AUTORES

Luis Antonio Andrade Rosas

Césaire Chiatchoua

TÍTULO

Crisis de 2008 y política monetaria: factores clave en la activación económica de la zona de África Central

repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/

No. 14, 2022, ene-ago pp. 71-94

Muuch' xíimbal. Caminemos juntos.

ISSN 2395–9819	DOI
ISSN	Handle repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/

ENLACES

repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/

ORCID:

Licencia de Atribución Creative Commons 4.0

CC BY 4.0

Este documento se puede descargar y compartir con otras personas, siempre que se reconozca su autoría.

Repositorio Institucional
REIMS

Universidad La Salle México

Crisis de 2008 y política monetaria: factores clave en la activación económica de la zona de África Central

Luis Antonio Andrade Rosas *

Césaire Chiatchoua **

Resumen

La crisis del 2008 fue un factor de activación económica en la región del Centro de África. En este trabajo, con base en información disponible sobre tasas de interés y nivel de desempleo en los seis países de la región de África Central durante el periodo 1991-2018, se realiza un análisis econométrico. Este análisis sustenta la relación entre la política monetaria, a través de la tasa de interés, con el nivel de desempleo. Los resultados muestran que, antes de la crisis, la política monetaria fomentaba el empleo por medio de la economía local; después de la crisis, la política monetaria se basó más en la inversión extranjera para fomentar el empleo. De esta forma, se concluye que la política monetaria fue factor clave en el hecho de que las economías desarrolladas consideraran a la región de África Central atractiva y, por tanto, un aliciente para el empleo de la región.

Palabras clave

Política monetaria, crecimiento económico, crisis, África Central.

* Doctor en Economía por el Colegio de México. Profesor-investigador de tiempo completo en la Dirección de Investigación de la Universidad La Salle México. Orcid: 0000-0002-9442-4765, luis.andrade@lasalle.mx

** Doctor en Economía por la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional. Profesor-investigador de tiempo completo en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Economía, Instituto Politécnico Nacional. Orcid: 0000-0001-8915-7562, cesaire.chiatchoua@lasallistas.org.mx

Fecha de recepción:
mayo de 2021

Fecha de aceptación:
noviembre de 2021

2008 crisis and monetary policy: key factors in the economic activation of the Central African Area

Keywords

Monetary policy, economic growth, crisis, Central Africa.

Abstract:

The 2008 crisis was a factor of economic activation in the Central African region. Based on available information on interest rates and unemployment levels for the six countries of the Central African region, this paper performs an econometric analysis for the years 1991-2018. This analysis supports the relationship between monetary policy, through the interest rate, with the unemployment level. The results show that, before the crisis, unemployment increased due to a monetary policy through the local economy. After this crisis, monetary policy relied more on foreign investment to promote employment. We state that monetary policy was the key factor in the fact that developed economies considered the Central African region attractive and, therefore, an incentive factor in employment in that region.

Introducción

La crisis económica en 2008 fue crucial para las economías de todo el mundo, si bien empezó en Estados Unidos, motor de la economía mundial, repercutió en muchas regiones. A pesar de las pérdidas económicas de esta crisis, hubo algunos beneficiados, ya sea de forma directa o indirecta. De manera específica, los mercados de valores se vieron gravemente afectados por la crisis, puesto que registraron grandes pérdidas desde la segunda mitad del 2008.

A partir de esto, los mercados africanos experimentaron pérdidas mucho mayores que las economías desarrolladas. Por ejemplo, desde finales de julio de 2008 (antes de la crisis) hasta el 17 de abril de 2009, el índice All Share en la bolsa de valores de Nigeria perdió 62.2 por ciento de su valor; el índice CASE 30

de El Cairo perdió un 46.2 por ciento y el índice All Share de Johannesburgo perdió un 24.4 por ciento de su valor durante el mismo periodo. En contraste con el mercado europeo, por ejemplo, el Dow Jones Industrial perdió 28.5 por ciento y el índice CAC 40 de París perdió 29.6 por ciento durante el mismo periodo (Research Department, 2009).

El sector bancario, si bien se había librado de los efectos de una primera ronda de la crisis financiera, recibió el efecto de una segunda ronda a través de un aumento en los préstamos morosos que resultaron en pérdidas. Por ejemplo, entre 2007 y 2008, el índice de pérdida crediticia aumentó de 0.8 por ciento a 1.55 por ciento para Standard Bank, el banco más grande de África en términos de valor de activos. Nedbank, el cuarto mayor prestamista de Sudáfrica, pronosticó una disminución del 10 por ciento de sus ganancias en 2009, lo que agravó una disminución del 2.8 por ciento en 2008 (Research Department, 2009).

En materia fiscal, el desempleo aumentó debido a la disminución de la producción y la reducción de inversiones por la escasez de oportunidades de crédito. De acuerdo con el Research Department (2009) del African Development Bank, la tasa de desempleo en el África Subsahariana aumentó al 8.5 por ciento en 2009. De acuerdo con la fuente, la proporción de empleos vulnerables creció de 77.4 por ciento en 2007 a 82.6 por ciento en 2009, lo que implica 28 millones de empleos vulnerables adicionales en África. Por tanto, la crisis económica global causó un bajo crecimiento en las economías de África, en especial compuesto por los flujos comerciales, flujos de capital, recursos naturales y exportaciones agrícolas. Incluso la tasa de crecimiento del 2.8 por ciento proyectada para 2009 parece haber sido optimista, situación que se reflejó en la primera caída desde 1994 del producto interno bruto (PIB) per cápita para esta región del continente. La zona de África Central correspondiente a la Comisión Económica y Monetaria de África Central (CEMAC)[1] no

