

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA**



**POLÍTICA MONETARIA, POLÍTICA MACROPRUDENCIAL Y**  
**ESTABILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO PERUANO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE**  
**ECONOMISTA**

**AUTOR**

**NAILA DORELIS SANCHEZ FARRO**

**ASESOR**

**CARLOS ALBERTO LEON DE LA CRUZ**  
<https://orcid.org/0000-0002-7718-3904>

**Chiclayo, 2022**

**POLÍTICA MONETARIA, POLÍTICA MACROPRUDENCIAL  
Y ESTABILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO PERUANO**

PRESENTADA POR  
**NAILA DORELIS SANCHEZ FARRO**

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**ECONOMISTA**

APROBADA POR

Antonio Gilberto Escajadillo Durand  
PRESIDENTE

Milagros Carmen Gamarra Uceda  
SECRETARIO

Carlos Alberto Leon de La Cruz  
VOCAL

## **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a mi familia, mi madre y mi hermano, por acompañarme en esta etapa tan importante de mi vida. Su apoyo continuo y guía, me han permitido llegar a la etapa final de mi carrera profesional, y así, cumplir todas las metas y objetivos universitarios planteados desde el inicio y a lo largo de estos 5 años. También dedico este trabajo, a mi segunda madre, ahora mi ángel, mi apoyo incondicional.

## **Agradecimientos**

A la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, porque en sus aulas, recibí el conocimiento intelectual y humano de cada uno de los docentes de la Facultad de Ciencias Empresariales en la Escuela Profesional de Economía.

Especial agradecimiento a mi Asesor, el PhD. Carlos León de la Cruz, por su visión crítica, conocimientos, experiencia y su motivación para lograr concluir con éxito el proyecto.

## Índice

Resumen.....	8
Abstract.....	9
I. Introducción.....	10
II. Revisión de Literatura.....	13
2.1. Antecedentes del Problema.....	13
2.2. Bases Teórico Científicas.....	16
2.2.1. <i>Política Monetaria</i> .....	16
2.2.2. <i>Política Macropprudencial</i> .....	21
2.2.3. <i>Índice de Estabilidad Bancaria</i> .....	25
2.2.4. <i>Morosidad</i> .....	26
2.2.5. <i>Análisis de las Medidas de Política en el periodo 2011-2020</i> .....	27
III. Materiales y métodos.....	40
3.1. Tipo y Nivel de Investigación.....	40
3.2. Diseño de Investigación.....	40
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	41
3.4. Criterios de Selección.....	41
3.5. Operacionalización de Variables.....	42
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
3.7. Procedimientos.....	44
3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos.....	44
3.9. Matriz de Consistencia.....	48
3.10. Consideraciones Éticas.....	49
IV. Resultados y Discusión.....	50
4.1. Análisis Descriptivo.....	50
4.2. Análisis Inferencial.....	54
4.3. Discusión.....	60
V. Conclusiones.....	63
VI. Recomendaciones.....	64
VII. Lista de Referencias.....	65
VIII. Lista de Anexos.....	67

## Lista de Figuras

FIGURA 1: Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria .....	18
FIGURA 2: Efectos de la Política Monetaria Expansiva .....	19
FIGURA 3: Tendencia IEB y Morosidad – Total del Sistema Bancario .....	52
FIGURA 4: Tendencia IEB y Morosidad por Banco .....	53
FIGURA 5: Tendencia del Encaje Bancario Exigible en moneda nacional y extranjera .....	54
FIGURA 6: Tendencia de las características de los bancos: Liquidez .....	55
FIGURA 7: Test de correlación de variables .....	56
FIGURA 8: Panel Efectos Aleatorios – Modelo IEB .....	57
FIGURA 9: Test Breusch-Lagrange – Modelo IEB .....	58
FIGURA 10: Análisis de Varianza – IEB vs TR .....	58
FIGURA 11: Panel Efectos Aleatorios – Modelo Morosidad .....	59
FIGURA 12: Test Breusch-Lagrange – Modelo Morosidad .....	60
FIGURA 13: Análisis de Varianza – MOR vs TR .....	60
FIGURA 14: Tendencia de la variable Provisiones Dinámicas .....	68
FIGURA 15: Tendencia de la variable Requerimientos de Capital .....	69
FIGURA 16: Tendencia de las características de los bancos: Actividad y Tamaño .....	70

## **Lista de Tablas**

TABLA 1: Tasas mínimas de provisiones dinámicas por tipo de créditos .....	24
TABLA 2: Colchón de Capital Por Ciclo Económico: diferencias entre el estándar propuesto por Basilea III y el requerimiento de capital exigido por la SBS .....	37
TABLA 3: Estadística Descriptiva de Variables .....	51

## Resumen

Dentro de la Política Económica, se encuentran las ramas denominadas Política Monetaria y Macroprudencial. Ambas Políticas, implementadas adecuadamente, garantizan la estabilidad monetaria y la del Sistema Financiero; es por ello, que su efectividad, es de crucial análisis; la incidencia y eficacia para mantener la tendencia, en contextos estables, pero sobretodo, la capacidad para mitigar el impacto negativo y mantener la estabilidad en periodos de recesión y crisis económica. En ese sentido, el objetivo principal de esta investigación es dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020? Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se establecen los siguientes objetivos: analizar las medidas adoptadas en materia de ambas políticas dentro del periodo de análisis, medir el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano y finalmente medir el efecto en la morosidad dentro del periodo de análisis. Para ello se hará uso de metodología econométrica y se regresionarán dos modelos con variables dependientes distintas, IEB y Morosidad. Los resultados afirman que el efecto de la política monetaria es positiva en el caso de la estabilidad y negativa en el caso de morosidad, sin embargo, el efecto de la política macroprudencial es positiva en los indicadores de encaje ME, requerimientos de capital y provisiones dinámicas sobre la estabilidad bancaria, mientras que el encaje en MN muestra un efecto negativo. De la misma manera, todas las variables de política macroprudencial tienen efecto negativo en la morosidad.

**Palabras clave:** encaje bancario, IEB, morosidad, política monetaria, política macroprudencial, provisiones dinámicas, requerimientos de capital.

### **Abstract**

Within the Economic Policy, there are the branches called Monetary and Macroprudential Policy. Both Policies, properly implemented, guarantee monetary stability and that of the Financial System; that is why its effectiveness is of crucial analysis; the impact and effectiveness to maintain the trend, in stable contexts, but above all, the ability to mitigate negative impact and maintain stability in periods of recession and economic crisis. In this sense, the main objective of this research is to answer the following question: What is the effect of the Monetary and Macroprudential Policy on the Stability of the Peruvian Banking System within the period 2011-2020? To answer the research question, the following objectives are established: analyze the measures taken in the area of both policies within the period of analysis, measure the effect of the Monetary and Macroprudential Policy on the Stability of the Peruvian Banking System and finally measure the effect on credit default within the analysis period. To do this, econometric methodology will be used and two models with different dependent variables, IEB and credit default, will be regressed. The results affirm that the effect of monetary policy is positive in the case of stability and negative in the case of credit default, however, the effect of macroprudential policy is positive in the indicators of EM reserve requirements, capital requirements and dynamic provisions on bank stability, while the reserve requirement in MN shows a negative effect. In the same way, all macroprudential policy variables have a negative effect on credit default.

**Keywords:** bank reserve requirements, IEB, delinquencies, monetary policy, macroprudential policy, dynamic provisions, capital requirements.

## I. Introducción

Dentro de la Política Económica, se encuentran las ramas denominadas Política Monetaria y Macroprudencial. Ambas Políticas, implementadas adecuadamente, garantizan la estabilidad monetaria y la del Sistema Financiero; es por ello, que su efectividad, es de crucial análisis; la incidencia y eficacia para mantener la tendencia, en contextos estables, pero sobretodo, la capacidad para mitigar el impacto negativo y mantener la estabilidad en periodos de recesión y crisis económica.

En este sentido, a finales de febrero de este año, se observaron las primeras señales negativas producto de la visible recesión económica mundial por la pandemia del Covid-19. El shock externo, nace por el descenso en los principales sectores mundiales como son Tecnología e Industria, esto a su vez, producto del cierre de las fábricas, en China inicialmente, por el brote del Covid-19, y luego su contagio a todo el mundo. Producto de este retroceso, el impacto en los mercados internacionales fue bastante amplio, y se vio reflejado en los índices más importantes a nivel mundial de mercado bursátil, como son, el S&P500 y el Dow Jones, que registraron caídas del 27% y 28% respectivamente, las más amplias desde 1987.

En el contexto local, debemos resaltar, en primer lugar, que nuestro país fue y sigue siendo dependiente en gran medida del contexto Internacional. Por ello, al acentuarse los riesgos internacionales respecto a la actividad económica mundial, nuestra economía se vio severamente afectada producto de shocks simultáneos de oferta y demanda interna. Dentro del impacto local, el primer efecto visto fue la apreciación del dólar, depreciando nuestra moneda y aumentando lógicamente, el Tipo de Cambio. La variación registrada en marzo, fue de 2.1% según los reportes del Banco Central de Reserva del Perú. En segundo lugar, la caída de la BVL por la reducción en el precio de los commodities.

El 15 de marzo se decretó en nuestro país las medidas de aislamiento social para el control del contagio en nuestro país. Al paralizar gran parte de la producción, se contrajo la demanda interna, y, producto de la contracción y el debilitamiento

significativo de la misma, se redujo significativamente la liquidez. Esto impedía que las empresas puedan cubrir sus gastos de corto plazo o corrientes, como pago a proveedores, planillas, y el pago de otras obligaciones que sin tener la misma categoría se encontraban previstas y eran esenciales según el estado y condición de cada empresa. Así mismo, según estadísticas del BCRP, las Tasas de Interés Activas y Pasivas promedio de los Bancos, bajaron a 0.61% en el mes de abril; mientras que la liquidez de las sociedades creadoras de depósito pasó a 29.35% en abril, siendo este, el coeficiente de dolarización del crédito dentro de nuestro sistema bancario. A su vez, un segundo efecto doméstico, se vio en la inflación, según estadísticas del BCRP, las expectativas de Inflación anual en 2020 se proyectan al límite inferior del rango meta, es decir, al 1%.

Desde un inicio, se aseguró que la economía peruana cuenta con sólidos fundamentos macroeconómicos que le permitirán afrontar los posibles efectos económicos del Covid-19, sin comprometer la estabilidad macroeconómica de nuestro país. Sin embargo, se deben tener en cuenta los siguientes datos del BCRP e IPE: primero, el estimado de crecimiento del PBI 2020 de 4%, pasó a una variación negativa de -4,3% según estimaciones dadas por el Instituto Peruano de Economía; el PBI pasó de 203 751 millones en el segundo trimestre del 2019, a 174 777 millones en el primer trimestre del 2020, observando una caída del 0.9% tan solo en primeros 3 meses del año, esto, teniendo en cuenta que la crisis comenzó de manera generalizada a finales de febrero y se acentuó en nuestro país, en marzo del presente año. Así, el Ingreso Nacional disponible disminuyó en 0.8%, la Demanda Interna se ubicó en 122 527 millones en el primer trimestre del 2020, presentando una caída del 1.2%, mientras que el resultado económico en el primer periodo, fue de -1 997 millones según estadística del Banco Central de Reserva de nuestro país.

Es por ello, que el BCRP, ha tomado diferentes medidas para garantizar la liquidez y estabilidad del mercado financiero peruano. Se tomó en cuenta las subastas de repos por montos, plazos y tasas nunca antes vistas, garantizando hasta el momento, 1 300 Millones de soles. Así mismo, se flexibilizó los límites de las operaciones de encaje para promover operaciones de coberturas cambiarias ante un mercado altamente volátil, y finalmente, se redujo la Tasa de Interés de Referencia a un 0.25%, algo histórico en nuestro país, la tasa más baja en años.

En ese sentido, el objetivo principal de esta investigación es dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, se establecen los siguientes objetivos: primero, medir el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020, segundo, analizar las medidas de Política Monetaria y Macroprudencial que se adoptaron en nuestro país en dicho periodo, y finalmente, medir el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la morosidad de la cartera crediticia peruana dentro del periodo de análisis.

Finalmente, se concluye que, la política monetaria tiene un efecto parcial en la estabilidad bancaria, la tasa de referencia tiene un efecto directo con el IEB, mientras que la tasa de los certificados de depósito del BCRP tiene un efecto indirecto. La política macroprudencial, muestran una alta efectividad para mantener la estabilidad bancaria siendo todas las variables a excepción del encaje en MN significativos con relación positivas al IEB. En cuanto a morosidad, la tasa de referencia tiene un efecto negativo en la morosidad, mientras que la tasa de los certificados de depósito, tienen una relación positiva, así mismo, en cuanto a política macroprudencial, su efecto en la morosidad es parcial, mientras que en encaje en MN y las provisiones tienen una relación positiva con la morosidad, en encaje en ME y los requerimientos de capital tienen una relación negativa.

## II. Revisión de Literatura

### 2.1. Antecedentes del Problema

**Izaguirre (2020)**, expone en su investigación, todos los instrumentos implementados en nuestro país en materia de Política Macropudencial dentro de un periodo de 8 años. Mediante un modelo econométrico de Data Panel con Efectos Aleatorios, comprueba la efectividad de las medidas adoptadas en el control del riesgo de insolvencia de los Bancos Peruanos. Concluye, que la efectividad de la Política Macropudencial adoptada en nuestro país ha sido positiva en el periodo de estudio para disminuir el riesgo de insolvencia de los bancos. Sin embargo, el modelo econométrico muestra que la eficacia de la misma no ha sido completa sino de manera parcial ya que solo dos de las variables analizadas como instrumentos, los requerimientos de capital y de encaje en ME, son significantes estadísticamente. Así mismo, se argumenta que la no significancia estadística de los requerimientos de encaje en MN se debe generalmente al estado estable que han mantenido en todo el periodo, siendo su impacto no significativo para disminuir el riesgo de insolvencia, pero sí para otros objetivos de la Política Macropudencial. Finalmente, se concluye también que las provisiones dinámicas en Política Macropudencial, se han mantenido activas solo en periodos cortos en el horizonte temporal, y básicamente, se debe a su asociación con el ciclo económico. Además, los bancos peruanos están menos expuestos al riesgo de insolvencia si mantienen un grado de capitalización razonable, así como de estructura de financiamiento, siendo su tamaño y actividad relevante en el Sistema Bancario. (Vivian, 2020).

