados incorporando cambios de fase. La evidencia presentada por los autores demuestra que los ciclos económicos de largo plazo tienden a ser explicado por las variables financieras y que los precios de la producción y los activos tienden a influir en la tasa de interés y el crédito de manera procíclica. Sin embargo, Zhu (2011), usando los métodos de estimación de tiempo y de dominio de las frecuencias, examina la relación del nivel de crédito y la actividad económica (**Anexo 3**), llegando a la conclusión que la relación cíclica entre las dos variables varía entre países y conforme avanza el tiempo, dentro de sus hallazgos se encontró una relación débil en EE.UU, una correlación relativamente débil en Japón y para el caso de la zona euro, la relación era fuerte.

3.2. Países en vías de desarrollo

Así como se encontró relaciones entre los principales bloques económicos, la evidencia de Latinoamérica se convierte en un objeto de estudio interesante en cuanto a las relaciones con el nivel de riesgo del crédito. Urbina (2017) realizó un estudio a través de un panel de 240 bancos de 6 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú) durante el período 1999-2013 y dentro de sus principales hallazgos encontró que el mayor nivel de provisiones incrementa el nivel de cartera de créditos vencida, dado que son mecanismos para mitigar las pérdidas esperadas de los bancos, lo que lleva a mejorar su eficiencia en costos. Por el contrario, los préstamos riesgosos se reducen dado el crecimiento de los niveles de crédito y en relación al tamaño del sistema bancario.

En cuanto al ambiente macroeconómico, la inflación y el desempleo tienen una relación positiva con el riesgo crediticio. Ante dicha evidencia, la autora destaca que los ciclos económicos también tienen un impacto en el riesgo de crédito, concluyendo que aumenta cuando se presentan deterioros en las condiciones económicas en los países. Finalmente, Urbina destaca la importancia del entorno gubernamental en la calidad de cartera crediticia, a través de un mejor control de la corrupción y la efectividad gubernamental, el cual influye en la reducción del nivel de riesgo de crédito.

El estudio realizado por Ramírez (2018) abordó la relación entre el crédito y la actividad económica en Centroamérica y República Dominicana, a través del uso de técnicas de dominio de frecuencia, tomando como valor representativo del crédito los préstamos del sector privado y como valor representativo de la actividad económica el índice de actividad económica, en frecuencia mensual. Los resultados demostraron que existe evidencia de una relación positiva entre el crédito y el crecimiento de la actividad real, salvo en Nicaragua que presentó coeficientes de correlación inferiores al 0.5. Además, según la coherencia, la cual mide la correlación por frecuencia entre crédito y actividad, se halló que en Costa Rica y la República Dominicana la correlación es importante en frecuencias con ciclos que duran desde 10 años a más.

Usando una versión de frecuencia de la prueba de Granger, Ramírez encontró evidencia donde el crédito precede frecuencias de los ciclos económicos de la actividad económica en Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana. Excluyendo a Nicaragua, este patrón se observa también en ciclos de más de 8 años para estas economías mencionadas. En el caso de Guatemala no existe evidencia de precedencia estadística de crédito a la actividad.

Por otro lado, Delgado (2003) analizó el efecto microeconómico del ciclo crediticio de Colombia a lo largo de la década de los 90, a través del estudio de las restricciones financieras que enfrentaron las empresas colombianas durante el período comprendido entre 1991 y 2000 utilizando un modelo de optimización dinámica. Los hallazgos encontrados destacan que las

empresas con un mayor nivel de apalancamiento y menor tamaño presentaron restricciones en cuanto al acceso de recursos externos, a diferencia de las firmas grandes y con bajos niveles de endeudamiento. Como recomendación de política, Delgado destaca que la intermediación es fundamental para el financiamiento de la inversión, por lo que si el sector no se recupera con el tiempo y no se encuentra en la capacidad de otorgar un ritmo de préstamos previo a un escenario de crisis, van a seguir existiendo dichas limitantes.