[1] Los países miembros de la zona CEMAC son Camerún, República del Congo, Gabón, República Centroafricana, Chad y Guinea Ecuatorial. Estos países aplican una política monetaria y cambiaria común en el marco de la Unión Monetaria del Áfri-

fue la excepción, ya que la crisis económica que causó un déficit de tesorería en sus bancos fue factor en la caída de los ingresos de petróleo, principal sector económico con una participación de entre 25 y 85 por ciento en el PIB, lo que llevó a la región a caer en una profunda crisis. Para enfrentar esta coyuntura, los países de la CEMAC solicitaron préstamos y retiros importantes de los bancos y financiaron con ello sus diferentes proyectos (BBC News Afrique, 2017). Los esfuerzos de los bancos centrales para reducir el costo del crédito y recargar la liquidez del sector bancario fueron bien vistos. Sin embargo, los efectos en el sector bancario amplificaron el impacto de la crisis en el sector corporativo y en la industria con la contracción de la oferta de crédito. Además, el alcance fue muy limitado, ya que los bancos centrales también tenían que lidiar con las persistentes presiones inflacionarias, un aumento de la escasez de alimentos y bienes importados.

Para redoblar esfuerzos, la CEMAC realizó políticas internas para salir avante de esta crisis. Por ejemplo, en el 2009 el crecimiento fue impulsado por el consumo e inversión privada, pero el bajo nivel de inversión pública en infraestructura socavó el crecimiento a largo plazo. A lo anterior hay que sumar las variaciones en los precios del petróleo, lo que provocó que las finanzas públicas fueran inestables y los países experimentaran dificultades para comprometerse con la inversión pública a largo plazo, en especial en infraestructura (African Union Commission / OECD, 2018).

En este sentido, la crisis revirtió el progreso reciente del continente en la atracción de entradas de capital público y privado. Si bien los flujos financieros privados se mantuvieron firmes en 2008, el continente vio una disminución sustancial en 2009 debido a la recesión económica en las economías desarrolladas y emergentes, y al deterioro de la percepción del riesgo de los mercados africanos, por lo que era recomendable persistir en la atrac-

ca Central (UMAC) y, por último, como miembros de la zona del franco, mantienen un acuerdo de cooperación monetaria con Francia desde 1972, que se completa con el convenio sobre la cuenta de operaciones de 1973.

ción de capital extranjero hacia la región a través de una estrategia en política monetaria.

Con base en lo anterior, el instrumento principal de esta política monetaria es la tasa de interés. Es recomendable, no obstante, ser cuidadosos al fijar la tasa de interés porque esta podría causar inflación, como sustenta Bobbo (2018) a partir de un estudio de políticas para atraer inversión extranjera directa (IED) que consideró 34 países de África Subsahariana durante el periodo 1996-2014; el estudio concluyó que las políticas monetarias influyeron en la volatilidad de la inflación y afectaron negativamente la atracción de la IED, pero que una mejora en la capacidad de gobierno disminuye el impacto negativo de la volatilidad de la inflación sobre la IED. Es decir, habría que considerar una mezcla entre política monetaria y fiscal.

En este artículo, a partir de una muestra de tasas de interés diferenciadas por préstamos y retornos, y de la tasa de desempleo entre 1991 y 2018 en los seis países que conforman la región de África Central, se hace un análisis econométrico para medir la política monetaria en la generación de empleo. El análisis muestra que, durante todo el periodo, las tasas de interés afectaron de manera negativa la inversión local respecto de la extranjera, lo que provocó que el desempleo aumentara. Pero, al considerar la crisis del 2008, se muestra que antes de la crisis el desempleo aumentaba como consecuencia del incremento en la tasa de interés, pero después de la crisis el desempleo disminuyó. Lo anterior implica que la crisis hizo que las economías de primer mundo consideraran atractiva esta región de África Central y con ello invirtieran y aumentaran el nivel de empleo.

El trabajo se divide en siete secciones. Después de la introducción, en la segunda sección hablamos del marco teórico. Posteriormente, analizamos la metodología econométrica y el marco de referencia. En la quinta sección se analizan la información y los resultados, y en la siguiente se hace la discusión pertinente. Finalmente, se hace una breve conclusión.

Marco teórico

La tasa de interés diferenciada es crucial para cualquier economía ya que fomenta una intermediación. Esta intermediación tiene que funcionar de forma eficiente, debido a que elevadas tasas diferenciadas desalientan a un posible ahorrador y son una barrera para un inversionista potencial. Por tanto, el costo de intermediación entre un ahorrador y un inversor tendrá una fuerte implicación para la movilización efectiva de fondos. La ineficiencia del intermediario financiero causa un alto costo de intermediación y aumenta la pérdida de fondos productivos en el proceso de intermediación, lo que conduce a una reducción en los préstamos, la inversión y el crecimiento económico. De esta forma, es necesaria una intermediación eficiente que permita un mayor retorno esperado a los ahorradores y les brinde más oportunidades con fondos invertibles baratos (Quaden, 2004).

Lo anterior hace que el diferencial entre las tasas de interés de préstamos y depósitos sea una variable clave en el sistema financiero. Cuando es demasiado grande, generalmente se considera un impedimento para la expansión y el desarrollo de la intermediación financiera, ya que desalienta a los ahorradores potenciales con bajos rendimientos de los depósitos y limita el financiamiento para prestatarios potenciales; de esta forma, se reducen las oportunidades de inversión factibles y, por tanto, el potencial de crecimiento de la economía (Barajas et al., 1999). Se ha demostrado que los sistemas financieros en los países en desarrollo exhiben diferenciales de intermediación significativamente mayores y persistentes en promedio que los de los países desarrollados (Hanson y De Rezende, 1986).