**Choy y Chang (2014)**, analizan los efectos de las medidas de Política Macropudencial en nuestro país aplicadas para controlar 3 puntos importantes dentro de nuestro Sistema: el primero, evitar un crecimiento excesivo del crédito en nuestro sistema, el segundo, para reducir el impacto negativo que desestabiliza los flujos de capitales y finalmente, para controlar el riesgo cambiario, factor que resalta en una economía dolarizada como la nuestra. Se concluye que, a partir de la aplicación de las medidas Macropudenciales, el crecimiento del crédito en nuestro país, ha ido

creciendo de manera más estable pero también sostenible; así mismo, debido a las políticas en el requerimiento de encaje y las provisiones procíclicas, su dinámica se vea cada vez menos influenciada por el ciclo económico. En cuanto, a dolarización, las políticas han influido claramente en su disminución, especialmente en los créditos de consumo a familias, ya que este producto no cuenta con instrumentos para cubrir el riesgo cambiario ante escenarios de alta volatilidad. Así mismo, se resalta la evolución en capitalización de los Bancos permitiéndoles una respuesta rápida y más efectiva en caso de riesgos cambiarios. Finalmente, se afirma que, si bien se ha logrado un gran avance con la aplicación de Políticas Macroprudenciales en nuestro país, aún es necesario fortalecer y aumentar el macro de coordinación entre las entidades encargadas de sobrellevar la Política Macroprudencial, esto con la finalidad, de mantener la estabilidad de nuestro Sistema Financiero en ausencia de una entidad reguladora como tal. Así mismo, se resalta el complementar nuestras políticas con mecanismos de resolución que permitan el mejor manejo de una situación adversa, así como el hecho de estar mejor preparados para afrontar crisis y posibles riesgos de inestabilidad financiera. (Choy, 2014)

**Mencía y Saurina (2016)** al analizar la Política Macroprudencial española y su relación con los indicadores predictivos de riesgos sistémicos, encuentran que, en el mapa de riesgos de la situación española actual, muestra un bajo nivel de alerta macroprudencial, esto debido a la implementación de varias medidas a raíz de la crisis financiera del 2008. Sin embargo, el Sistema Español aún tiene rezagos de la crisis del subprime, y hasta el 2016, se encontraba saliendo de una crisis severa que duró un aproximado de 5 años, por lo que condiciones como morosidad, aún no son las mejores. (Mencía, 2016)

**Jácome (2013)** analiza los aspectos institucionales en materia de Política Macroprudencial dentro de América Latina, y, en particular, examinan el efecto y alcance que han tenido las reformas en materia de Política Económica que engloba: Políticas Monetarias, Macroprudencial y Financieras. Se dividen las reformas en 2 modelos generales, dentro del Modelo Pacífico con países como Chile, Colombia, Perú, Costa Rica y México, y el Modelo Atlántico con Argentina, Brasil y Uruguay.

Se concluye que, en el Modelo Pacífico, la separación Institucional plantea ciertas dificultades en situaciones en las que se debe no solo identificar, sino también mitigar el impacto de riesgos sistémicos. Así mismo, en los países que aplican este modelo para el control macroprudencial, es importante el desempeño del Gobierno en el Comité de Estabilidad Financiera dentro de cada país, porque se reconoce, que en muchos casos mitigar un riesgo sistémico con este modelo implica una enmienda de ley. (Jácome, 2013)

**Rojas (2015)** enfatiza su investigación en la interacción de ambos tipos de Política Económica, Monetaria y Macroprudencial. Ello, con el objetivo de determinar el óptimo al hacer frente a un shock, que incluye riesgo financiero, en una economía pequeña y abierta. Esto a su vez, desde una perspectiva como la propuesta en Basilea III, destacando el uso de requerimiento de capital cíclico y estudiando su relación con la Tasa de Interés de Referencia, instrumento de Política Monetaria. Se concluye, que la Política Monetaria no debe estar en respuesta al crédito bancario porque se incrementan los costos a la hora de mantener la Estabilidad Macroeconómica. Así mismo, la aplicación del componente cíclico en los requerimientos de capital como herramienta de Política Macroprudencial, genera un impacto positivo en el bienestar del Sistema. (Carlos, 2015)

En la investigación realizada por el **CEMLA (2018)**, se expone, la discusión sobre Política Monetaria y Estabilidad Financiera, respecto a 3 temas puntuales: ¿Cómo afecta la política monetaria a la estabilidad financiera?, ¿cómo debe la autoridad monetaria incorporar consideraciones de estabilidad financiera? y ¿cómo restringe la integración financiera internacional a la política monetaria y de regulación prudencial? Se concluye en la primera parte, mediante la aplicación econométrica Data Panel al caso de Bolivia, que el canal de crédito bancario representa un papel importante en la transmisión de Política Monetaria, y, así mismo, se cumplen los dos requisitos generales o condiciones necesarias que ratifican la afirmación: la capacidad de la política monetaria para afectar la oferta de crédito y la dependencia que tienen algunos agentes económicos hacia el crédito bancario. (CEMLA, 2018)

**Acuña (2013)** estudia el riesgo sistémico como un fenómeno cíclico que contiene periodos de inestabilidad y estabilidad del Sistema Financiero. Así mismo, muestra evidencia empírica, de que los principales determinantes de la duración de la estabilidad financiera dentro de un sistema son: el tamaño de las instituciones bancarias y las variables del ciclo económico. Adicionalmente, con la metodología econométrica se determina que el periodo promedio de duración esperada en una entidad bancaria es de 8 trimestres y que la función de riesgos de la misma, tiene pendiente negativa, y es decreciente en el horizonte temporal; debido básicamente, al efecto inercia. (Ignacio, 2013)

**Kcomt (2017)**, presenta, dos índices que miden la Estabilidad Bancaria ante shocks macroeconómicos que han dado en el periodo de estudio dentro de la economía peruana. Concluye, que en el periodo de análisis se han presentado diferentes eventos adversos, tanto externos como internos, que han afectado el comportamiento del Sistema Financiero Peruano. Finalmente, se afirma que el uso de los Indicadores de Estabilidad Bancaria y Condiciones Financieras, son eficaces al momento de medir la estabilidad de las entidades en nuestro sistema ante shocks que afectan la economía peruana. (Kcomt, 2017)

## **2.2. Bases Teórico Científicas**

### ***2.2.1. Política Monetaria.***

La Política Monetaria en nuestro país, tiene como finalidad la estabilidad de precios, definida como el logro de una meta de inflación. El esquema Inflation Targeting, consiste en un compromiso explícito y público hecho por el Banco Central de Reserva del Perú, de mantener la estabilidad monetaria a través del uso de metas de inflación.

El régimen se aplicó en nuestro país desde el año 2002, con una meta inicial de inflación del 2.5% y un erro de 1% hasta el 2007. A partir de la fecha, se redujo

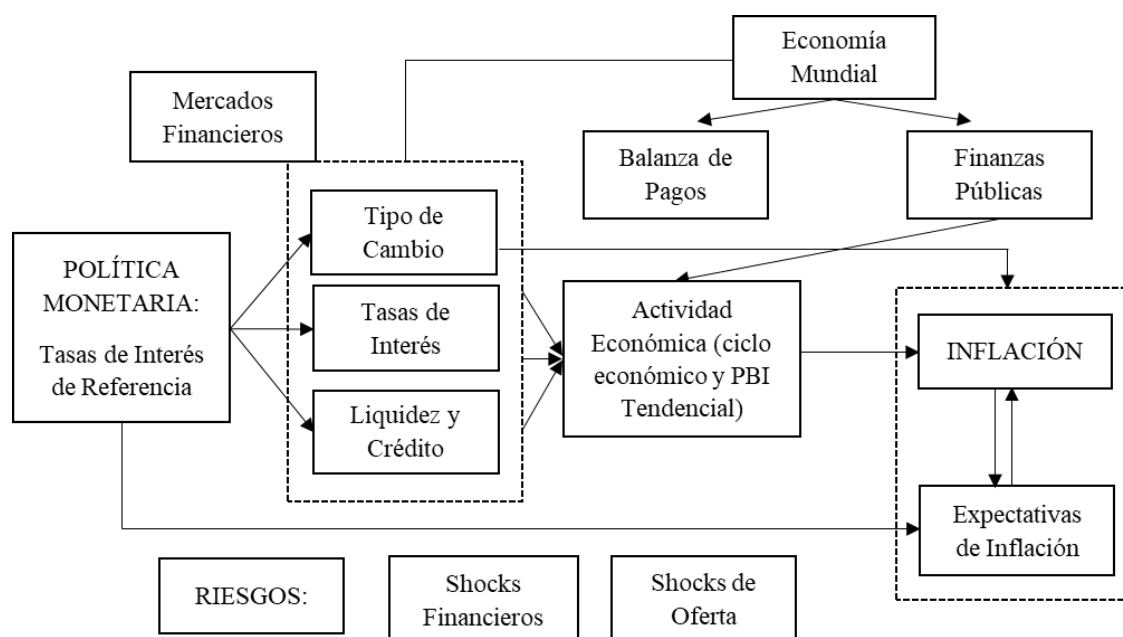
en 0.5% la meta y se estableció el óptimo en 2%, manteniendo el mismo margen de error; es decir, el rango óptimo de fluctuación de la inflación actualmente se encuentra entre 1% - 3%.

Así, mantener la inflación en el rango meta, fortalece la confianza en la moneda nacional en el largo plazo, debido a que iguala el ritmo de inflación del país con el de las principales economías desarrolladas. Así, se evita la desvalorización relativa de nuestra moneda.

De la misma manera, para cumplir los objetivos de Política Monetaria, se hacen uso de diferentes instrumentos, que son manejados según la Política empleada: expansiva o contractiva.

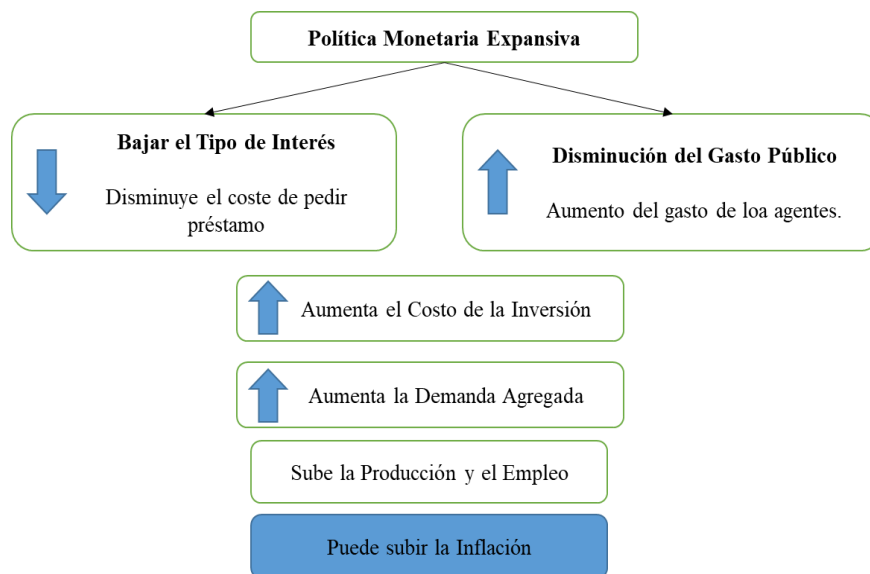
**Figura 1**

***Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria***



**Fuente:** BCRP. *Elaboración Propia*

**Figura 2**  
***Efectos de la Política Monetaria Expansiva***



**Fuente:** BCRP. *Elaboración Propia*

**(1) ¿Cómo afecta la política monetaria a la estabilidad financiera?**

La política monetaria afecta a la estabilidad financiera por su efecto en el precio de los activos, la toma de riesgo y las decisiones de crédito en los mercados financieros. El canal de precio de los activos se refiere a cómo la postura de la política monetaria afecta los precios en los mercados accionarios, de deuda, de derivados, de bienes raíces y del tipo de cambio. El canal de la toma de riesgo se refiere a cómo valores relativamente bajos de las tasas de interés pueden inducir a desequilibrios financieros como resultado de reducciones en la aversión al riesgo y una búsqueda más intensa de rendimiento por parte de los bancos y otros inversionistas. El canal del crédito se refiere a cómo la postura de la política monetaria puede afectar la oferta de crédito y modificar las fuentes de financiamiento de los intermediarios financieros.

Adicionalmente, Gray, García, Luna y Restrepo (2010) encuentran que incluir un indicador de estabilidad financiera en la función de reacción de la política monetaria, disminuiría la volatilidad de la inflación teniendo en cuenta los choques

de liquidez y de tasa de interés generados por el riesgo de crédito, que afecta al sistema financiero y al crecimiento económico.

## (2) El encaje como instrumento de Política no Convencional.

En condiciones normales, la Tasa de Interés de Referencia es el instrumento de Política Monetaria convencional usado por el Banco Central para ejecutar medidas según el contexto económico actual. Sin embargo, en escenarios de alta incertidumbre y estrés económico, se distorsiona el perfil de riesgo que tienen los agentes dentro de la economía, de esa manera, se interrumpen los principales canales de transmisión. Por ello, las modificaciones al encaje se han convertido en una salida efectiva y en una medida audaz de Política Monetaria para recuperar los canales de transmisión, y constituyen por ello, la principal herramienta de política no convencional en nuestro país desde la crisis financiera del 2008, permitiendo así, mantener la liquidez y garantizar el flujo adecuado del crédito bancario.