En contraste, Reyes et al. (2013) centraron su estudio en la disyuntiva de la tasa de interés y el mecanismo de la política monetaria en Colombia a través de una estimación de series de tiempo transversales desde el periodo 1996:4 hasta el 2012:12. En términos de causalidad, documentan que el impacto de las tasas de interés de corto plazo es negativo, lo que ocasiona reducción en el crecimiento de los préstamos bancarios, y que dicha relación es considerablemente más fuerte para préstamos de consumo que para préstamos comerciales.

Por un lado, Galindo (2005) realizó un estudio del modelo Kiyotaki y Moore (1997), analizando las fluctuaciones macroeconómicas experimentadas en Bolivia desde 1987 hasta el 2003. Dentro de sus principales hallazgos, destacó que la economía boliviana, cuando experimentó procesos de apertura de mercados e inversiones en los años de enfrentamiento a las crisis, tuvo un importante crecimiento en la economía por la introducción de capitales vía créditos, dinamizando los sectores productivos del país. Mientras que en la etapa donde el sector bancario empieza a restringir los créditos, principalmente por sectores prestatarios que incurren en default, generó una caída en los precios de los activos, como el caso del precio de la vivienda para personas naturales y a la formación bruta de capital fijo en cuanto a la industria, como consecuencia del estancamiento de su producción y en casos extremos el cierre de dichas unidades productivas. Como recomendación, Galindo plantea que las autoridades competentes construyan una variedad de indicadores confiables de los precios de los activos, sobre los cuales se puedan formular propuestas serias para mitigar los choques y amortiguar las fases recesivas de los ciclos económicos.

3.3. Perú

El Perú, al igual que los otros países, también muestra la relación directa que existe entre la oferta y demanda del crédito y el crecimiento económico; además de verse reflejado los ciclos crediticios afectos por el acelerador financiero a lo largo del tiempo. El BCRP⁶ realizó un estudio sobre los aspectos microeconómicos de las restricciones crediticias entre los años 1997-2000, donde observa cómo evoluciona el crédito en etapas de crecimiento económico, crisis

⁶ Banco Central de Reserva del Perú

internacionales y post crisis internacional (Berróspide & Dorich, 2002).

Los autores definen a la primera etapa como la época de crecimiento económico por el Perú en el año 1997, por ese tiempo se elevó la demanda del crédito y se daba un acceso más fácil a la misma. El incremento en la oferta y demanda de los créditos favoreció el crecimiento en ciertos sectores, lo que contribuyó en el crecimiento del país dado el efecto del acelerador financiero.

En la segunda etapa, se elevó el riesgo país por la crisis financiera rusa, que se vio afectado por disminución de los precios commodities; y brasileña, que se vio afectada por la crisis asiática y sufrió una fuga de capitales masiva. Debido a un efecto contagio, se redujo el crédito en moneda extranjera porque los accesos a líneas de crédito extranjeras se volvieron más costosos y restringidos por la crisis. Esto llevó a reducir fuertemente la cantidad de adeudados afectando su capacidad de préstamo y su oferta de fondos prestables. El disminuir la oferta prestable ocasionó un impacto fuerte en el crecimiento económico marcando una desaceleración, lo que a su vez condujo a un aumento en la morosidad (**Anexo 4**), haciendo más restrictivos el acceso los créditos, y las entidades financieras incrementaron su patrimonio para cubrir los requerimientos de provisiones, generando una disminución en la palanca crediticia (**Anexo 5**) y una cadena negativa a nivel de liquidez.

La tercera etapa se da en un contexto de recuperación internacional, se recupera la capacidad de préstamos de los bancos; sin embargo, la cantidad de préstamos siguió disminuyendo por el aumento de la morosidad y la mayor cautela por las entidades prestatarias. En esta etapa se puede observar que hay disponibilidad de recursos pero que no son bien colocados, así que se puede definir como el efecto de restricción crediticia.