Por su parte, Crowley (2007) y Barajas et al. (1998), definen el diferencial de la tasa de interés como la diferencia entre la tasa de interés promedio ponderada y la tasa de depósito promedio ponderada, también denominados técnicamente *spreads*. Los *spreads* más amplios son siempre una representación de un sistema financiero subdesarrollado caracterizado por la ineficiencia, la falta de competencia y una mayor concentración del sector bancario

(Demirgüç-Kunt y Huizinga, 1999; Mlachila y Chirwa, 2002; Mugume et al., 2009).

En general, se considera que los sistemas bancarios en los países en desarrollo exhiben diferenciales de intermediación significativos y persistentemente grandes en promedio comparados con los de los países desarrollados. Sin embargo, la diferencia surge en los factores causales, como se muestra en Uganda, donde los diferenciales persistentemente altos han sido en especial preocupantes para la fraternidad empresarial y para los responsables políticos (Nannyonjo, 2002; Cihak y Podpiera, 2005; Tumusiime-Mutebile, 2005; Beck y Hesse, 2006; Ministry of Finance Planning and Economic Development, 2009; Makanga, 2009). Además, en países en desarrollo, es lógico que las tasas de interés para los retornos puedan subir a expensas de ofrecer tasas más bajas para los depósitos, lo que fomenta de alguna forma la economía local (Mugendawala, 2007).

Para el caso del sistema financiero en la región de África Central, tal sistema está dominado por los bancos que en su mayoría son de propiedad extranjera (Samer y Vacher, 2007). Camerún y Gabón, las dos potencias económicas más grandes de la subregión, representan aproximadamente tres cuartos de los activos y préstamos totales. A fines de 2005, había 33 bancos que captaban depósitos en operación en la CEMAC, 31 de los cuales son de propiedad privada y 23 de entidades externas a la CEMAC. La propiedad gubernamental de los bancos en CEMAC es limitada y ha estado disminuyendo desde la reestructuración del sector a mediados de los años 90. A finales de 2005, la participación promedio del gobierno en el capital bancario era de alrededor del 20 por ciento, mientras que la participación del gobierno central en los depósitos era de alrededor del 9 por ciento.

A diferencia de la situación que prevalece en otros países del África Subsahariana, los bancos en la región de África Central limitaron considerablemente sus préstamos directos a los gobiernos y su participación en el sector laboral, como lo sustentan Beck et al. (2005), cuando argumentan que los bancos comerciales empleaban relativamente pocos empleados (5700) en un número limitado de sucursales (190 frente a 120 en 2000).

Respecto al número existente de las sucursales, Samer y Vacher (2007) comentan que la densidad de sucursales es limitada. Sostienen que solo alcanzar la densidad de Ghana o de Nigeria requeriría triplicar el número de sucursales en la región central. Las anteriores podrían ser algunas razones para una diferencia en la intermediación financiera. Así, mientras algunos países tienen un margen significativo para una mayor intermediación, otros países parecen exagerar: Chad y República Centroafricana tienen índices de préstamo a depósito superiores al 100 por ciento, lo que refleja una base de depósitos más estrecha y una situación de liquidez más ajustada en relación con Camerún y Congo. En Camerún, debido a episodios de reestructuración bancaria anteriores, los bancos poseen una gran parte de los títulos públicos, lo que tiende a limitar su capacidad y disposición para otorgar préstamos.

En los últimos años, se ha avanzado mucho en el estudio de la economía laboral y monetaria con el uso de teorías que incorporan explícitamente fricciones, incluidas las fricciones de búsqueda y comparación, precios no competitivos, anonimato o monitoreo imperfecto, etc. Los modelos con fricciones son naturales para comprender los mercados laborales dinámicos y, por tanto, el desempleo, así como los mercados de bienes y el papel del dinero.

Sin embargo, los documentos existentes analizan el desempleo o el dinero de forma aislada. Un objetivo aquí es proporcionar un marco que nos permita analizar el desempleo y el dinero en un entorno con microfundamentos lógicamente consistentes. Aunque hay varias formas de proceder, en términos de los diferentes enfoques que ofrecen los estudios, en este trabajo mostramos un modelo econométrico para hacer estimaciones del impacto de las tasas de interés en el empleo. En particular, suponemos que la política monetaria es la única fuerza impulsora durante el periodo, es decir, las características demográficas, la productividad, la política fiscal, etc. se mantuvieron constantes. De esta forma, dado el comportamiento de la política monetaria, ¿qué tan bien podemos explicar los movimientos en la tendencia de desempleo?

Encontramos que el modelo representa una fracción considerable del movimiento de baja frecuencia en el desempleo debido

a los cambios observados en las tasas de interés. El dinero importa. Sin embargo, es lógico preguntarse cómo esta predicción se ve afectada por las innovaciones financieras; la conclusión es que en el futuro el dinero puede ser menos importante para el mercado laboral.

Algunos trabajos relacionados hacen hincapié en la tasa de interés como instrumento económico. Por ejemplo, Rodríguez y Toledo (2007) examinan los efectos de la política monetaria de los Estados Unidos, basados en la tasa de interés, el desempleo y la tasa de inflación en la economía de Puerto Rico; emplean para ello un modelo de vectores autorregresivos con las tres variables. Sustentan que las acciones de política monetaria de los Estados Unidos anteceden y afectan significativamente los movimientos del nivel de desempleo en Puerto Rico. No obstante, hay estudios que sustentan que el nivel de desempleo pudiera ser la causa de la política monetaria basada en la tasa de interés, como lo sustenta Sánchez (2020). El autor analiza el papel de la tasa de desocupación y la inflación en la determinación de la tasa de interés neutral para el caso de México y concluye que el Banco de México podría tomar una postura de política monetaria más expansiva sin generar presiones inflacionarias.