Así, en un contexto como el actual, con importante salida de capitales, la disminución de la Tasa de Encaje ayuda a neutralizar la liquidez en la economía y evita que se traduzca en una contracción no deseada del crédito. Además, un esquema de encaje aplicado a la base de promedios diarios, facilita en gran medida el manejo de la liquidez, tanto del Banco Central como de las instituciones bancarias, y a su vez, reduce la volatilidad de las tasas de interés. (Quispe, 2010)

(Rochet, 1997), proporcionan un modelo útil para observar la transmisión del encaje, y a su vez, la remuneración que tiene hacia las tasas de interés. En su investigación, se define el margen financiero  $mf_t$  como el rendimiento que se puede obtener por cada unidad monetaria  $1 - r_j$  neta de encaje. Así, la ecuación del margen financiero es:

$$mf_t = (1 - r_j)i_{a,t} + (r_j - r_{jml})i_{re,t} - i_{p,t}$$

Si el Banco Central de Reserva usa la Tasa Activa como variable de ajuste manteniendo constante la tasa pasiva, la variación de la tasa activa que permita recuperar el margen financiero deseado, dado el cambio en la Tasa de Encaje es:

$$\Delta i_{a,t} = \frac{\Delta m f_t + \Delta r_j (i_{a,t} - i_{re,t})}{(1 - r_j)}$$

Significa, que una variación en la Tasa Activa se puede explicar por la variación del margen financiero más el cambio en la Tasa de Encaje ajustada multiplicado por el ratio entre el spread de la Tasa Activa y la remuneración; teniendo en cuenta, el porcentaje disponible como fondo prestable neto del encaje.

Así mismo, el segundo canal de transmisión del encaje se da mediante un multiplicador monetario  $m$ , que es determinado por la preferencia del público al circulante y definido, como el ratio del circulante con la liquidez total, compuesta a su vez, por los depósitos y el circulante mismo, más la tasa de encaje.

Entonces, un aumento en el requerimiento de encaje reduce la capacidad del sistema bancario para expandir la liquidez a partir de la base monetaria. Esto se da porque el aumento, induce una disminución del multiplicador bancario y, con ello, de los fondos prestables. Esto es:

$$\downarrow M^s = (\downarrow m) BM$$

Donde:

$$\downarrow m = \left[ \frac{1}{(c + (\uparrow r_j)(1 - c))} \right]$$

Finalmente, para el tercer caso, del encaje en moneda extranjera, existe un canal adicional que se da a través de la acumulación preventiva de RIN en el Banco Central de Reserva. De esta manera, el tener mayor solvencia de liquidez internacional, reduce el riesgo país, y este a su vez, se traduce en la estructura de las Tasas de Interés. De esta manera, se mejoran las condiciones crediticias y se influye en las expectativas de los agentes sobre la actividad económica. (Quispe, 2010)

### ***2.2.2. Política Macroprudencial.***

La Política Macroprudencial nace a partir de la Crisis Financiera Global del 2008, donde los créditos subprime, activos con un riesgo excesivo, tóxicos, provocaron un riesgo sistémico caracterizado por una burbuja inmobiliaria y un contagio global de EE. UU hacia las principales potencias mediante los mercados internacionales. De allí, que las medidas macroprudenciales, evitan, efectivamente, la inestabilidad del Sistema Financiero en las economías y controlan los riesgos sistémicos a los que pueden estar expuestos.

#### **(1) Provisiones Dinámicas.**

Las provisiones de una entidad bancaria, son los fondos acumulados necesarios para cubrir posibles eventualidades, cubrir pérdidas de valor, o hacer frente a obligaciones que no se han materializado aún. En este sentido, en materia de Política Macroprudencial en el Perú, la SBS implementó una regla procíclica dentro del reglamento de provisiones que obliga a los bancos, a incrementar el stock de provisiones en etapas de auge y expansión dentro del ciclo económico, para que sirvan como respaldo en periodos de crisis o recesión económica. Es por lo expuesto anteriormente, que, a este tipo de provisiones bancarias, se les denomina, provisiones dinámicas, porque fluctúan dentro del ciclo económico y dependen a la situación de la economía. Este tipo de provisiones, mejoran la solidez de las entidades bancarias y ayudan a reducir el riesgo crediticio cuando la situación económica es adversa, esto, gracias a que se contarán con los recursos necesarios para afrontar incumplimientos de pago.

(Poggi, 2015), en una investigación realizada para la revista de Temas Financieros de la SBS, analiza las provisiones dinámicas como colchón cíclico con diferentes características en nuestro país. Se resaltan 3 diferencias marcadas con lo se propone en Basilea III, la primera es que, en nuestro país, las entidades financieras son muy sensibles al ciclo económico, por lo que al aplicar medidas macroprudenciales, se pidió la constitución a todas las entidades financieras, más no

solamente, a las internacionalmente activas como se propone en el comité. La segunda: según estudios realizados por la SBS, la sensibilidad de los créditos, en sus distintas categorías, es heterogénea; por lo que el colchón requerido en nuestro país, se da por exposición. De esa manera, un banco con créditos netamente corporativos, tiene un colchón de provisiones menor al de un banco que solo tiene créditos revolventes de consumo, esto debido, a que este tipo de créditos, son mucho más sensibles al ciclo económico. En números, el aumento de capital para Perú está entre 1% y 5%, superior a lo propuesto en Basilea III de 0% al 2.5%. Finalmente, la tercera diferencia, radica en la marcada brecha que existe entre economías desarrolladas y emergentes. Así, mientras que para potencias mundiales se usa una regla basada en la Brecha del Ratio de Colocaciones sobre el Producto (PBI) para activar y desactivar según el ciclo económico; para el caso peruano, el análisis realizado ha demostrado, que una regla basada únicamente en el crecimiento porcentual del Producto (PBI) resulta más eficaz y eficiente a la hora de predecir el ciclo económico y el posible impacto que tendría en el portafolio de las colocaciones. Esto, se da por una característica importante del Sistema Bancario Peruano, el rápido crecimiento de los créditos y de manera más acelerada que el producto a causa de la alta y continua bancarización.

El Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones, (Resolución de Superintendencia 11356-2008-SBS: Cap. II, art. 1 y 3), establece diferentes criterios necesarios que deben cumplir las entidades bancarias para implementar provisiones dinámicas como herramienta de Política Macroprudencial. (SBS, 2008)

**(2) Criterios para la activación:**

- a) El promedio de la variación porcentual anualizada del PBI de los últimos 30 meses pase de un nivel menor al 5 % a uno mayor o igual a este umbral. (SBS, 2008)
- b) El promedio de la variación porcentual anualizada del PBI de los últimos 30 meses se encuentre por encima del 5 % y el promedio de la variación

porcentual anualizada del PBI de los últimos 12 meses sea mayor en 2 % a este mismo indicador evaluado un año antes. (SBS, 2008)

- c) Cuando el promedio de la variación porcentual anualizada del PBI de los últimos 30 meses se encuentre por encima del 5 % y hubiesen transcurrido 18 meses desde que la regla procíclica fue desactivada por la situación contemplada en el segundo apartado de la regla de desactivación. (SBS, 2008)

**(3) Criterios para la desactivación:**

- a) El promedio de la variación porcentual anualizada del PBI de los últimos 30 meses pase de un nivel igual o mayor al 5 % a uno menor a este umbral. (SBS, 2008)
- b) El promedio de la variación porcentual anualizada del PBI de los últimos 12 meses sea menor en 4% que este mismo indicador evaluado un año antes. (SBS, 2008)

**Tabla 1**

*Tasas mínimas de provisiones dinámicas por tipo de crédito*

<b>Tipo de Crédito</b>	<b>Provisiones Dinámicas</b>
Créditos corporativos	0.4%
Créditos a grandes empresas	0.45%
Créditos a pequeñas empresas	0.3%
Créditos a microempresas	0.5%
Créditos de consumo revolventes	1.5%
Créditos de consumo no revolventes	1%
Créditos hipotecarios	0.4%

**Fuente:** (SBS, 2008) *Elaboración Propia*

#### **(4) Requerimientos de Capital.**

Según (Warman, 2014) los requerimientos de capital hacen referencia al monto del capital con los que el banco cuenta para absorber pérdidas no esperadas y constituyen un porcentaje de los activos ponderados por riesgo del banco. Asimismo, (Classens, 2014) afirma, que el capital sirve como colchón al absorber las pérdidas mientras la entidad está en actividad, por lo tanto, reduce la probabilidad de quiebra.

En un estudio realizado por (M. Andries, 2018) para 95 bancos de Norte América y Europa, en el periodo 2008 al 2014, se ratifica que el uso de requerimientos de capital como colchones son las medidas con mayor efectividad para reducir el riesgo bancario de manera significativa. Para garantizar la eficacia de la herramienta de Política Macropprudencial, argumentan se debe tener en cuenta los requerimientos para cada tipo de sector económico.

Sin embargo, es necesario destacar que su investigación sugiere una alta efectividad de los colchones de capital, en mercados con baja concentración bancaria.

#### **(5) Requerimientos de Encaje.**

Los requerimientos de Encaje se definen como el porcentaje de reservas de liquidez respecto a los depósitos.

Gray (2011) sugiere tres razones para establecer requerimientos de encajes:

- a) Prudencial, para proporcionar protección tanto para el riesgo de liquidez como de solvencia
- b) Control monetario, a través del multiplicador monetario y el control del crecimiento del crédito
- c) Manejo de liquidez, para reducir la volatilidad de la tasa de interés de corto plazo cuando es producto de un shock de liquidez no anticipado, lo que incentiva la negociación del mercado interbancario y el desarrollo del mercado de capitales.

En (C. Tovar, 2012), se definen los requerimientos de encaje en materia Macroprudencial, como una herramienta regulatoria que implica una fracción de los depósitos u obligaciones de cada institución bancaria como reserva de liquidez en escenarios de alto estrés económico.

Razones para establecer requerimientos de Encaje Bancario:

- a) Ayuda a mitigar los riesgos sistémicos,
- b) Tiene un rol contracíclico, esto significa, que, en un contexto de expansión, aumentar los requerimientos de encaje impactan en las tasas de interés, aumentándolas, así como en el nivel de crédito al reducir su crecimiento y limitar un apalancamiento excesivo.
- c) En un contexto de crisis o recesión, los requerimientos de encaje relajan las restricciones de crédito dentro del Sistema Bancario, operando como un colchón de liquidez.

(M. Andries, 2018) Sostienen en su investigación, que los requerimientos de encaje en moneda nacional, disminuyen el riesgo de los bancos para economías con un Sistema Bancario competitivo, mientras que los requerimientos de encaje en moneda extranjera, aumentan la probabilidad de insolvencia del banco. Sin embargo, para esta última aseveración, los coeficientes estadísticos dentro de su investigación, no son significativos.

### ***2.2.3. Índice de Estabilidad Bancaria.***

(M. Petrovska, 2013) Plantearon en su investigación, el uso de un índice de Estabilidad Bancaria, que tiene como objetivo principal, medir el grado de estabilidad.

Para la construcción del Índice, se usan indicadores financieros representativos de cada entidad, y que, a su vez, recogen los principales riesgos

financieros: insolvencia, el riesgo de crédito, el riesgo de liquidez, la rentabilidad y el riesgo moneda.

Se toman Indicadores de la Siguiete manera:

- a) Riesgo de Insolvencia: Ratio de Capital Global.
- b) Riesgo Crediticio: Cartera Vencida/Cartera Total o la Tasa de Crecimiento anual de la Cartera Vencida.
- c) Rentabilidad: Rentabilidad Patrimonial ROE, o el ratio de división de los Gastos no Financieros/Ingreso Bruto.
- d) Riesgo de Liquidez: Activo Corriente/Activo Total o, el ratio de Capital de Trabajo.
- e) Riesgo Moneda: Posición Global en ME/Patrimonio Neto.

Cada indicador tiene diferentes ponderaciones, determinadas en la metodología (M. Petrovska, 2013), 25% para el Riesgo de Insolvencia, 25% para el Riesgo Crediticio, 20% para la Rentabilidad, 25% para el Riesgo de Liquidez y 5% para el Riesgo Moneda.

De acuerdo a (M. Petrovska, 2013), se debe normalizar el factor de colocación de datos para clasificarlos entre sus valores mínimos y máximos.

$$I_{it}^n = \frac{I_{it} - \text{Min}(I_i)}{\text{Max}(I_i) - \text{Min}(I_i)}$$

Finalmente, el cálculo del Índice de Estabilidad Bancaria, se obtiene mediante la suma ponderada de cada uno de los indicadores junto con los pesos según la significancia de cada riesgo en la salud del Sistema Bancario Peruano.

#### **2.2.4. Morosidad.**

El índice de morosidad se define como el ratio que se obtiene del cociente de la cartera de crédito vencida, y a su vez, en cobranza judicial, sobre el total de la cartera de créditos. Este indicador, puede ser medido para cada una de las

instituciones financieras dentro del sistema, así mismo, muestra en su medición el retardo en el incumplimiento del pago. Así mismo, el índice de morosidad aporta valiosa información sobre la condición crediticia del sistema financiero, para que, según los resultados, se puedan implementar políticas que mejoren la calidad de la cartera o en todo caso, que la mantenga.

Cabe resaltar dentro del análisis, que efectivamente este indicador provoca un aumento de provisiones para cubrir todos los créditos impagos y tiene impacto negativo en la cantidad de recursos que se colocan en activos productivos. Este comportamiento, limita en gran medida la generación de utilidades, o sea, un incremento en la morosidad afecta la liquidez, rentabilidad y así la solvencia de la institución financiera.