Los resultados que obtuvieron fueron que en el caso de los bancos grandes predominaron factores de oferta más que demanda. La regulación estricta no afectaba la evolución de los créditos. En el caso de los bancos pequeños se veían efectos tanto de oferta como demanda, reaccionaba por la regulación estricta disminuyendo su nivel de apalancamiento y el impacto en la demanda se veía afectado por la disminución en el crecimiento del país.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a la evidencia empírica extraída de diversos autores se logra demostrar que existe una fuerte relación positiva entre el crecimiento crediticio y económico; en otras palabras, cuando una de estas variables incrementa, la otra también lo hará y lo mismo en caso contrario. Además, se evidencia que esta relación se mantiene en ciclos de mediano y largo plazo, tal como se demuestra en las investigaciones de Reyes et al. (2013) y Chen et al. (2012), mientras que en ciclos de corto plazo no tienden a ser así porque existe un rezago en el tiempo hasta que se efectúe

la respuesta, en especial en los países latinoamericanos.

Por un lado, en los países desarrollados se concluye que tanto el crédito como la productividad influyen en el crecimiento económico. En la Unión Europea, las diferencias de las magnitudes de los ciclos económicos han aumentado con el tiempo, haciendo que la intensidad del acelerador financiero sea diferente entre los países del bloque económico. En adición, los shocks económicos, tal como el caso de la crisis inmobiliaria del 2008, tienen un impacto más profundo en la economía internacional, ello debido a que el acelerador financiero ayuda a propagar y afectar en mayor velocidad a los sectores y agentes económicos.

Por otro lado, los países en vías de desarrollo son más sensibles a los shocks que ocurren en la economía internacional, debido a que la oferta crediticia depende de la situación económica mundial y el momento en que se encuentre en las etapas del ciclo económico. En ese sentido, tienen un importante impacto en el riesgo crediticio del país, que a su vez afecta a variables financieras como las tasas de interés, tipo de cambio y los precios de los activos. Adicionalmente, se halló evidencia de que la respuesta a los cambios a corto plazo es más lenta en el caso de los créditos con relación al cambio económico, como sucede en el caso de Perú (**Anexo 6**), esto porque el acelerador financiero no tiene el mismo impacto a diferencia de los países desarrollados.

En el caso de cómo afectan los ciclos y las restricciones crediticias bajo un enfoque microeconómico se comprueba que en los países de la región sudamericana, principalmente la evidencia hallada en Perú y Colombia, son los más afectados tanto por los shocks negativos en la economía, como por las restricciones crediticias. Se puede destacar que dicho efecto se presencia en los medianos y pequeños bancos; mientras que los bancos grandes no tienen muchas limitaciones y por ello no se ven afectados por las mismas. Esto se debe a que los organismos financieros medianos y pequeños tienen mayores problemas en la oferta y demanda de créditos cuando existen perspectivas negativas en la economía y una mayor recuperación cuando se tienen perspectivas positivas. Cabe resaltar que bajo situaciones adversas estos mismos aumentan sus restricciones con el fin de protegerse ante los riesgos mencionados y evitar tener un nivel alto de cartera vencida.

Como una implicancia política, Urbina menciona que es importante el entorno gubernamental de los países, ya que dependiendo de este también se ve afectado la calidad de las carteras y el riesgo de crédito en los mismos. Por ejemplo, en un entorno de incertidumbre política se puede ver afectado las perspectivas del crecimiento económico y también la calidad crediticia por la falta de confianza en los entes gubernamentales, provocando mayor restricción en cuanto al acceso de créditos. Cabe destacar que un mayor control en la efectividad gubernamental, incremento de confianza y disminución de la corrupción pueden generar un menor nivel de incertidumbre para los inversionistas, a través de mayor flexibilización, logrando incrementar un mayor movimiento

de créditos e impulsando finalmente el desarrollo económico del país.