Finalmente, Lagos y Wright (2005) muestran la relación entre la tasa de interés sobre el mercado de bienes y el mercado laboral a través de predicciones precisas sobre variables clave en ambos mercados; concluyen que hay un impacto significativo de la tasa de interés en el empleo.

Para concluir esta parte, recordemos que el objetivo de este estudio es analizar la relación entre la política monetaria, medida por el diferencial de tasas de interés o la inflación, y el desempeño del mercado laboral, medido por el desempleo. Si bien este es un problema antiguo, nuestro enfoque difiere de los estudios existentes en que se concentra en el largo plazo. Estamos menos interesados en los ciclos económicos y más en las tendencias de movimiento relativamente lentas. Una razón para enfocarse en el largo plazo es que puede ser más importante desde una perspectiva de bienestar y política. Otra razón es que la teoría económica

tiene implicaciones más certeras y, con ello, desviaciones cortas, lo que implica que, es menos probable que se vean afectadas por diferentes perturbaciones, como información imperfecta, rigidez nominal, entre otros (Berentsen et al., 2011).

Metodología

Los resultados mostrados en el trabajo se sustentan a partir de un análisis econométrico. En esta sección mostramos los requerimientos básicos de este análisis. En un análisis econométrico, el objetivo es mostrar la importancia o no de una variable y, para ello, deben cumplirse dos condiciones: i) la parte intuitiva que refleja el análisis teórico esperado y, ii) la significancia estadística que muestra el error de explicación mínimo cometido por la variable independiente sobre la dependiente.

Para tal análisis, se requiere una expresión entre Y, conocida como *variable dependiente*, y las diferentes variables independientes , $X_1, X_2,...X_k$, esto es

$$Yi = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + ... + a_kX_{ki} + U_i \qquad (1)$$

donde los efectos por los cambios de $X_1, X_2,...X_k$ sobre Y pueden ser expresados como $\frac{\partial Y_i}{\partial X_{ji}} = a_j$, para $j = 1, 2...., k$.

Por su parte, U_i representa variables no controlables, como una crisis, una guerra, una enfermedad, una inflación, etc., que de alguna forma alteran el modelo y se denominan *perturbaciones*. Además, ocurren con cierta probabilidad, por lo que se consideran aleatorias.

Los modelos expresados en (1) se denominan *modelos econométricos* (Gujarati, 2003), y entre algunos de sus supuestos tenemos que U_i es una variable aleatoria con distribución normal, con media 0 y varianza constante, esto es $U_i \sim N(0, \sigma^2)$.

Las variables explicativas $X_1, X_2,..., X_k$ tienen que ser no correlacionadas, es decir, lo que explica X_i tiene que ser completamente diferente de la explicación de X_j para toda $i \neq j$. Las U_i tienen que ser independientes, lo que significa que si se quiere explicar el

cambio religioso de un país en términos de variables observadas $X_1, X_2,..., X_k$, una enfermedad o inflación en un país no debe afectar el cambio religioso de otros países.

Para encontrar los valores de los coeficientes $a_j (j = 1, 2,..., k)$ se utilizan mínimos cuadrados ordinarios, para así estimar el comportamiento promedio de Y_i dadas las observaciones $X_1, X_2, ..., X_k$, es decir,

$$\hat{Y}_i = E(Y_i | X_1, X_2, ..., X_k) = \widehat{a_0} + \widehat{a_1} X_{1i} + \widehat{a_2} X_{2i} + ... + \widehat{a_k} X_{ki} \quad (2)$$

Las variables explicativas en (1) tienen carácter cuantitativo. Sin embargo, en algunos casos es interesante introducir variables con un carácter cualitativo, como género, situación marital, tamaño de país, si hay o no crisis, entre otros. Para identificar los efectos de las variables cualitativas, debemos introducir estas variables en el modelo econométrico. En particular, podemos identificar y diferenciar los efectos de las variables independientes al considerar el carácter cualitativo sobre la variable dependiente de la siguiente forma:[2]

$$Y_t = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + ... + a_k X_{gt} + a_{k+1} \mathrm{D}X_{1t} + \mathrm{U}_t \qquad (3)$$

Donde D es una variable dicotómica que representa una "cualidad" o no, por ejemplo,

$$\mathrm{D} = \begin{cases} 1 & \text{si la fecha considerada es antes de la crisis} \\ 0 & \text{si la fecha es después de la crisis} \end{cases}$$

La expresión (3) muestra el diferente impacto de X_{1t} sobre Y_t, al considerar el fenómeno de la crisis. Note en el modelo (3) el subíndice t, el cual indica que las observaciones son por tiempo.

---

[2] Nótese que en la expresión (3) cambiamos el subíndice i por el subíndice t, lo que hace referencia a que pueden considerarse datos temporales, así como observaciones transversales.

Inferencia estadística

Para verificar si las variables $X_1, X_2,..., X_k$, en el modelo (1), son significativas individualmente sobre Y, se plantea una prueba de hipótesis como

$$H_0: a_j = 0 \text{ vs } Ha : a_j \neq 0, \text{ para } j = 1, 2,..., k$$

Para resolverla, se utilizan los valores (p_{value}). Un $p_{value} < 0.05$ muestra que la variable X es estadísticamente significativa para explicar el comportamiento Y, cuando menos a un 95 por ciento de confianza (Wooldridge, 2012).