#### ***2.2.5. Análisis de las Medidas de Política en el periodo 2011-2020.***

##### **(1) Política Monetaria.**

En los primeros trimestres del 2011, la política monetaria que adoptó en Banco Central estaba orientada a un retiro gradual del estímulo monetario. De hecho, la tasa de interés de referencia pasó a 4.25% en mayo del mismo año, en un contexto internacional marcado por el aumento en los precios de alimentos y combustibles, así como un dinamismo elevado de la demanda interna. Con estas medidas de política contractiva adoptadas por el BCRP se prevenir que los factores internacionales se trasladen a las expectativas de inflación y mediante ella, a los precios de la economía doméstica. Durante el segundo y tercer trimestre de ese año, el Banco Central vio reflejado el escenario de crecimiento en nuestra actividad doméstica, así como una disminución en la crisis en Europa y las menores perspectivas de crecimiento de la economía global, por lo que su decisión de política monetaria en cuanto a la tasa de interés de referencia fue mantenerla en 4.25%. (BCRP, Memoria 2011, 2011)

De la misma manera, el aumento en la tasa de referencia estuvo acompañada de modificaciones en los regímenes de encaje. En enero, se incorporó como parte del

Total de Obligaciones Sujetas al Encaje (TOSE) a las obligaciones de las sucursales en el exterior de bancos locales, además, se redujo la tasa de encaje a los adeudados de corto plazo de 75% a 60% y se incrementó en 0.25% la tasa de encaje medio en moneda nacional y en moneda extranjera, medida que se aplicó desde febrero del 2011, para luego en marzo, incrementarla nuevamente en 0.25% y, finalmente, en abril aumentarla en 0.5%. (BCRP, Memoria 2011, 2011)

Cabe precisar también, que el incremento de la tasa de referencia en la primera mitad se transmitió particularmente a las tasas de menor plazo y menor riesgo crediticio. Esto, contribuyó en gran medida en la generación de condiciones monetarias y crediticias idóneas para mantener una evolución de la demanda interna que sea compatible con el objetivo de una inflación dentro del rango meta. En la segunda mitad del año, se mantuvo constante la tasa de interés de referencia para corregir la tendencia a la baja de las tasas de corto plazo por menores expectativas de incrementos en la tasa de referencia. Dichas expectativas, impactaron en las tasas de interés preferenciales en el Sistema Financiero viéndose una reducción de las mismas en la segunda mitad del año. (BCRP, Memoria 2011, 2011)

Aún en el 2012, en un escenario de reversión de los shocks de oferta, de crecimiento en la economía doméstica y expectativas débiles de un crecimiento en la economía global, se mantuvo la tasa de interés de referencia en 4.25%. En un contexto como ese, de alta incertidumbre, el rol de la política monetaria fue generalmente preventivo, en busca del objetivo principal de dicha política, mantener la inflación dentro del rango meta, así como las expectativas. (BCRP, Memoria 2012, 2012)

Cabe resaltar, que también en 2012 se realizaron algunos cambios en materia de requerimientos de encaje, de hecho, el Banco central modifica los requerimientos con el objetivo de controlar el crecimiento del crédito y sobretodo, reducir la exposición del sistema financiero en su vulnerabilidad ante shocks adversos como una potencial salida de capitales. Para ello, se adoptaron medidas como el aumento del encaje marginal en MN a 30% y la reducción del encaje en ME a 25%, esto, con

la finalidad de lograr un control para los casos de financiamiento, sobre todo, los destinados al comercio exterior. (BCRP, Memoria 2012, 2012)

Tengamos en cuenta en este punto, que a medida que los requerimientos de encaje elevan el costo de intermediación financiera, también incrementan las tasas de interés activas del sistema financiero.

En noviembre de 2013, se redujo la tasa de interés de referencia a 4%, esto, con la finalidad de mantener la inflación dentro del rango meta en un de desaceleración en la actividad económica, marcada por un bajo crecimiento de los socios comerciales y los menores precios de exportación. En este punto, la política monetaria mantuvo su carácter preventivo respecto al escenario internacional. (BCRP, Memoria 2013, 2013)

Recordemos, que las medidas que se tomaron en 2013 en los requerimientos de encaje no solo tenían la finalidad de controlar en ciclo crediticio, sino también, el hecho de propiciar la desdolarización del mismo. Así, hasta abril de 2013 el Banco Central fue incrementando de manera sucesiva la tasa de encaje medio de las obligaciones en ME, esto, para evitar que la salida de capitales trajera consigo condiciones monetarias demasiado flexibles y se tenga en consecuencia una expansión descontrolada y sobretodo desordenada del crédito en moneda extranjera. (BCRP, Memoria 2013, 2013)

Cabe resaltar que, en ese año, la FED anunció el recorte de su programa de compra de activos generando que las expectativas de apreciación de los agentes económicos se revirtieran y además se genere una aceleración del crédito en moneda nacional y una mayor preferencia por los depósitos en moneda extranjera. Este recorte trajo consecuencias domésticas en los países ya que se experimentaba una menor disponibilidad de financiamiento en moneda nacional; sin embargo, el BCRP respondió de manera rápida al cambio en las fuentes de financiamiento del crédito recortando la tasa de encaje marginal en moneda nacional e imponiendo un tope máximo al encaje medio en la misma moneda, que en diciembre de 2013 se redujo

hasta 15% con el objetivo de brindar la liquidez necesaria para satisfacer la demanda por crédito en moneda nacional. Así se inyectó cerca de S/. 5 200 millones al sistema financiero. (BCRP, Memoria 2013, 2013)

En 2014, dentro de un contexto de alta incertidumbre internacional y desaceleración de la economía doméstica, marcada sobre todo por la baja inversión pública y la desconfianza empresarial, el BCRP siguió una política monetaria expansiva reduciendo su tasa de interés de referencia en dos oportunidades, hasta llegar a 3.5%. De la misma manera, las medidas de reducción de encaje continuaron esta vez orientados a un objetivo de desdolarización y sobre todo, el querer mantener el ciclo crediticio. Así mismo, en diciembre del mismo año se introdujeron varias medidas para hacer más estricta la aplicación del encaje en función de la evolución del crédito en moneda extranjera. (BCRP, Memoria 2014, 2014)

Recordemos que, en 2014, el crecimiento del crédito en el sector privado fue de 10.4%. Este crecimiento, reflejó un proceso de sustitución hacia créditos en soles, así, el crédito en moneda nacional aumentó 18.2% mientras que el de moneda extranjera se contrajo 0.1%. Sin embargo, la preferencia por depósitos en dólares aumentó, como consecuencia, los bancos experimentaron una menor disponibilidad de fuentes de financiamiento para el crédito en moneda nacional. En este contexto, el BCRP redujo la tasa de encaje marginal en soles a 9.5% durante ese año, esto, con el objetivo de otorgar la liquidez necesaria para satisfacer la demanda de los créditos en moneda nacional. Esta medida permitió inyectar alrededor de S/. 5 820 millones al sistema financiero. (BCRP, Memoria 2014, 2014)

A finales de 2015, el Banco Central subió la tasa de interés de referencia a 3.75% moderando el enfoque expansivo que se le dio a la política monetaria en 2014. De la misma manera, en febrero de 2016, el BCRP decide aumentar la tasa de referencia a 4.25% en un escenario afectado por shocks de oferta en 2015 que se mantenían a inicios de 2016. (BCRP, Memoria 2016, 2016)

Así mismo, en diciembre del mismo año, el BCRP anunció la reducción de la tasa de encaje en moneda nacional 6%, el encaje marginal en dólares y el límite al encaje medio en dólares a 48%. Cabe resaltar, que estas medidas quedaban en efecto desde 2017 y se dieron con la finalidad de flexibilizar el mercado crediticio doméstico, en específico las condiciones crediticias, teniendo en cuenta, que se esperaban aumentos en las tasas de interés internacionales y que estaba en un contexto de desaceleración del crédito sobre todo en el sector privado, que, a su vez, era consecuente con el menor dinamismo de la demanda interna. De esa manera, las tasas de interés en moneda nacional se incrementaron en promedio 0.55%, en línea con el aumento de la tasa de referencia. (BCRP, Memoria 2017, 2017)

En 2017, la economía peruana pasó por proceso de desaceleración, esto, debido a la disminución en el consumo privado, a la contracción de las exportaciones y a la aceleración de las importaciones. A pesar de una mejora en la demanda externa global, que presionó al alza los precios de los productos básicos en especial de los commodities, la actividad económica se vio severamente afectada por el fenómeno de “El Niño” y por el impacto de los casos de corrupción asociados a empresas constructoras brasileñas, Odebrecht, que involucraban a expresidentes y actores políticos, incluido el en ese entonces presidente del Perú. Este escenario de alta incertidumbre aumentó el riesgo país y a su vez, puso en espera la reactivación de la inversión pública. Como respuesta a este escenario, en el segundo semestre del año el Gobierno activó un plan de reconstrucción y estímulo fiscal, sobre la base de inversión pública, al mismo tiempo, el Banco Central puso en marcha medidas para adoptar una política monetaria expansiva dada la debilidad de la demanda interna. De esa forma, se redujo la tasa de interés de referencia 3,25%. Además, se tomaron medidas orientadas a aumentar el multiplicador monetario, de modo que rebajó la tasa de encaje en moneda nacional y la tasa de encaje marginal en dólares con el propósito de atenuar el impacto a nivel nacional de los aumentos en las tasas internacionales. (BCRP, Memoria 2017, 2017)

Hasta junio de 2018, se mantuvo la política monetaria expansiva con una tasa de interés de referencia que se ubicaba en 2,75%. De esa manera, las tasas activas de

los bancos experimentaron un descenso generalizado. Las rebajas se trasladaron en mayor medida a los segmentos corporativo y de grandes empresas, y en menor medida a las empresas medianas y al crédito hipotecario. (CEPAL, 2018)

En 2019, las acciones de política monetaria continuaron siendo de carácter expansivo, ello, se dio en un contexto en el que la actividad económica estaba por debajo de su nivel potencial, sumado a la elevada incertidumbre en los mercados financieros internacionales. Los riesgos sobre la actividad económica mundial se mantuvieron, sobre todo en periodos de alta tensión por los conflictos comerciales entre China y EE.UU. Así mismo, tengamos en cuenta que la actividad económica de los sectores primarios y la inversión pública tuvieron un desempeño negativo en ese año, dicho contexto, fue atenuado en medida por la actividad de los sectores no primarios. (BCRP, Memoria 2019, 2019)

Finalmente, en 2020, se tomaron diferentes medidas en materia de política monetaria orientadas a mitigar el impacto negativo de la pandemia por la Covid-19. Dichas medidas se han enfocado en la reducción del costo de financiamiento, la provisión de liquidez al sistema financiero y la reducción de la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo y del tipo de cambio. Por un lado, el BCRP redujo la tasa de interés de referencia a mínimos históricos en abril de ese año, pasando a 0.25%. Por otro lado, dada la magnitud del shock asociado a la pandemia, el impulso monetario fue ampliando mediante otros instrumentos de política monetaria. (BCRP, Reporte de Inflación - Diciembre, 2020)

## **(2) Política Macprudencial**

Desde la crisis financiera internacional del 2008, algunos países comenzaron a adoptar dentro de sus políticas medidas macroprudenciales. Al 2011 en nuestro país, se empleaban encajes legales sobre depósitos bancarios para restringir el crecimiento del crédito, así como las provisiones dinámicas, que son de hecho, uno de los instrumentos más comunes en América Latina que en ninguna otra región del mundo. Nuestro país, ha establecido este instrumento macroprudencial como amortiguador

para absorber los aumentos de las pérdidas crediticias durante desaceleraciones económicas. El uso de estas provisiones para moderar la prociclicidad del se justifica en América Latina por las características propias de la actividad económica en estos países. Estas economías son altamente volátiles y las crisis financieras de la región a menudo estuvieron precedidas por episodios de auges crediticios. (H, 2013)

Un hecho importante que se debe enmarcar en el año 2013, es la aplicación de una normativa de requerimientos de capital. Precisamente, ese año se trabajó en la introducción de los LCR mínimos que entraron en vigencia desde 2014 según las características específicas de nuestro sistema financiero y su gran sensibilidad al ciclo económico. Sin embargo, es necesario recalcar que, en 2016, se emitió una normativa que adecuaba las medidas adoptadas en 2014 a la calidad de lo propuesto en Basilea III.

En cuanto a requerimientos de capital por riesgo de crédito, la mayor parte de entidades trabajan bajo el Método Estandarizado. Este método recoge los ponderadores de Basilea II con algunas discreciones nacionales, pero tienen la opción de postular al Método de Calificaciones Internas (IRB Básico o Avanzado, dependiendo del tipo de exposición). En dicha norma, se han incorporado algunos elementos prudenciales considerando las características de riesgo propias de la economía peruana. Entre las modificaciones, destacan un ajuste para las exposiciones sujetas a riesgo cambiario crediticio y mayores ponderadores de riesgo de crédito para las exposiciones consideradas como más riesgosas en el sistema financiero peruano, además, de exigir un requerimiento mínimo de capital global más elevado que el de Basilea II (10% vs. 8%). En lo que corresponde a las exposiciones minoristas, se asignó un 50% para los créditos hipotecarios y 100% para los créditos de consumo. Cabe resaltar que, en el caso de los créditos hipotecarios, se reconoce el hecho de que se tiene un tamaño reducido, así como una corta profundidad del mercado inmobiliario peruano; esto, puede generar mayor severidad de la pérdida en la etapa recesiva del ciclo económico. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

De la misma manera, en cuanto a los créditos de consumo se hace una estimación de las pérdidas no esperadas. Así mismo, otra diferencia relevante en el método estandarizado para riesgo de crédito fue el establecimiento de un ponderador único para los créditos comerciales de 100% en lugar de permitir clasificaciones de riesgo externas. Cabe recordar, que eso se adoptó debido a la poca experiencia de las clasificadoras de riesgo locales para realizar evaluaciones de solvencia a empresas del sector real. Con respecto a los modelos internos, se consideraron mayores exigencias de información con la finalidad de adaptar los procesos de calibración de parámetros a la realidad del ciclo económico peruano. Dicha medida, se basó en la evidencia encontrada acerca de una mayor volatilidad en los ciclos económicos de economías emergentes como la peruana respecto a economías desarrolladas, por lo que al tener mayores fluctuaciones al interior de un ciclo resulta fundamental que se incluya mayor data en el proceso de estimación para obtener estimadores consistentes y eficientes. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