En ese sentido, también es importante la función del BCRP para el control de la política monetaria a seguir, en adición a identificar en qué etapa del ciclo económico nos encontramos para la propuestas correspondientes, ya que la implicancia de la misma puede hacer que exista una desaceleración en etapas de crecimiento o una crisis en etapas de recesión. Un claro ejemplo de ello es el caso de Argentina que durante el 2018 atravesaba una crisis económica, había desconfianza por parte de los inversionistas derivado en una fuga de capitales e incrementos en el tipo de cambio, lo que generó una señal de preocupación para las personas, quienes optaron por la adquisición de dólares para protegerse de los efectos adversos de la economía argentina. Ante ello, como medida para reducir la incertidumbre y recuperar confianza de los inversionistas, el BCRA⁷ aumentó su oferta monetaria, a través del mecanismo de inyección de dólares para mantener en niveles estables el tipo de cambio; sin embargo, la desconfianza era tan fuerte que ocasionó que aumente la demanda en el mercado cambiario, incrementando los niveles de endeudamiento y ello terminó agravando aún más la crisis, provocando que el tipo de cambio se situó en máximos históricos (**Anexo 7**).

Como parte de las recomendaciones de políticas, se considera lo siguiente: i) intermediación del sector crediticio, tal como lo propone la investigación de Delgado (2003), con el fin de regular el nivel de financiamiento de la inversión y monitorear la evolución tanto del mercado de créditos como de las limitaciones correspondientes, ii) construcción de indicadores confiables del precio de los activos, para tener referencia en la elaboración de propuestas para reducir y amortiguar las fases recesivas de los ciclos económicos, y iii) fortalecimiento de las instituciones gubernamentales, con el objetivo de aumentar el grado de confianza de los inversionistas y buscar con ello la promoción del crédito, con el fin de optar por un crecimiento económico potencial.

Como sugerencia a investigaciones futuras, se expresa que si bien es cierto se ha encontrado literatura en Perú sobre la relación del crédito con el crecimiento económico, se debería realizar un enfoque incluyendo restricciones a nivel de sistema financiero. Esto con el objetivo de evaluar el comportamiento de los ciclos crediticios y económicos, así como también las políticas propuestas por el BCRP para mitigar estos shocks.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abadía, A. (2017). *El efecto de la restricciones del crédito destinado a la economía real durante la crisis financiera; caso español y estadounidense*. Obtenido de Universidad Autónoma de Madrid:

⁷ Banco Central de Reserva Argentino.

https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/680733/abadia_racines_andres_fernando.pdf?sequence=1