Por otro lado, si quiere verse si las variables independientes en el modelo (1) son significativas en conjunto para explicar el comportamiento de la dependiente (Y_i), la prueba de hipótesis es

$$H_0: = a_1 = a_2 = \cdots a_k = 0 \ \ vs. \ H_0: = a_j \neq 0, \text{ para } j = 1, 2,..., k$$

Para verificar que no se cumple H_0, y de esta forma cuando menos una variable es significativa, puede verificarse si en "promedio" el modelo (explicado por las variables independientes) pesa más que los errores, esto es, $F_p = \frac{SCM/k}{\frac{SCE}{n} - (k+1)}$, o lo que es equivalente

$$F_p = \frac{n-(k+1)}{k} \frac{R^2}{1-R^2}$$

Puede verificarse que F_p sigue una distribución F de Fischer (Gujarati, 2003). Este valor F_p se compara con el cuantil $F^k_{n-(k+1)}$ que arrojan los paquetes estadísticos. Si $F_p > F^k_{n-(k+1)}$, se rechaza el hecho de que ninguna variable es significativa, es decir, cuando menos una variable impacta al modelo.

Marco de referencia

Para revisar la relación entre tasa de interés y desempleo, nos basaremos en el concepto de *demanda nacional* o *demanda*

agregada. La demanda agregada es la suma de las demandas de los tres agentes económicos de un país y su relación con el exterior. Los agentes económicos definidos anteriormente permiten, de esta forma, plantear la fórmula de la demanda total de bienes como

i) Los individuos a través de sus compras, que se definen como el consumo (C),
ii) Las empresas, que demandan bienes y servicios para invertir (I),
iii) El gobierno, que demanda bienes y servicios para invertir en bienes públicos; tal demanda se refleja en un gasto (G).
iv) Además, hay que considerar el exterior, de acuerdo con lo que requieren, exportaciones (X) y lo que se requiere de ellos, importaciones (I).

De esta forma, la demanda total de bienes (DA) puede expresarse como

$$DA = C + I + G + X - I, \quad (4)$$

donde, $C \equiv C\,(T, Y)$, esto es, el consumo de los individuos está en función del nivel de impuestos (T) y la parte del nivel de PIB (Y) que ellos generan. Respecto a la inversión de las empresas, aunque puede suponerse constante, en la realidad depende de dos factores, de acuerdo con Blanchard (2006):

i. El nivel de las ventas de la empresa. Cuando estas aumentan, el nivel de producción aumenta, por lo que se necesita aumentar la inversión en máquinas. De este modo, hay una relación positiva entre la producción (Y) y el nivel de inversión (I).
ii. El tipo de interés. Si las empresas no tienen suficiente capital para comprar una nueva máquina o invertir, deben pedir un préstamo, pero mientras más alto sea el tipo de interés, menos atractivo será pedir el préstamo y por tanto invertir en la máquina nueva. Así, hay una

relación inversa entre la tasa de interés[3] (i) y el nivel de inversión (I).

Con base en lo anterior, se tiene que

$$I \equiv I\,(Y, int) = a_0 + a_i Y + a_2 int, \qquad (5)$$
$$\text{con } a_1 > 0 \text{ y } a_2 < 0$$

Si consideramos únicamente economías locales o economías cerradas según los conceptos teóricos económicos, esto es, si no se consideran exportaciones (X) ni importaciones (I), la expresión (4) queda

$$DA = C + I\,(Y, int) + G \qquad (6)$$

Centrémonos por ahora en políticas monetarias a través de la tasa de interés, sin considerar por el momento políticas fiscales representadas por movimiento en impuestos. Esta política monetaria puede hacerse de dos formas: aumento de la oferta monetaria y disminución de los tipos de interés, con la intención de aumentar la producción y el empleo, que se denomina *política monetaria expansiva*; o bien hacerla restrictiva, en particular a través de un aumento en la tasa de interés, lo que contribuye a bajar la producción y reducir la inflación; por medio de la curva de Phillips, se logra generar una disminución del empleo.

Así, a partir del argumento anterior y las expresiones (5) y (6), deducimos una relación inversa positiva entre tasa de interés y nivel de desempleo, considerando únicamente una economía local, esto es,

$$w \equiv w\,(int) = b_0 + b_1\, int, \text{ con } b_1 > 0 \qquad (7)$$

Ahora bien, si se toma en cuenta una política monetaria restrictiva representada por un aumento de la tasa de interés, no

[3] Para clarificar la notación representamos i como int.

deberían considerarse únicamente escenarios drásticos como una disminución en la inversión y, por tanto, aumento en el desempleo. Habría que considerar un escenario optimista para atraer la inversión extranjera que no demande, precisamente, de la inyección de capitales, sino de la compra de acciones o bonos de las empresas, lo que generaría un aumento en las reservas de las empresas y garantizaría un escenario optimista para generar empleo.

De esta forma, es deseable y podría deducirse una relación inversa entre el tipo de interés y la disminución de desempleo. Los aumentos en la tasa de interés forman parte de una política monetaria para que las empresas extranjeras inviertan; además, una tasa de interés mayor evita la fuga de capitales. Sin embargo, estos aumentos en la tasa de interés impiden la inversión local y así se genera una disminución en la tasa de desempleo. Entonces, la expresión (7) tendría una pendiente (b_1) negativa, al considerar la apertura comercial.

Datos y resultados

La información para este trabajo se recopiló de la base de datos de indicadores de desarrollo mundial actualizados en 2018 y disponibles en línea. El periodo de análisis va desde 1991 hasta 2018 (28 años). Se construyen promedios para el desempleo y la tasa de interés de los seis países pertenecientes a la CEMAC. Así, para estimar la expresión (7), definimos

- $\overline{w}_t$: promedio de la tasa de desempleo de los seis países de la CEMAC de 1991 a 2018.
- $\overline{int}_t$: tasa de interés promedio para los seis países de la CEMAC de 1991 a 2018.