En este punto, la SBS desarrolló un programa donde se adecúan políticas de Basilea III en tres fases, esto, con el objetivo de implementar objetivos de Basilea III: mayor capital y estándares de liquidez. La primera fase del programa, consistió en establecer los colchones de capital en 2011, mientras que, en la segunda fase, se implementaron los LCR como estándar prudencial de liquidez en 2014 y, finalmente, para complementar el proceso de adecuación, se mejoró la definición de capital en el 2016. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

Así mismo, la SBS implementó colchones que incrementen el nivel de capital, en julio de 2011 se publicó la normativa de Requerimiento de Patrimonio Efectivo Adicional, con la finalidad de establecer colchones de capital por ciclo económico, riesgo sistémico (adaptado a Basilea III), por riesgos tales como concentración individual, regional y sectorial, riesgo de tasa de interés en el libro bancario y un colchón por la propensión al riesgo de la entidad. Los 2 últimos, se aproximan al

Conservation Buffer establecido en Basilea III, pero en este caso, se hacen mucho más sensibles al riesgo, esto, porque se calcula de manera diferenciada para cada entidad en función de los riesgos mencionados. La implementación de los tres colchones estuvo sujeta a un cronograma de adecuación que inició en julio de 2012 y concluyó en julio de 2016. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

En relación a lo mencionado, para los colchones de conservación Basilea III incorpora un colchón de conservación de 0.625% del Capital Básico (Common Equity) desde el 2016, con la finalidad de mejorar la cantidad y calidad de capital, En este caso, el porcentaje designado en 2016 aumentará progresivamente hasta llegar a 2.5% en el 2019. Esto indica que, según requerimientos de Basilea III, en el 2019 el ratio de capital mínimo más el colchón de conservación llegarán al 10.5%. Cabe resaltar que, en aquellos casos en que el nivel de capital no alcance para cubrir el colchón de conservación se limitarían las distribuciones discrecionales de fondos propios en función de la severidad del desvío del colchón objetivo. A diferencia de Basilea III, que establece un colchón de capital homogéneo de 2.5% para todas las entidades, en el Perú se realizó una adaptación que aplica una carga de capital diferenciada de acuerdo al perfil de riesgo de cada una de las entidades del sistema financiero. En el diseño del requerimiento se consideraron riesgos como el de concentración individual, regional y sectorial, riesgo de tasa de interés en el libro bancario y propensión al riesgo, y, con ello, se logró generar una carga de capital equivalente al colchón de conservación, pero sensible al riesgo de cada institución. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

En lo que respecta al colchón por ciclo económico, el que se establece en nuestro país difiere en varias medidas lo que Basilea III propone, esto, porque la SBS buscaba lograr una mayor sensibilidad al riesgo y a su vez una mejor adaptación a las características de riesgo locales. En nuestro país, a diferencia de lo propuesto en Basilea III donde se asignaba una carga en función de la jurisdicción en la que los

bancos tienen sus exposiciones debido a que la exigencia de capital ha sido pensada para los bancos internacionalmente activos, se considera el hecho de que nuestro sistema financiero es fundamentalmente local y mucho más sensible al ciclo económico porque obedece más al tipo de exposición (corporativo, gran empresa, mediana empresa, pequeña empresa, microempresa, consumo revolvente, consumo no revolvente, hipotecario, etc.). De esta manera se establecieron cargas diferenciadas por ciclo económico para cada tipo de crédito como se muestra en la Tabla N° 2. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

**Tabla 2**  
***Colchón De Capital Por Ciclo Económico: diferencias entre el estándar propuesto por Basilea III y el requerimiento de capital exigido por la SB.***

<i>Aspectos Diferenciados</i>	<i>Basilea</i>	<i>Perú</i>
<b>Ámbito de aplicación</b>	Entidades internacionalmente activas.	Todas las entidades financieras.
<b>Granularidad</b>	Colchón agregado.	El colchón se establece en función del tipo de exposición, reconociendo que la sensibilidad de los diferentes tipos de crédito es heterogénea
<b>Carga de capital</b>	Entre 0% y 2.5% del Capital Básico en función de la situación de los países en los que cada entidad tiene participación.	Los requerimientos oscilan entre 1% y 5% de acuerdo a la importancia de cada tipo de crédito de cada entidad.
<b>Regla de activación y desactivación</b>	Regla basada en la brecha del ratio de colocaciones sobre PBI.	Reglas basadas en el PBI
<b>Proporción del colchón establecido que debe acumularse al activarse la regla cíclica.</b>	Colchones se constituyen gradualmente en función de la desviación de la brecha entre el ratio de crédito sobre PBI respecto de su tendencia de largo plazo.	La regla de activación opera como una señal que gatilla la constitución total del colchón en un plazo máximo de un año. Si la entidad requiere más tiempo, deberá tener un plan de adecuación aprobado por la SBS.

**FUENTE:** SBS. *Elaboración Propia.*

En relación al colchón por riesgo sistémico, en nuestro país se exigen requerimientos de capital aplicables a entidades sistémicas desde el año 2012, pero, en este caso, las medidas adoptadas han sido adaptadas a las características internas de nuestro mercado, se aplicaron tomando en cuenta el punto de vista doméstico. Así, se establecieron cargas diferenciadas de capital para todas las entidades cuyos activos superan el 3% del PBI en función de su clasificación externa de riesgo, el ratio activos/PBI y la participación de mercado. Si bien en la actualidad el factor tamaño ya recoge los otros factores considerados por Basilea III, pensando en el largo plazo, y a fin de aproximarse en mayor medida al enfoque de Basilea III, la SBS viene trabajando en una propuesta de modificación de la metodología de cálculo del requerimiento de capital adicional por concentración de mercado. Este enfoque propone medir el riesgo de concentración de mercado tomando como referencia el concepto de loss-given-default, a través de una metodología basada en indicadores agrupados en cuatro categorías: tamaño, interconexión, sustituibilidad/infraestructura financiera y complejidad. (SBS, Regulación del sistema financiero peruano consistente con los mejores estándares internacionales de regulación prudencial., 2011)

Así mismo, respecto a las medidas adoptadas el año 2020 por la pandemia global de la Covid-19, se puede afirmar que efectivamente las políticas macroprudenciales adoptadas buscaron principalmente fortalecer el sistema financiero en su conjunto y, así, prevenir que los riesgos latentes provoquen un agudizamiento de la crisis económica. (SBS, Informe de Estabilidad del Sistema Financiero, 2020)

Dentro de las medidas que se adoptaron en política macroprudencial para contrarrestar los efectos negativos de la pandemia, se encuentra en primer lugar la suspensión temporal de los LCR aprobado de manera conjunta por la SBS y el Banco Central de Reserva; para precisar, se suspendieron los requerimientos mínimos de LCR tanto en moneda nacional como extranjera. Esta medida, se tomó con la finalidad de liberar los colchones de liquidez que mantenían las instituciones financieras a fin de contar con los medios para solventar posibles necesidades ante el

estado de emergencia nacional y la cuarentena obligatoria dada desde marzo del 2020. En segundo lugar, otra de las medidas que adoptó el Banco Central fue el recorte de la tasa de encaje mínimo legal en MN a 4% en primera instancia, y, desde abril del mismo año, el recorte de la tasa de encaje en ME de las obligaciones con plazos que en promedio son igual o menor a 2 años que mantienen las instituciones financieras peruanas con entidades del exterior. Cabe resaltar, que toda esta reducción en las tasas de encaje, permitió inyectar alrededor de 2 millones de soles al sistema financiero. (SBS, Informe de Estabilidad del Sistema Financiero, 2020)

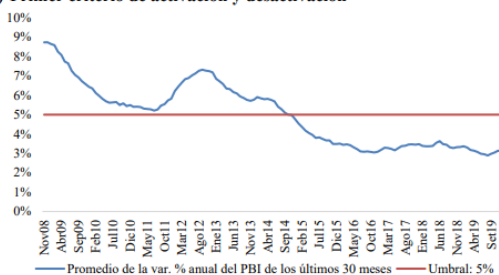
Una característica importante que también se debe tener en cuenta, es el hecho de que precisamente por fines prudenciales, una regulación financiera requiere un mayor nivel de capital en específico para créditos de consumo e hipotecarios, sobre todo los que han sido otorgados en un plazo mayor al promedio aceptado. Esto porque este tipo de créditos que exceden el límite promedio temporal tienen un mayor riesgo de impago, a mayor plazo del crédito, el riesgo de impago de las deudas contraídas aumenta: es por ello que la SBS exigió mayores requerimientos de capital, sobre todo, teniendo en cuenta también las reprogramaciones que se programaron por decreto legislativo como medida de apoyo a las empresas que dejaron de trabajar en el confinamiento obligatorio dentro del estado de emergencia nacional. Una medida adoptada entorno a esto, es el establecimiento por parte de la SBS de no incrementar los factores de ponderación de dichos créditos al 29 de febrero de 2020, esto, para atenuar de alguna manera el incremento de los requerimientos de patrimonio efectivo por riesgo de crédito, así, las instituciones tenían garantía para otorgar las reprogramaciones sin que estas impliquen una carga mayor de capital. (SBS, Informe de Estabilidad del Sistema Financiero, 2020)

En cuanto a las provisiones, en 2020 la SBS flexibilizó las provisiones y el capital aplicable a los créditos orientados a los programas reactiva Perú, FAE-MYPE, FAE-Agro, FAE-Turismo y el Programa de Garantías del Estado COVID-1. Esto, no solo considerando que estos programas tienen diferentes características al estar garantizados por el estado hizo que la SBS asigne una provisión adicional de 0% por riesgo de crédito a la parte de los préstamos que está cubierta con garantía del estado

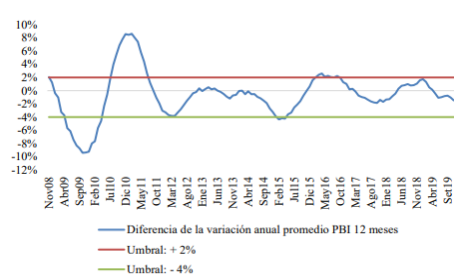
peruano; tengamos en cuenta, que esta medida se dio de manera excepcional. (SBS, Informe de Estabilidad del Sistema Financiero, 2020)

Finalmente, respecto a las provisiones dinámicas tengamos en cuenta que, según los criterios de activación descritos anteriormente, estas se mueven según la fluctuación del PBI, y, al moverse a la dinámica de este, en el Perú se activaron en octubre de 2010 cuando la variación promedio del PBI anual permitió su funcionamiento y se desactivaron en 2014 debido a la variación promedio negativa en la fluctuación del PBI.

a) Primer criterio de activación y desactivación



b) Segundo criterio de activación y desactivación



### **III. Materiales y métodos**

#### **3.1. Tipo y Nivel de Investigación**

El enfoque de esta investigación es cuantitativo y se justifica en el uso de datos estadísticos para el análisis del efecto que tiene tanto la Política Monetaria como la Macropudencial, sobre la Estabilidad del Sistema Bancario. Así mismo, este estudio sigue una investigación de tipo aplicada porque tiene como finalidad, generar conocimiento mediante el análisis de relación entre variables y el diagnóstico de la fluctuación de las mismas en el contraste de un periodo de crecimiento y crisis actual. Argumentado a su vez, que se probarán y adaptarán teorías que permitan determinar el efecto de las variables y así determinar el instrumento de medición.

Finalmente, el nivel de la presente investigación es explicativo retrospectivo, porque determina el efecto de las variables mediante un estudio dinámico que comprende un periodo de análisis de 10 años.

#### **3.2. Diseño de Investigación**

La presente investigación, sigue un diseño no experimental justificado en el hecho de que, para el análisis estadístico, no se hará uso de la manipulación en las variables y se estudiarán en su contexto natural. Así mismo, es de tipo longitudinal porque se tienen como objetivo, el de analizar los cambios y el desarrollo de las relaciones que ocurren entre las variables analizadas a lo largo del tiempo. Así mismo, dentro de los tipos de investigación longitudinal, este trabajo seguirá una metodología de Panel, porque se analizan los cambios individuales y de grupo para descubrir el factor que los produce. Finalmente, esta investigación, realizará un análisis retrospectivo en la medida de estudio dentro del periodo 2011-2020.

Se usarán los datos a nivel de Bancos para analizar el impacto de la Políticas estudiadas, porque son los principales intermediarios dentro de nuestro Sistema y representan en mayor porcentaje, los créditos en el mercado. Así mismo, es en ellos donde se pueden observar medidas macropudenciales en nuestro país y un efecto

directo de la Política monetaria al ser en canal bancario, el más eficaz como medio de traspaso de Política Monetaria.

### **3.3. Población, Muestra y Muestreo**

#### ***3.3.1. Población***

Intermediarios Financieros peruanos en el año 2020 e instrumentos de Política Monetaria: Se tomarán datos mensuales de indicadores e instrumentos de política monetaria así como ratios financieros, de liquidez y rentabilidad.

#### ***3.3.2. Muestra***

Intermediarios Financieros: Dentro de todos los intermediarios financieros que componen el Sistema Financiero Peruano, se tomarán 11 Bancos por ser lo más grandes del mercado: Banco continental, Comercio, BCP, Banco Pichincha, BanBif, Scotiabank, CitiBank, Interbank, MiBanco, GNB, Santander. Datos para un periodo de 10 años extraídos del BCRP y de la SBS.

#### ***3.3.3. Muestreo***

No Probabilístico, porque se elegirán por conveniencia y discrecionalidad, las instituciones financieras a estudiar dentro de la investigación.

### **3.4. Criterios de Selección**

#### **(1) Participación en el Mercado Bancario.**

Se toma como criterio de selección, la participación dentro del mercado bancario. Este indicador incluye referentes de tamaño y número de créditos, es decir, los 11 bancos seleccionados para el análisis metodológico, son los que tienen mayor participación por el volumen de créditos que representan dentro del mercado bancario, siendo así, los más grandes dentro del mismo.