- Arango, M., Posada, C. E., & Tamayo, J. A. (2011). *El sistema crediticio, la política monetaria y un posible origen de ciclos y crisis financieras*. Obtenido de Ensayos sobre política económica: <http://www.scielo.org.co/pdf/espe/v29nspe64/v29n64a03.pdf>
- Bank Lending, Risk Taking, and the Transmission of Monetary Policy: New Evidence for Colombia*. (2013). Obtenido de Banco Central de la República Colombia: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_772.pdf
- Battiston, S., Delli Gatti, D., Gallegati, M., Greenwald, B., & Stiglitz, J. E. (2007). Credit Chain and Bankruptcy propagation in production networks. *Journal of Economics Dynamics and Control*, 2061-2084.
- Bergman, M. (2003). *How similar are European business cycles?* Obtenido de European Communities: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5830125/KS-AN-03-040-EN.PDF/f36ede31-6517-4e6c-8f9d-3055ddb2eeb9>
- Bernanke, B., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). *The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework*. Obtenido de National Bureau of Economic Research: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w6455/w6455.pdf
- Berróspide, J., & Dorich, J. (2002). *Aspectos microeconómicos de la restricción crediticia en el Perú: 1997-2000*. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/08/Estudios-Economicos-8-1.pdf>
- Brown, K., & Moles, P. (2014). *Credit Risk Management*. Edinburgh: Edinburgh Business School.
- Brunner, K., & Meltzer, A. H. (1990). Chapter 9 Money supply. En B. M. Friedman, & H. F. Hahn, *Handbook of Monetary Economics* (págs. 357-398).
- Chen, X., Kontonikas, A., & Montagnoli, A. (2012). *Asset prices, credit and the business cycle*. Obtenido de University of Glasgow: https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/9285/1/CKM_revision_v3.pdf
- Dees, S., & Vansteenkiste, I. (2007). *The Transmission of US Cyclical Developments to the Rest of the World*. Obtenido de European Central Bank: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/153232/1/ecbwp0798.pdf>
- Dees, S., Di Mauro, F., Pesaran, H., & Smith, V. (2007). Exploring the International Linkages of the Euro Area: A Global VAR Analysis. *Journal of Applied Econometrics*, 1-38.
- Delgado, C. (2003). *Inversión y restricciones crediticias en la década de los 90 en Colombia*. Obtenido de Universidad de los Andes: <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/10005/u240070.pdf?sequence=1>
- Escobal, J. A. (2006). *Desarrollando mercados rurales: El rol de la incertidumbre y la restricción crediticia*. Obtenido de GRADE: <https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/ddt49.pdf>
- Galindo, J. (2005). *Fluctuaciones Económicas por Restricciones en el Crédito*. Obtenido de Universidad Mayor de San Andrés:

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/7338/T-956.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

- Gertler, M., Glichrist, S., & Natalucci, F. (December de 2003). External Constraints on Monetary Policy and the Financial Accelerator. *Journal of Money, Credit and Banking*, 295-330. Obtenido de National Bureau of Economic Research: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w10128/w10128.pdf
- Hayek, F. (1929). *Monetary Theory and the Trade Cycle*.
- Helbling, T., Huidrom, R., Kose, A., & Otrok, C. (2011). Do credit shocks matter? A global perspective. *European Economic Review*, 340-353. Obtenido de European Economic Review: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014292110001315>
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit Cycles. *Journal of Political Economy*. Obtenido de National Bureau of Economic Research: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5083/w5083.pdf
- Kocherlakota, N. R. (2000). *Creating Business Cycles through Credit Constraints*. Obtenido de Federal Reserve Bank of Minneapolis: <https://web.stanford.edu/~piazzesi/Reading/Kocherlakota%202000.pdf>
- Landaberry, M. V. (2018). *Restricción de crédito y probabilidad de no pago de los hogares uruguayos*. Obtenido de Banco Central de Uruguay: <https://www.bcu.gub.uy/Estadisticas-e-Indicadores/Documentos%20de%20Trabajo/1.2018.pdf>
- Lown, C., & Morgan, D. P. (2006). The Credit Cycle and the Business Cycle: New Findings Using the Loan Officer Opinion Survey. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1575-1597.
- McKinnon, R. (1973). *Money & Capital in Economic Development*. Washington.
- Minsky, H. P. (1982). *The Financial-Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy*. Obtenido de Bard College: https://digitalcommons.bard.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1281&context=hm_archive
- Mitchell, W. C. (1923). Business Cycles. *National Bureau of Economic Research*, 5-18.
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2014). *Crédito y Cobranza*. México D.F.: 2014.
- Ramírez, F. (2018). *La relación entre los ciclos económicos y del crédito en América Central y la República Dominicana*. Obtenido de Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos: <https://www.cemla.org/PDF/ic/2018-pic-xix/2018-pic-xix3.pdf>
- Schumpeter, J. (1911). *The Theory of Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Shaw, E. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Tenjo Galarza, F., Charry, L. F., López, M., & Ramírez, J. (2007). *Acelerador Financiero y Ciclos Económicos en Colombia: Un Ejercicio Exploratorio*. Obtenido de Banco de la República Colombia: https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/5469/be_451.pdf