El diferencial de tasas de interés (*spread*), como política monetaria, considera el crédito interno proporcionado por el sector financiero como porcentaje del PIB, según lo informado en la base de datos en línea de indicadores del desarrollo mundial (Banco

Mundial, 2018), que proviene principalmente de los datos del censo de cada país.

En el caso del desempleo, nos basamos en el desempeño del mercado laboral de cada país, según lo informado en la base de datos de indicadores de desarrollo mundial en línea (Banco Mundial, 2018). Entonces nuestra primera estimación es

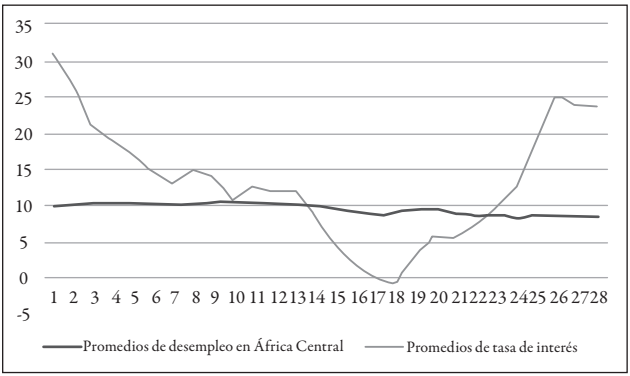
$$\overline{w}_t = a_{0+} a_1 \overline{int}_t + U_t \qquad (8)$$

Con base en el software econométrico Stata y al aplicar la técnica de regresión de mínimos cuadrados ordinarios, la estimación de (8) es

$$\overline{w}_t = 9.315 + 0.0166\,\overline{int}_t \qquad (9)$$
$$P_{value} \qquad (0.369)$$

Lo anterior muestra que la política monetaria a través de aumentos de tasas de interés no repercute en aumentos del empleo. Así, podemos concluir, a partir de la estimación (9), que el empleo se genera por la inversión local más que por la confianza de las empresas extranjeras para invertir en estas regiones.

Figura 1. Comportamiento de los promedios de desempleo y tasas de interés para la región de África Central.



Fuente: elaboración propia con base en datos de Banco Mundial (2018).

No obstante, no habría que concluir de forma tajante, ya que, en principio, la expresión (9) muestra que la tasa de interés no es significativa de la tasa de interés sobre el nivel de desempleo, pero esta no es la única razón, hay una más intuitiva y lógica que se observa en la Figura 1. En esta figura se muestra una caída drástica en la tasa de interés hasta 2008 y, después de este año, la tasa de interés va en aumento. Cabe resaltar que en 2008 ocurrió la crisis mundial, por lo que esta tendría que ser considerada. Se esperaría que el efecto de la tasa de interés se viera afectado antes y después de la crisis y, con ello, su relación con el nivel de desempleo. De esta forma, proponemos el siguiente modelo:

$$\overline{w}_t = a_0 + a_1 \overline{int}_t + a_2 D_t \overline{int}_t + U_t \qquad (10)$$

donde D_t es una variable dicotómica que representa una "cualidad" o no, en este caso la presencia de la crisis, esto es,

$$D_t = \begin{cases} 1 & \text{si la fecha considerada es antes de la crisis} \\ 0 & \text{si la fecha es después de la crisis} \end{cases}$$

La estimación de (10) es

$$\overline{w}_t = 9.3038 - 0.0401\, \overline{int}_t + 0.0913 D_t \overline{int}_t \qquad (11)$$
$$P_{value} \qquad (0.001) \qquad (0.000)$$

Dos puntos a rescatar de la expresión (11). En principio, tanto la tasa de interés ($\overline{int}_t$) como el efecto de la tasa de interés a través de la crisis ($D_t \overline{int}_t$) son significativos. Pero lo más interesante e importante es que podemos separar los dos modelos, antes y después de la crisis, esto es,

Si $D_t = 1$, nuestro modelo antes de la crisis es

$$\overline{w}_t = 9.3038 + 0.5121\, \overline{int}_t \qquad (12)$$

Es decir, si la tasa de interés aumenta, ocasiona un aumento en el nivel de desempleo. Pero si D_t=0, nuestro modelo después de la crisis es

$$\overline{w}_t = 9.3038 - 0.0401\, \overline{int}_t \qquad (13)$$

Lo anterior muestra que un aumento en la tasa de interés hace que el nivel de desempleo caiga 4 por ciento. Esto es, después de la crisis, las empresas buscaron llevar su capital a mercados no emergentes, como la región de África Central, y con ello aumentar su nivel de empleo.

Discusión

Con un mercado laboral en auge, los niveles de empleo parecen ser ligeramente más altos que los del promedio africano en el periodo 2000-2015. Hoy, el 68 por ciento de la población total de África Central es económicamente activa, en comparación con el 61 por ciento de todo el continente, lo que justifica de alguna forma la expresión (13). Sin embargo, para el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2017), estas estadísticas deben interpretarse con cautela dado el tamaño del sector informal. Es muy difícil obtener una visión general precisa del mercado laboral que pasa por alto a este sector, estimado en alrededor del 38 por ciento del PIB en promedio en África.