### 3.5.Operacionalización de Variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS
<b>Tasa de Interés de Referencia</b>	<p>1° Conceptual: herramienta de Política Monetaria establecida por el BCR para influenciar en el precio de las operaciones crediticias de muy corto plazo.</p> <p>2° Operacional: Tasa de referencia a la Tasa de Interés Interbancaria para promover incentivos o desincentivo en el crédito.</p>	Macroeconómica	Tasa de Interés de Referencia del BCRP	<p>Serie:</p> <p>Tasas de interés del Banco Central de Reserva - Tasa de Referencia de la Política Monetaria</p>
<b>Requerimiento de Encaje Bancario</b>	<p>1° Conceptual: fondos conformados por una parte de los depósitos que las instituciones financieras deben mantener y no pueden disponer para realizar sus actividades de intermediación financiera, tanto en MN como en ME.</p> <p>2° Operacional: porcentaje de los depósitos recibidos por cada entidad financiera que no puede ser utilizado.</p>	Macroprudencial	Tasa de Encaje Bancario Efectivo en MN y ME del BCRP	<p>Series:</p> <p>Tasa de encaje de las empresas bancarias – ME y MN (%) - Tasa de encaje (%) - Exigible</p>
<b>Requerimientos de Capital</b>	<p>1° Conceptual: grado de solvencia de las entidades financieras, el patrimonio efectivo que disponen para hacer frente a posibles fluctuaciones negativas del ciclo económico</p> <p>2° Operacional: porcentaje que representa el patrimonio requerido total sobre los activos ponderados por riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo operacional.</p>	Macroprudencial	Ratio de Capitalización	<p>Base de Datos de la SBS:</p> <p>Ratio de capital global</p>
<b>Provisiones Dinámicas</b>	<p>1° Conceptual: fondos acumulados necesarios para cubrir posibles eventualidades</p> <p>2° Operacional: proporción que representan las provisiones dinámicas del total de la cartera de créditos.</p>	Macroprudencial	Tasas de Provisión Cíclica o Dinámica	<p>Base de Datos de la SBS:</p> <p>Se construye un indicador con las tasas mínimas impuestas por la SBS en función del tipo de crédito.</p>

<b>Tasa de Liquidez de los Intermediarios Financieros</b>	<p>1° Conceptual: cantidad de activos totales que posee la entidad en forma líquida, es decir, en efectivo u otros similares.</p> <p>2° Operacional: promedio mensual de los saldos diarios de los activos líquidos en moneda nacional o extranjera sobre el promedio mensual de los saldos diarios de los pasivos de corto plazo.</p>	Financiera	Ratio de Liquidez de la SBS	Base de Datos de la SBS: Estados y Ratios Financieros
<b>Tamaño (Participación del Mercado)</b>	<p>1° Conceptual: fondos acumulados necesarios para cubrir posibles eventualidades</p> <p>2° Operacional: proporción que representan las provisiones dinámicas del total de la cartera de créditos.</p>	Financiera	Logaritmo Natural del Total de Activos	Base de Datos de la SBS: Estados y Ratios Financieros
<b>Actividad</b>	<p>1° Conceptual: medida de frecuencia en las operaciones pasivas y activas de una entidad bancaria.</p> <p>2° Operacional: ratio del total de la cartera de créditos del total de activos.</p>	Financiera	Índice de Actividad	Base de Datos de la SBS: Estados y Ratios Financieros del tipo de crédito.
<b>Crecimiento % PBI</b>	<p>1° Conceptual: mide la variación del Producto Bruto Interno para determinar el avance o la desaceleración de la actividad económica.</p> <p>2° Operacional: variación porcentual del PBI</p>	Macroeconómica	Tasa de variación del PBI por tipo de gasto	Serie: Variación % PBI por tipo de Gasto
<b>Morosidad</b>	<p>1° Conceptual: retraso en el pago al vencimiento de una obligación financiera.</p> <p>2° Operacional: ratio que mide la capacidad de pago de los agentes en el Sistema Bancario.</p>	Financiera	Índice de Morosidad del Intermediarios Financieros	Base de Datos de la ASBANC: Morosidad Total
<b>Índice de Estabilidad Bancaria</b>	<p>1° Conceptual: índice utilizado en la literatura económica para medir la Estabilidad Bancaria.</p> <p>2° Operacional: se calcula mediante indicadores de riesgo ponderados para cada entidad.</p>	Financiera	Índice de Estabilidad Bancaria	Indicadores: Insolvencia, Riesgo de Crédito, Rentabilidad, Riesgo de Liquidez y Riesgo Moneda. Base de Datos de la SBS.

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Esta investigación, no requiere el uso de una encuesta como técnica de recolección de datos. Sin embargo, se usan como instrumentos para la obtención de los mismos, las bases de datos del Banco Central de Reserva del Perú, SBS y ASBANC.

Las series estadísticas en el caso del BCRP, el informe de morosidad en el caso de ASBANC y los Estados Financieros en caso de la SBS.

### **3.7. Procedimientos**

Los datos que se extraerán de los portales web del Banco Central de Reserva del Perú, ASBANC y de la SBS, son los indicadores financieros, morosidad total e instrumentos de Política Monetaria que permitirán medir su impacto, junto con el de Política Macropudencial, en el Sistema Financiero Peruano.

Variables como: indicadores de liquidez, encaje, rentabilidad y capitalización para los Bancos, e instrumentos de política como: Tasa de Interés de Referencia, Tasa de Encaje, Requerimientos de Encaje Bancario, Provisiones Dinámicas e Indicadores de Capitalización, en series estadísticas.

### **3.8. Plan de Procesamiento y Análisis de Datos**

Los datos serán procesados serán insertados en primera instancia, en el programa Excel para ser tratados en el caso de los indicadores ya calculados, y construir el Indicador de Estabilidad Bancaria. Así mismo, una vez organizada la data según la metodología econométrica a usar, Data Panel con Efectos Aleatorios, se procesarán los datos en la plataforma STATA para ser regresionados y determinar los resultados. Esta metodología econométrica, nos permitirá analizar el efecto de cada Política en los indicadores del Sistema Financiero, así como la efectividad para cumplir los objetivos inmersos.

Se construirán dos modelos econométricos para analizar la estabilidad en el sistema financiero, uno con el IEB, y el segundo con la Morosidad, para medir la relación de la estabilidad y el ciclo económico.

**(1) Cálculo de IEB.**

Se toman Indicadores de la Siguiete manera:

- a) Riesgo de Insolvencia: Ratio de Capital Global.
- b) Riesgo Crediticio: Cartera Vencida/Cartera Total o la Tasa de Crecimiento anual de la Cartera Vencida.
- c) Rentabilidad: Rentabilidad Patrimonial ROE, o el ratio de división de los Gastos no Financieros/Ingreso Bruto.
- d) Riesgo de Liquidez: Activo Corriente/Activo Total o, el ratio de Capital de Trabajo.
- e) Riesgo Moneda: Posición Global en ME/Patrimonio Neto.

Cada indicador tiene diferentes ponderaciones, determinadas en la metodología (M. Petrovska, 2013), 25% para el Riesgo de Insolvencia, 25% para el Riesgo Crediticio, 20% para la Rentabilidad, 25% para el Riesgo de Liquidez y 5% para el Riesgo Moneda.

De acuerdo a (M. Petrovska, 2013), se debe normalizar el factor de colocación de datos para clasificarlos entre sus valores mínimos y máximos.

$$I_{it}^n = \frac{I_{it} - \text{Min}(I_i)}{\text{Max}(I_i) - \text{Min}(I_i)}$$

Finalmente, el cálculo del Índice de Estabilidad Bancaria, se obtiene mediante la suma ponderada de cada uno de los indicadores junto con los pesos según la significancia de cada riesgo en la salud del Sistema Bancario Peruano.

(2) **Modelo Econométrico.**

$$Y_{it} = X_{it}\beta + u_{it}$$

$$IEB_{it} = (TRP)_{it}\beta_1 + (REB)_{it}\beta_2 + (RCP)_{it}\beta_3 + (PDM)_{it}\beta_4 + (TL)_{it}\beta_5 \\ + (TA)_{it}\beta_6 + (CAP)_{it}\beta_7 + (ACT)_{it}\beta_8 + (EF)_{it}\beta_9 + (PBI)_{it}\beta_{10} \\ + u_{it}$$

$$MOR_{it} = (TRP)_{it}\beta_1 + (REB)_{it}\beta_2 + (RCP)_{it}\beta_3 + (PDM)_{it}\beta_4 + (TL)_{it}\beta_5 \\ + (TA)_{it}\beta_6 + (CAP)_{it}\beta_7 + (ACT)_{it}\beta_8 + (EF)_{it}\beta_9 + (PBI)_{it}\beta_{10} \\ + u_{it}$$

**Variables Dependientes:**

1°: *índice de estabilidad bancaria (IEB)*

2°: *Morosidad (MOR)*

**Variables Independientes:**

$X_2$ : *Tasa de Política Monetaria*

$X_3$ : *Requerimiento de Encaje Bancario (REB)*

$X_4$ : *Requerimientos de Capitalización (RCP)*

$X_5$ : *Provisiones Dinámicas (PDM)*

$X_6$ : *Tasa de Liquidez (TL)*

$X_7$ : *Tamaño (TA)*

$X_8$ : *Actividad (ACT)*

$X_9$ : *Crecimiento porcentual del PBI (PBI)*

$$Y_{it} = X_{it}\beta + u_{it} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{l} i = 1, \dots, N \\ t = 1, \dots, T \end{array}$$

$$X_{it} = [1 \quad X_{2it} \quad X_{3it} \quad \dots \quad X_{kit}]$$

$$\begin{aligned}
 Y &= \begin{bmatrix} y_1 \\ \dots \\ y_2 \\ \dots \\ y_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y_{11} \\ y_{12} \\ \vdots \\ y_{1T} \\ \dots \\ y_{21} \\ y_{22} \\ \vdots \\ y_{2T} \\ \dots \\ \vdots \\ \dots \\ y_N \\ y_{N2} \\ \vdots \\ y_{NT} \end{bmatrix} \\
 X &= \begin{bmatrix} X_1 \\ \dots \\ X_2 \\ \dots \\ X_N \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_{11} \\ X_{12} \\ \vdots \\ X_{1T} \\ \dots \\ X_{21} \\ X_{22} \\ \vdots \\ X_{2T} \\ \dots \\ \vdots \\ \dots \\ X_N \\ X_{N2} \\ \vdots \\ X_{NT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & X_{211} & X_{311} & \dots & X_{k11} \\ 1 & X_{212} & X_{312} & \dots & X_{k12} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & X_{21T} & X_{31T} & \dots & X_{K1T} \\ 1 & X_{221} & X_{321} & \dots & X_{K21} \\ 1 & X_{222} & X_{322} & \dots & X_{K22} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & X_{22T} & X_{32T} & \dots & X_{K2T} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & X_{2N1} & X_{3N1} & \dots & X_{KN1} \\ 1 & X_{2N2} & X_{3N2} & \dots & X_{KN2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & X_{2NT} & X_{3NT} & \dots & X_{KNT} \end{bmatrix}
 \end{aligned}$$

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

$$u_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

**Modelo Dinámico:**

$$Y_{it} = \alpha Y_{i,t-1} + X_{it}\beta + (u_i + v_{it})$$

### 3.9. Matriz de Consistencia

<i>Problema Principal</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Variables</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>
¿Cuál es el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencia l en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020?	General:	General:	Tasa de Interés de Referencia	Macroeconómica	Tasa de Interés de Referencia del BCRP Tasa de CD BCRP
	Medir el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020.	El efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la Estabilidad del Sistema Bancario Peruano dentro del periodo 2011-2020, fue positivo y significativo.	Requerimiento de Encaje Bancario	Macroprudencial	Tasa de Encaje Bancario Efectivo en MN y ME del BCRP
		Específicas:	Requerimientos de Capital	Macroprudencial	Ratio de Capitalización construido mediante datos financieros de la SBS
	Específicos:	• La Política Monetaria y Macroprudencial adoptada en el periodo de análisis fue efectiva para garantizar la estabilidad del sistema financiero y de las principales variables macroeconómicas.	Provisiones Dinámicas	Macroprudencial	Tasas de Provisión Cíclica o Dinámica
	• Analizar la Política Monetaria y Macroprudencial adoptada en el periodo de análisis.	• El efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la morosidad de los bancos peruanos fue negativo y significativo en el periodo de estudio.	Tasa de Liquidez de los Bancos	Financiera	Ratio de Liquidez de la SBS
	• Medir el efecto de la Política Monetaria y Macroprudencial en la morosidad de los bancos peruanos.		Tamaño	Financiera	Tasas de Provisión Cíclica o Dinámica
			Actividad	Financiera	Índice de Actividad
			Crecimiento % PBI	Macroeconómica	Tasa de variación del PBI por tipo de gasto
			Morosidad	Financiera	Índice de Morosidad del Sistema Bancario
			Índice de Estabilidad Bancaria	Financiera	Índice de Estabilidad Bancaria

### **3.10. Consideraciones Éticas**

Los datos e información tratados en este estudio, cumplen los principios éticos y profesionales que imparte nuestra universidad. Se respetan los derechos de autor y se citan todas las fuentes empleadas para ampliar el conocimiento en esta investigación.