- Urbina, M. (2017). *Determinantes del Riesgo de Crédito Bancario: Evidencia en Latinoamérica*. Obtenido de Universidad de Chile:
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/149796/Urbina%20Poveda%20Myriam.pdf?sequence=1>
- Xu, T. (2011). *The role of credit in international business cycles*. Obtenido de University of Cambridge:
<https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/242216/cwpe1202.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Zhu, F. (2011). *Credit and business cycles: some stylised facts*. Obtenido de Bank for International Settlements:
https://www.suomenpankki.fi/globalassets/en/research/seminars-and-conferences/conferences-and-workshops/documents/fdr2011/fdr2011_zhu_paper.pdf

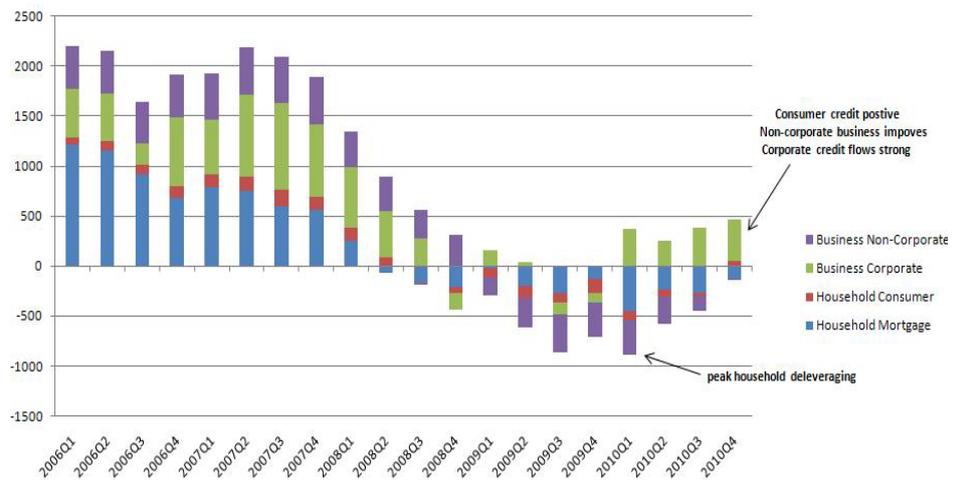
ANEXOS

1. Anexo 1. Evolución de la crisis inmobiliaria de USA (2008)



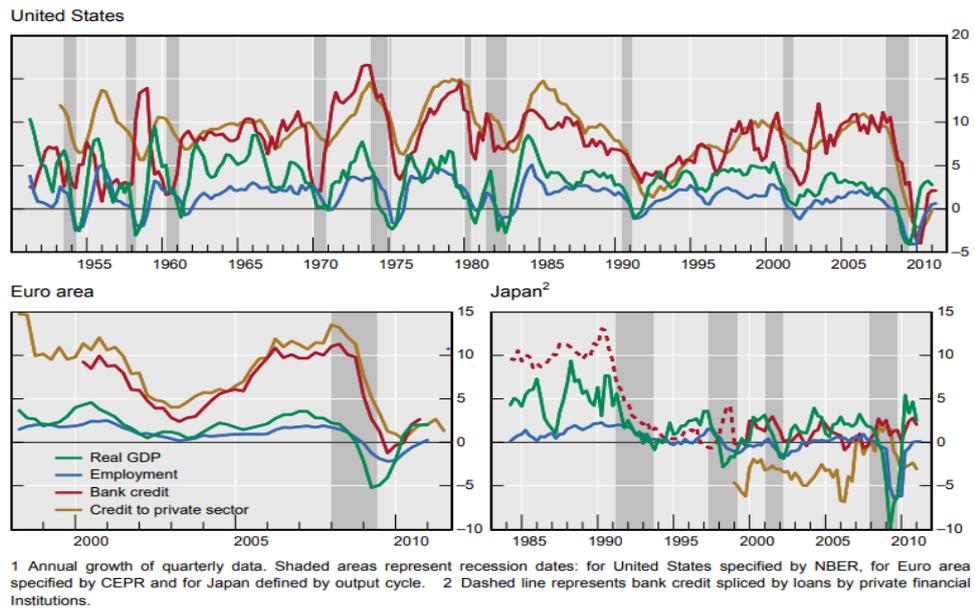
Elaboración: BLS, BEA y Universidad de Michigan.