Al respecto, Wakeman-Linn et al. (2009) comentan que la crisis financiera mundial tuvo poco efecto directo en los países de la CEMAC dado que los bancos de la región tienen pocas conexiones con el mercado mundial, pero habría que ser cautelosos, ya que la recesión global trajo fuertes repercusiones directas e indirectas, y planteó serias dificultades para tomadores de decisiones económicas en la región. Nuestro trabajo habla sobre aumentos en tasas de interés. No obstante, también podríamos hablar de disminuciones de estas tasas de interés. Si es así, observamos en la expresión (12) que esta disminución de la tasa de interés hace que el desempleo aumente, y confiere más peso a la inversión local respecto de las foráneas. Esto es contario a lo que se observa en la expresión (13) después de la crisis. Sin embargo, es preciso señalar que no siempre las disminuciones de las tasas de interés sirven para estimular la creación de empleo y disminuir la pobreza. Es lo que ocurrió en los Estados Unidos, donde el Banco Central bajó 16 veces sus tasas de interés, pero el desempleo siguió en aumento

hasta llegar a 6.1 por ciento, el nivel más alto de los últimos años. También aumentó el número de pobres en ese país, pero no por las medidas monetarias sino por las inequitativas políticas tributarias del gobierno de George W. Bush.

Por el contrario, es cierto que en determinadas circunstancias el alza de los intereses puede inducir una recesión y destruir empleos. Así sucedió a finales de los años 90 en Colombia, cuando el Banco de la República elevó sus tasas 15 por ciento por encima de la inflación, asfixió la economía, quebró a miles de empresas y deudores e indujo una caída del PIB del 4.5 por ciento. Pero las circunstancias actuales son muy distintas: las tasas de interés están solo 2.5 por ciento por encima de la inflación y los créditos bancarios continúan creciendo a tasas cercanas al 20 por ciento anual.

Por su parte, Palley (2007) comenta que la política monetaria es crucial según el enfoque en que se trabaje. En particular, sustenta que una política monetaria a través del modelo neokeynesiano pudiera afectar la inflación, el desempleo y los salarios reales. Al respecto, Berument et al. (2009), con base en un estudio macroeconómico para la economía de Turquía, sustentan que no solo el efecto de los choques de política monetaria afecta el desempleo en diferentes sectores de la actividad económica, sino también los efectos de otros choques de política macroeconómica. Respecto al efecto de la crisis sobre el nivel de desempleo, Loría et al. (2012) comentan que en México el nivel de desempleo para septiembre de 2012 pasó a 6.4 por ciento, muy superior a lo que ocurría en 2007, antes de la crisis, cuando era aproximadamente de 3 por ciento.

Reflexiones finales

El principal impacto de la crisis de 2008 en los países de la CEMAC fue por la caída de los precios petroleros internacionales. Como consecuencia, hubo una contracción del 67 por ciento en los ingresos presupuestarios globales del petróleo en la región en 2009, en comparación con 2008. Aunado a lo anterior, hubo menores volúmenes de exportación y caídas en los precios de la

madera y otros productos básicos. Por ello, se esperaban repercusiones en la economía y, sobre todo, en el empleo de la región. A partir de esto, el gobierno tuvo que actuar a través de sus políticas para atraer inversión extranjera y activar la economía.

De esta forma, a partir de datos disponibles de tasas de interés y nivel de desempleo para los seis países de la región de África Central, en este trabajo se realizó un modelo econométrico que sustenta la relación entre la política monetaria, a través de la tasa de interés, con el nivel de desempleo. Así, se mostró que, antes de la crisis, la política monetaria fomentaba el empleo considerando la economía local para ello, pero después de la crisis, la política monetaria se basó más en la inversión extranjera para incentivar el empleo. De esta forma, concluimos que la política monetaria fue un factor clave para que las economías desarrolladas consideraran a la región de África Central atractiva y, por tanto, un aliciente en el empleo de la región.

Si bien el análisis es interesante para determinar el efecto de la crisis sobre el nivel de empleo y economía de la región de África Central, existen limitantes en el trabajo. Por ejemplo, hay un vacío acerca de lo que ocurre con otras variables cruciales, como el gasto de gobierno, los impuestos u otros factores como las remesas. Este último punto es determinante, pues en este panorama sombrío de la crisis las remesas parecen ser más resistentes a la recesión económica. Esto se debe, en parte, al hecho de que estas constituyen una porción relativamente pequeña de los ingresos de los migrantes; entonces, los migrantes tienden a seguir enviando dinero a casa, incluso cuando sus ingresos se ven afectados. Si bien se esperaba que las remesas disminuyeran en 2009, hubo una recuperación para 2010, lo que influyó favorablemente en la recuperación económica, como ocurrió en África Subsahariana y en África del Norte; se deja la incorporación de estas variables para futuros trabajos.

Referencias

African Union Commission / OECD (2018). Dynamics of growth, jobs and inequalities in Central Africa. En *Africa's development dynamics 2018: growth, jobs and inequalities* (pp. 113-140). AUC, OECD. https://doi.org/10.1787/9789264302501-12-en

Banco Mundial (2018). *World development indicators*. https://databank.bancomundial.org/source/world-development-indicators

Barajas, A., Steiner, R. y Salazar, N. (1998). *Interest spreads in banking: costs, financial taxation, market power, and loan quality in the Colombian Case 1974-96*. Fondo Monetario Internacional. https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/journals/001/1998/110/001.1998.issue-110-en.xml

Barajas, A., Steiner, R. y Salazar, N. (1999). Interest rate spread in banking in Colombia 1974-1996. *IMF Staff Papers*, *46*(2), 196-222. https://doi.org/10.5089/9781451974201.024

BBC News Afrique (2017, 9 de junio). *Crise économique dans la zone CEMAC*. https://www.bbc.com/afrique/region-40213541

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. y Martínez, M. S. (2005). Reaching out: access to and use of banking services across countries. Policy Research Working Paper, 3754. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/8534/wps3754.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Beck, T. y Hesse, H. (2006). *Bank efficiency, ownership and market structure; why interest spreads are high in Uganda*. The World Bank.

Berentsen, A., Menzio, G. y Wright, R. (2011). Inflation and unemployment in the long run. *American Economic Review*, *101*(1), 371-398.