## IV. Resultados y Discusión

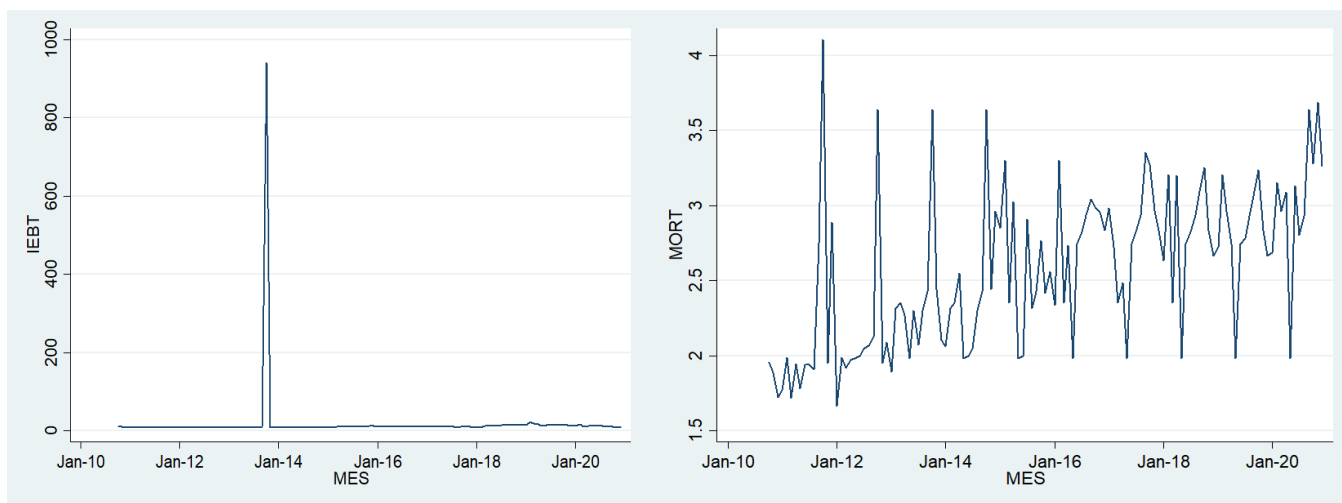
### 4.1. Análisis Descriptivo

El análisis de resumen estadístico descriptivo de las variables utilizadas en esta investigación se describe a continuación en la Tabla 3:

**TABLA 3**  
*Estadística Descriptiva de Variables.*

VARIABLES	MEDIA	ERROR	DESV.	VAR.	RANGO	MÍN.	MÁX.
<i>IEB</i>	18.393	22.221	817.373	668098.595	36585.518	-9191.288	27394.230
<i>MOR</i>	2.573	0.040	1.465	2.146	7.860	0.000	7.860
<i>TR</i>	3.343	0.031	1.130	1.278	4.000	0.250	4.250
<i>EMN</i>	9.559	0.157	5.776	33.362	32.631	0.000	32.631
<i>EME</i>	37.827	0.229	8.418	70.870	55.812	0.000	55.812
<i>RC</i>	10.326	0.077	2.825	7.982	14.200	3.200	17.400
<i>PD</i>	15.315	0.035	1.277	1.631	5.329	12.464	17.792
<i>L</i>	35.001	0.464	17.063	291.141	139.130	11.380	150.510
<i>T</i>	16.357	0.035	1.294	1.674	4.961	14.060	19.021
<i>A</i>	0.622	0.003	0.104	0.011	0.641	0.163	0.804
<i>PBI</i>	150.353	0.458	16.830	283.261	87.098	103.227	190.325
<i>CDS</i>	3.512	0.026	0.948	0.899	4.289	0.511	4.800

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

**FIGURA 3****Tendencia IEB y Morosidad - Total del Sistema Bancario****Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

Como se puede apreciar en la figura 3, la tendencia del indicador de estabilidad y la morosidad son muy distintas. En primer lugar, el IEB muestra un comportamiento constante en los primeros años del periodo, hasta finales de 2013, tiene un pico en octubre del 2013 y baja a enero del 2014 para volver a mantenerse constante. En segundo lugar, la morosidad tiene picos bastante erráticos entre octubre de todos los años y enero. Se puede entender dicho comportamiento debido a que, al iniciar el año, son muy pocos los créditos nuevos que se registran en los bancos, se tienen los créditos ya dados donde el riesgo de impago se vio atenuado en los primeros meses de su otorgamiento; sin embargo, desde marzo, con las campañas escolares, junio con la campaña para fiestas patrias y setiembre y octubre, con campañas para fin de año, se comienzan a dar créditos nuevos y por lo general, este tipo de campañas tienen alto riesgo de impago ya que pueden perder toda la inversión ante alguna situación adversa y no pueden pagarlo porque las cuotas serían cubiertas con la ganancia de la campaña.

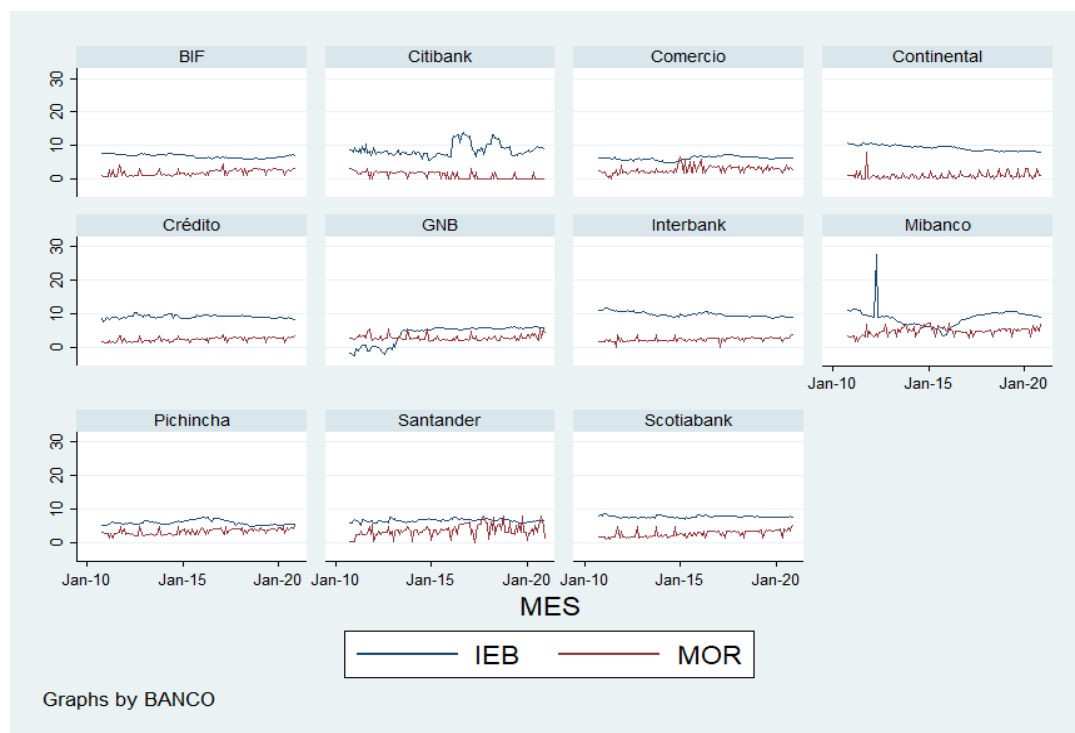
De la misma manera, la Figura 4, muestra el comportamiento de las variables dependientes ya mencionadas esta vez según institución bancaria. Como se puede observar, el banco con el pico más alto de estabilidad en los primeros años del periodo es Mibanco con un 27% aproximadamente. El índice de estabilidad, al abarcar 5 tipos

de riesgo, se asume que se tomaron medidas más estrictas al afrontar los riesgos de crédito, moneda, etc, en la entidad Mibanco. Así mismo, la entidad que presenta el indicador más estable, pero con tendencia a la baja, es el banco Continental. La tendencia más errática, en el IEB se observa en CitiBank y da inicio desde el año 2015 aproximadamente hasta finales del 2020. Para el caso de GNB, que inicia con el pico más bajo de ÍEB, tiene una tendencia constante al alta hasta mediados del 2013, aproximadamente, y luego se mantiene oscilando en su valor constante hasta finalizar el periodo.

Si observamos la tendencia de la Morosidad en las entidades, la entidad con mayor indicador de morosidad es el banco Continental, con un indicador del 7% aproximadamente. Respecto a las entidades, GNB, Interbank y BCP, se ve una tendencia constante, sin mucha varianza a lo largo de todo el periodo de análisis. Para el caso de Santander, BIF y Scotiabank se ve una tendencia creciente, con picos tanto en niveles altos y bajos pero que oscilan alrededor de su media.

**FIGURA 4**

*Tendencia IEB y Morosidad por Banco.*

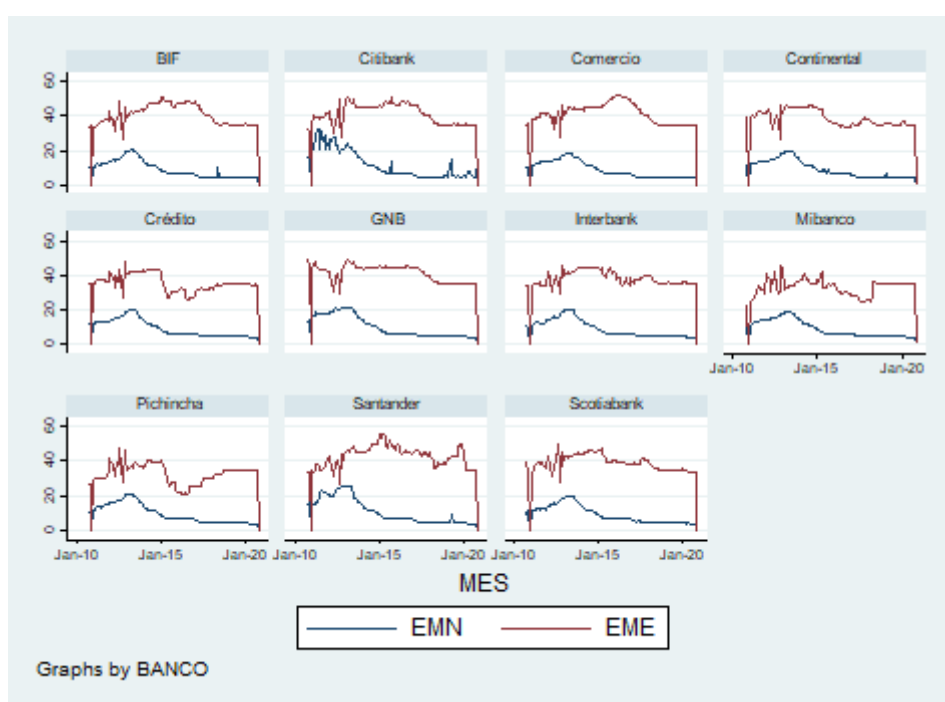


**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

Respecto a la tendencia del encaje, tanto en Moneda Nacional como Extranjera que se observa en la Figura 5, que existe una diferencia muy grande de ambos indicadores, lo que indica que el encaje en Moneda Extranjera sería más eficiente en la medición de los modelos. Al ser ambos indicadores parte del encaje bancario Exigible por el BCRP, no se observa mucha diferencia entre las entidades bancarias y de la misma manera, siguen la misma tendencia.

**FIGURA 5**

*Tendencia del Encaje Bancario Exigible en moneda nacional y extranjera.*



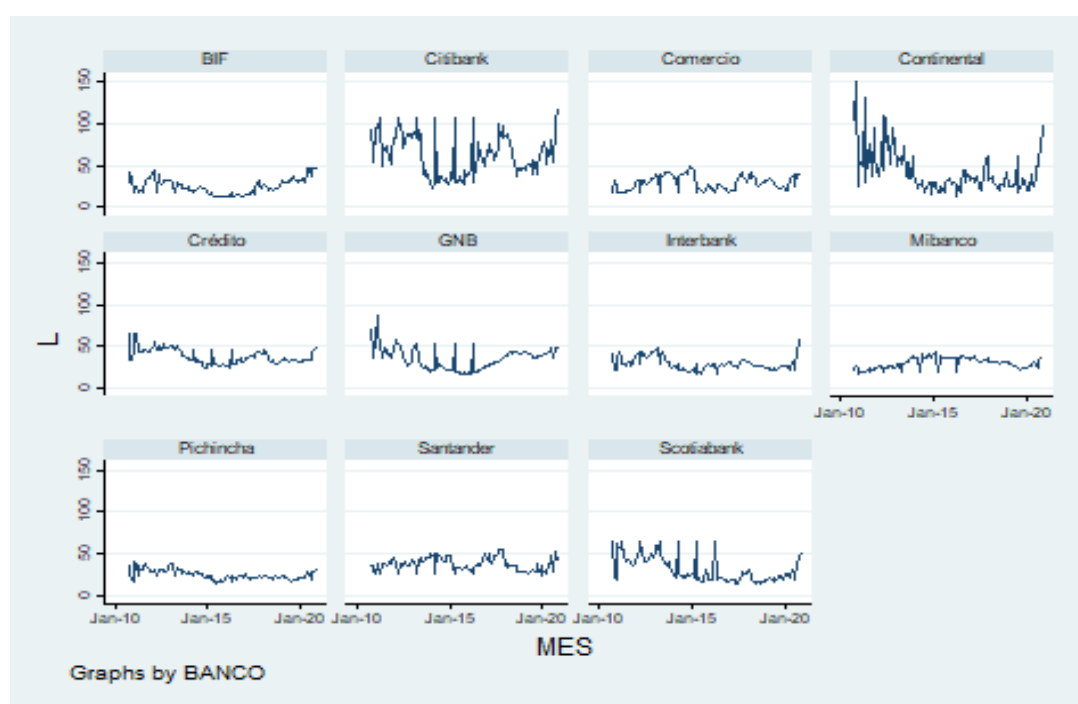
**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

Para el análisis de las características de los bancos se aprecia en la Figura 6, que la tendencia respecto a Liquidez no es muy variable en bancos como BIF, Comercio, Interbank, Mibanco, Pichincha y Santander; a diferencia de Citibank, Continental, GNB Y Scotiabank que tienen periodos bastante erráticos a lo largo de todo el periodo de análisis. El comportamiento que más llama la atención es el caso de Citibank, cuya tendencia mensual de liquidez tiene picos muy diferenciados y cambia rápidamente la tendencia. Esto, se debe en parte a la alta volatilidad en el manejo interno de créditos, los meses con mayor fluctuación de liquidez indican que

en aquella entidad tiene meses en los que se desembolsan gran cantidad de créditos, pero al ajustar la política estos bajan drásticamente y luego vuelven a subir de manera abrupta. Para el caso del banco Continental, se observa un claro descenso que abarcan los años intermedios del periodo de análisis, sin embargo, tuvo se ve un cambio en la tendencia a mediados del 2018, y va en aumento desde entonces hasta el término del periodo.