2. Anexo 2. Evolución del flujo de crédito en Estados Unidos 2006-2010.



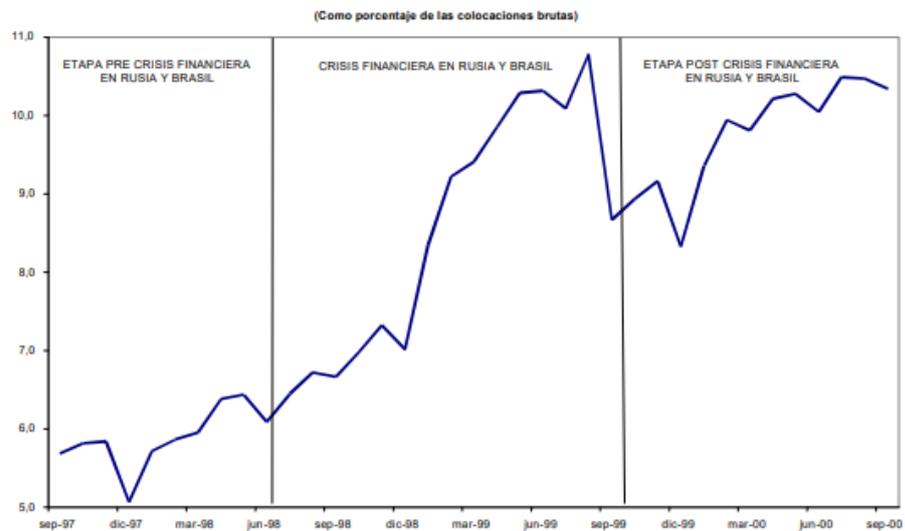
Elaboración: US Federal Reserve.

3. Anexo 3. Relación de crédito y ciclos económicos



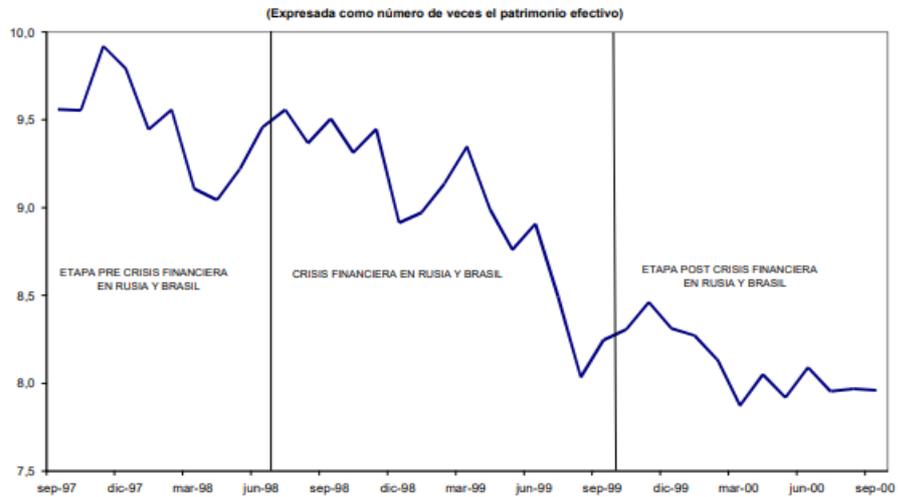
Elaboración: Zhu (2011), Bank of Japan, IMF.