Berument, H., Dogan, N., y Tansel, A. (2009). Macroeconomic policy and unemployment by economic activity: evidence from Turkey. *Emerging Markets Finance & Trade, 45*(3), 21-34.

Blanchard, O. (2006). *Macroeconomía*. Prentice-Hall.

Bobbo, A. (2018). Volatilité de l'inflation, gouvernance et investissements directs étrangers entrants en Afrique sub-saharien-

ne. *African Development Review*, *30*(1), 86-99. https://doi.org/10.1111/1467-8268.12314

Cihak, M. y Podpiera, R. (2005). Bank behaviour in developing countries: evidence from East Africa. IMF working paper. Fondo Monetario Internacional. https://www.researchgate.net/publication/5124598_Bank_Behavior_in_Developing_Countries_Evidence_From_East_Africa

Crowley, J. (2007). Interest rate spreads in English-speaking African countries. IMF working paper. https://www.imf.org/-/media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2007/_wp07101.ashx

Demirgüç-Kunt, A. y Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *World Bank Economic Review*, *13*, 379-408. http://dx.doi.org/10.1093/wber/13.2.379

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2017). *Regional economic outlook: Sub Saharan Africa. Restarting the growth engine*. Fondo Monetario Internacional. http://www.imf.org/en/Publications/REO/SSA/ Issues/2017/05/03/sreo0517

Gujarati, D. (2003). *Econometría*. McGraw-Hill.

Hanson, J. A. y De Rezende, R. (1986). High interest rates, spreads, and the costs of intermediation: two studies (English). *Industry and Finance Series, 18*. The World Bank. https://documents1.worldbank.org/curated/en/123311468140381799/pdf/IAF18000High0i0iation000two0studies.pdf

Lagos, R. y Wright, R. (2005). A unified framework for monetary theory and policy analysis. *Journal of Political Economy*, *113*(3), 463-484.

Loría, E., Libreros, C., y Salas, E. (2012). La ley de Okun en México: una mirada de género, 2000.2-2011.1. *Investigación Económica, 71*(280), 121-140. http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v71n280/v71n280a5.pdf

Makanga, B. (2009). *Credit risk and bank interest rate spreads in Uganda* [Tesis de doctorado, Universidad de Makerere]. http://docshare01.docshare.tips/files/14168/141681156.pdf

Ministry of Finance Planning and Economic Development. (2009). *Background to the budget 2008/9*. MOFPED. https://budget.go.ug/sites/default/files/National%20Budget%20docs/Annual%20Budget%20Performance%20Report%202008-09.pdf

Mlachila, M. y Chirwa, E. (2002). Financial reforms and interest rate spreads in the commercial banking system in Malawi. IMF Working Paper. https://ssrn.com/abstract=879318

Mugendawala, H. (2007). *Credit risk and bank interest rate spreads of Uganda* [Tesis de maestría, Universidad de Markerere]. DSpace Repository. http://makir.mak.ac.ug/bitstream/10570/1177/1/mugendawala-hamis-science-masters.pdf

Mugume, A., Apaa, J. y Ojwiya, C. (2009). Interest spreads in Uganda: bank specific characteristics or policy changes? *The Bank of Uganda Staff Papers, 3*(2), 5-21. https://archive.bou.or.ug/archive/opencms/bou/bou-downloads/research/Staff_Papers/Vols/All/Bank_of_Uganda_Staff_Papers_Vol_3_Num_2_2009.pdf

Nannyonjo, J. (2002). Financial sector reforms in Uganda (1990-2000): interest rate spreads, market structure, bank performance and monetary policy [Tesis de doctorado, Universidad de Gotemburgo]. Göteborgs Universitetsbibliotek. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/2947/1/gupea_2077_2947_1.pdf

Palley, T. (2007). Macroeconomics and monetary policy: competing theoretical frameworks. *Journal of Post Keynesian Economics, 30*(1), 61-78.

Quaden, G. (2004). Efficiency and stability in an evolving financial system. *BIS Review*. https://www.bis.org/review/r040521b.pdf

Research Department (2009). Africa and the global economic crisis: strategies for preserving the foundations of long-term growth. African Development Bank. https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/WORKING%2098.pdf

Rodríguez, C. y Toledo, W. (2007). Efectos de la tasa de los fondos federales de los Estados Unidos en una economía peque-

ña, abierta y dolarizada: el caso de Puerto Rico. *El Trimestre Económico, 74*(293), 223-246. http://www.scielo.org.mx/pdf/ete/v74n293/2448-718X-ete-74-293-223.pdf

Samer, S. y Vacher, J. (2007). Banking sector integration and competition in CEMAC. IMF Working Paper, Fondo Monetario Internacional. https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp0703.pdf

Sánchez, A. (2020). Estimación de la tasa de interés neutral, desempleo e inflación en México. *Investigación Económica, 79*(311), 35-53. http://dx.doi.org/10.22201/fe.01851667p.2020.311.72434

Tumusiime-Mutebile, E. (2005). State of Banking in Uganda. In Uganda Banker's Association (Ed.) (Speech read on the occasion of the banker of Uganda's annual dinner at Speke hotel Munyonyo ed.), Kampala.

Wakeman-Linn, J., Portillo, R., Iossifov, P. y Milkov, D. (2009, 22 de julio). *La crise financière internationale et la récession mondiale : impact sur la région de la CEMAC et considérations stratégiques.* Fondo Monetario Internacional. https://www.imf.org/~/media/Websites/IMF/imported-publications/external/french/pubs/ft/spn/2009/_spn0920f.ashx

Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: a modern approach* (5a ed.). South-Western Cengage Learning.