4. Anexo 4. Evolución de la cartera atrasada en el Perú (1997-2000).



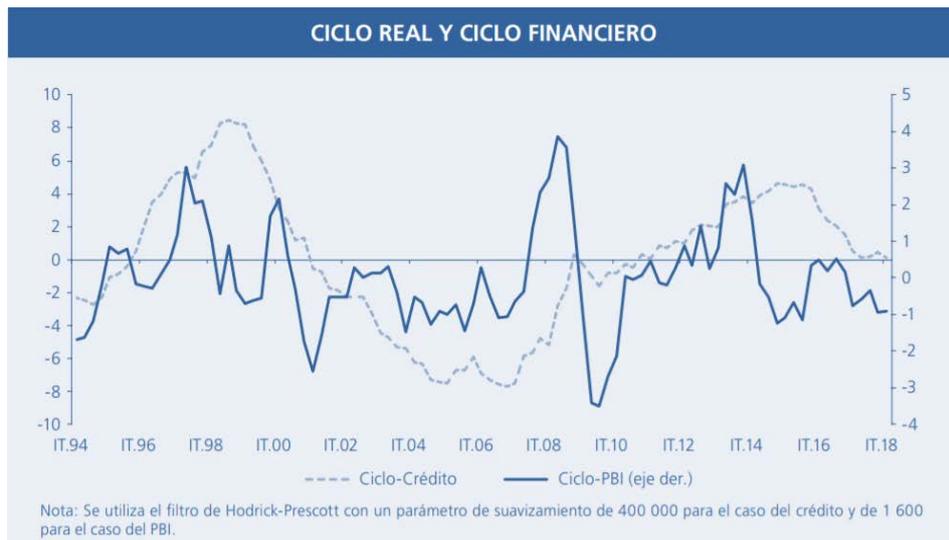
Elaboración: Berróspide y Dorich (2002), SBS, INEI.

5. Anexo 5. Evolución de la palanca crediticia de las empresas bancarias (1997-2000).



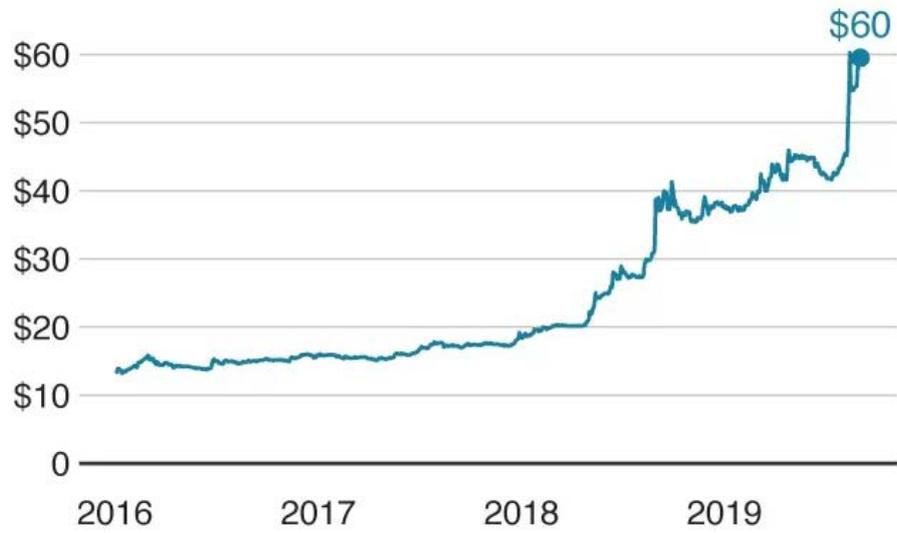
Elaboración: Berróspide y Dorich (2002), SBS, INEI.

6. Anexo 6. Evolución del ciclo económico y crediticio en Perú entre los años 1994-2018.



Elaboración: Reporte de inflación 2018, BRCP.

7. Anexo 7. Evolución del tipo de cambio: Peso argentino vs Dólar estadounidense (2016-2019).



Elaboración: Bloomberg, 2019.