**FIGURA 6**

*Tendencia de las características de los bancos: Liquidez.*



**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

## 4.2. Análisis Inferencial

### (1) Análisis de correlación de variables.

En primer lugar, se realizó un test de correlación de todas las variables para medir la interrelación en las mismas, descartar variables correlacionadas y eliminar los sesgos de los modelos econométricos. (Figura 7)



FIGURA 8

*Panel Efectos Aleatorios – Modelo IEB*

Random-effects GLS regression		Number of obs = 1,295				
Group variable: MES		Number of groups = 118				
R-sq:		Obs per group:				
within = 0.6214		min = 10				
between = 0.8329		avg = 11.0				
overall = 0.6277		max = 11				
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(7) = 379.42				
		Prob > chi2 = 0.0000				
LnIEB	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
LnTR	.0393182	.0233203	1.69	0.092	-.0063888	.0850253
LnEMN	-.0921741	.0411538	-2.24	0.025	-.1728341	-.0115141
LnEME	.1331535	.0842122	1.58	0.024	-.0318994	.2982063
LnRC	.1171549	.0534541	2.19	0.028	.0123868	.2219229
LnPD	2.79277	.1733194	16.11	0.000	2.453071	3.13247
LnL	.1067298	.0338134	3.16	0.002	.0404567	.1730029
LnPBI	.0028125	.161674	0.02	0.986	-.3140628	.3196878
_cons	-6.399304	1.012475	-6.32	0.000	-8.383719	-4.414889
sigma_u	0					
sigma_e	.46345814					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

El primer modelo, donde se analiza el indicador de estabilidad, tienen un R2 de 63%, los test estadísticos muestran que el modelo Panel con Efectos aleatorios explica la relación entre variables dependiente e independientes, al ser la varianza de efectos aleatorios importante en este modelo en el test de Lagrange (Figura 9).

Así mismo, se realizó un test de varianza para la variable de Política Monetaria, la tasa de interés de referencia, respecto a las variables dependientes para complementar el análisis. (Figura 10)

FIGURA 9

*Test Breusch-Lagrange – Modelo IEB*

```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

LnIEB[MES,t] = Xb + u[MES] + e[MES,t]

Estimated results:
-----+-----+-----
          |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----+-----
LnIEB | .2576101          .507553
e | .2147934          .4634581
u | 0                0

Test:  Var(u) = 0
          chibar2(01) = 0.00
          Prob > chibar2 = 0.0000

```

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

FIGURA 10

*Análisis de Varianza – IEB vs TR*

Source	Analysis of Variance			F	Prob > F
	SS	df	MS		
Between groups	4834.0145	10	483.40145	3.66	0.0001
Within groups	172791.114	1309	132.002379		
Total	177625.128	1319	134.666511		

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

En el primer modelo, la tasa de interés de referencia tiene relación directa con el IEB, con un beta de 0.039, sin embargo, no es altamente significativa. El modelo infiere que, en una política monetaria expansiva, con menores tasas de interés, se tiene un menor índice de estabilidad en el sector bancario. Esto puede justificarse por el contexto en el que se aplican estas medidas, se utiliza una política monetaria expansiva para generar liquidez en la economía y aumentar la demanda interna, por lo general, en situaciones con alta inestabilidad y decrecimiento económico en porcentaje de variación del PBI, por lo que se justifica que se tenga una menor tasa de inestabilidad.

En cuanto a los indicadores de Política Macropudencial, todas las variables, a excepción del encaje en MN, tienen una relación positiva con el IEB, siendo las provisiones dinámicas la variable más significativa. Los resultados indican que, el

encaje en MN tiene un efecto indirecto sobre el IEB, es decir, un aumento de este tipo de encaje, trae consigo una disminución en la estabilidad bancaria. Esta relación se justifica en el caso peruano por el comportamiento descrito en el apartado de análisis. Así mismo, un aumento de las provisiones dinámicas, de los requerimientos de capital y de la tasa de encaje en moneda extranjera, que controla la liquidez, aumentan el indicador de estabilidad bancaria. En concreto, tienen un impacto directo en 2.79, 0.12 y 0.13 respectivamente, siendo en encaje en ME poco significativo. De la misma manera, se muestra que las provisiones dinámicas no solo tienen la mayor significancia, sino también, el mayor efecto en el indicador de estabilidad bancaria.

En cuanto a los indicadores bancarios, la liquidez tiene una relación positiva con el IEB y es altamente significativa con un beta de 0.11. Finalmente, la fluctuación del PBI tiene una relación directa con la estabilidad bancaria, es decir, en periodos donde la variación del PBI es positiva, existe mayor estabilidad bancaria, sin embargo, tiene un efecto muy pequeño con un beta de 0.003 y la variable dentro del modelo no es significativa.

## FIGURA 11

### Panel Efectos Aleatorios – Modelo Morosidad

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	1,239
Group variable: MES	Number of groups	=	118
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.6255	min =		9
between = 0.7322	avg =		10.5
overall = 0.6357	max =		11
	Wald chi2(7)	=	379.63
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

	LnMOR	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
	LnTR	-.0693776	.0320725	-2.16	0.031	-.1322385 - .0065168
	LnEMN	-.0278433	.056127	-0.50	0.062	-.1378503 .0821636
	LnEME	-.9058031	.1118909	-8.10	0.000	-1.125105 -.686501
	LnRC	-.593911	.0709925	-8.37	0.000	-.7330538 -.4547681
	LnPD	-2.255847	.2345029	-9.62	0.000	-2.715464 -1.79623
	LnL	-.1135023	.0473517	-2.40	0.017	-.2063099 -.0206946
	LnPBI	.9063768	.2177429	4.16	0.000	.4796086 1.333145
	_cons	7.648532	1.343095	5.69	0.000	5.016114 10.28095

sigma_u		0
sigma_e		.5610328
rho		0 (fraction of variance due to u_i)

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

El segundo modelo, tienen un R2 de 64%, el test de Lagrange muestra que el modelo Panel con Efectos aleatorios explica la relación entre variables dependiente e independientes, al ser la varianza de efectos aleatorios significativa en este modelo. (Figura 12)

**FIGURA 12**

**Test Breusch-Lagrangian – Modelo Morosidad**

```

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

LnMOR[MES,t] = Xb + u[MES] + e[MES,t]

Estimated results:
-----+-----
          |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----
LnMOR | .4430622          .6656292
e | .3147578          .5610328
u | 0                  0

Test:  Var(u) = 0
          chibar2(01) = 0.00
          Prob > chibar2 = 0.0000

```

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

**FIGURA 13**

**Análisis de Varianza – MOR vs TR**

Source	Analysis of Variance			F	Prob > F
	SS	df	MS		
Between groups	80.6451183	10	8.06451183	3.80	0.0000
Within groups	2775.63699	1309	2.12042551		
Total	2856.28211	1319	2.16549061		

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

En este modelo, la dinámica de las variables de política monetaria. Macroprudencial y la liquidez como característica de los bancos va acorde con la teoría y es inversa al comportamiento del modelo anterior. En relación a la Política Monetaria, la tasa de referencia tiene una relación indirecta con la morosidad con un beta de -0.07, en una política monetaria expansiva con menor tasa de referencia, se tendría mayor morosidad. Esto se explica por el contexto dado en materia de adopción de políticas, al darse en un estado de alta inestabilidad, una expansión monetaria aumentaría la liquidez de las personas para destinarlo en gastos básicos, más no para el pago de préstamos, como lo visto en el periodo 2020 con la pandemia. La

morosidad aumentó en los primeros meses de contracción económica, se aplicó política monetaria expansiva con tasas cercanas a cero para generar liquidez, sin embargo, la tendencia no cambió, la morosidad siguió creciendo por el cierre de actividades y el dinero de la inyección destinado a gastos básicos más no al pago de préstamos bancarios.

Respecto a la Política Monetaria Macroprudencial, el modelo muestra que tanto el encaje en moneda nacional como extranjera, las provisiones dinámicas y los requerimientos de capital tienen relación negativa con la morosidad, es decir, a mayor tasa de encaje en MN y en ME, a mayor provisión dinámica y requerimientos de capital se tiene menor morosidad bancaria. Este comportamiento es el esperado y va acorde con la teoría económica previa. De las variables de política mencionadas, solo el encaje en MN es no significativo, igual que en modelo anterior.

#### **4.3. Discusión**

Gómez y Morales en su investigación del 2009 afirman que precisamente una política monetaria contraccionista, lo que hace es desincentivar la demanda de préstamos bancarios. De la misma manera, estudios del estilo del Bank of International Settlements en 2006, sustentan cuán importante es la liquidez del mercado para lograr un óptimo funcionamiento del sistema financiero y tener asertividad en la respuesta de las tasas de interés de mercado ante los shocks en las decisiones de política monetaria. De esa manera, si se tiene un exceso de demanda de dinero o se anula de manera transitoria la liquidez en un periodo de tensión, se puede conducir a altas fluctuaciones en el nivel de precios, y, al ser la estabilidad de precios el objetivo principal de política monetaria, dificulta las decisiones en esa materia, su efectividad e impacto esperado en la estabilidad financiera.

Acorde con la teoría, Izaguirre (2020) realizó un estudio donde probaba la eficacia de las herramientas macroprudenciales para mitigar el riesgo de insolvencia de los bancos, utilizando un Z-score como variable dependiente. Se comprobó que

los requerimientos de capital y el encaje en ME tienen un efecto indirecto con el riesgo de insolvencia, es decir, a mayor tasa de requerimientos de capital y encaje en ME, menor riesgo de insolvencia, por lo tanto, mayor estabilidad. En relación a ello, esta investigación sigue la línea de resultados de Izaguirre (2020) y comprueba que los requerimientos de capital, y el encaje en ME son herramientas fundamentales a la hora de asegurar la estabilidad bancaria, y, de la misma manera, las medidas adoptadas en materia de política macroprudencial en el periodo de análisis fueron efectivas.

En otro aspecto, la reacción de la tasa de interés a la brecha existente en la cartera crediticia es negativa en nuestro país. Esto demuestra, cómo las decisiones de política monetaria tienen impacto en la formación de procesos de fragilidad financiera, tal y como afirman Mendoza y Torres (2008).

En otro sentido, dentro de la investigación de Gil-León en 2020 para México, Perú, Chile y Colombia, se expone que la política monetaria expansiva, por lo tanto, tiene impacto directo en el crecimiento del crédito ya que incentiva el ciclo financiero, sin embargo, este aumento en los créditos trae consigo una mayor probabilidad de que las instituciones financieras adquieran una cartera con alto riesgo. Este efecto, va en contra de lo que busca la política macroprudencial en cuanto a la disminución del riesgo sistémico. También es necesario tener en cuenta, que el resultado no es compensado con medidas de reducción en los descalces cambiarios, esto porque la política monetaria tiende a tener una postura procíclica. (Gil-León, 2020)

Los resultados de dicha investigación, también muestran cuán relevante es el ciclo económico en estos países en la toma de decisiones de los Bancos Centrales. En el caso particular de nuestro país, las respuestas en materia de política monetaria adoptadas por el BCRP al tipo de cambio tienen una consideración débil del ciclo económico y se tiene una respuesta diferente a la brecha del crédito, esto se justifica en el hecho de ser un país semi-dolarizado. Cabe resaltar, que esto no implica que no existan medidas que giren en torno a la reducción de la vulnerabilidad financiera,

solo se recalca el hecho de que estas decisiones se toman en segundo plano. (Gil-León, 2020)

## V. Conclusiones

En primer lugar, se concluye que, las medidas de política monetaria y macroprudencial adoptadas en el periodo de análisis han sido efectivas para mantener la estabilidad del sistema bancario y garantizar un correcto funcionamiento del mismo estando preparado para afrontar riesgos sistémicos y adaptando progresivamente las medidas adoptadas a los estándares propuestos por Basilea III.

En segundo lugar, respecto al efecto de ambas políticas en el indicador de estabilidad, los resultados muestran que la política monetaria tiene un efecto directo en el IEB, donde un aumento de la tasa de interés de referencia, trae consigo un aumento en la estabilidad bancaria en 0.039. Estos resultados, confirman la relación entre las decisiones de política monetaria y el sistema bancario, de la misma manera, reafirman el comportamiento teórico de las variables. En cuanto a la política macroprudencial, los resultados muestran una alta efectividad para mantener la estabilidad bancaria, siendo las provisiones dinámicas la variable más efectiva y significativa y el encaje en MN la única variable con relación negativa, comportamiento justificado por las características del encaje efectivo en MN dentro de nuestro país y su comportamiento descrito en el análisis de la investigación.

Finalmente, en relación a la morosidad, la política monetaria tiene un efecto indirecto con la tasa de morosidad, es decir, un aumento en la tasa de referencia tiene un efecto negativo en la morosidad de -0.07. En cuanto a la política macroprudencial, su efecto en la morosidad es completo teniendo todas las variables efecto indirecto con la morosidad, es decir, ante un aumento de los requerimientos de encaje, de capital y de las provisiones dinámicas, se tiene un menor nivel de morosidad ya que estas medidas se toman precisamente para contrarrestar este tipo de riesgos.

Así, los resultados son concluyentes al demostrar la eficacia en las decisiones de política para mantener la estabilidad del sistema bancario, tanto en materia monetaria como macroprudencial.

## **VI. Recomendaciones**

Los criterios de activación de las provisiones dinámicas se dan por corto tiempo y en periodo de estudio, se observa este acontecimiento por lo que el efecto en la variable de análisis no es efectivo. Esto sumado al hecho de que la activación va acorde al ciclo económico y según investigaciones del BCRP en 2018, para el caso peruano, la correlación entre el ciclo económico y el ciclo financiero es baja. Entonces, se debería hacer énfasis en dichos criterios, ya que puede ser más adecuado usar criterios asociados al ciclo financiero por su duración y amplitud, tal como lo señala Borio (2012).

Se plantea también, siguiendo la metodología de Ferguson (2020), el hecho de mantener una tasa de inflación baja y estable para mantener la estabilidad financiera, pero, en este caso se recomienda también tener en cuenta el apogeo que tienen los créditos en un escenario de crecimiento aumentando el nivel de endeudamiento, se considera que en este escenario que, en nuestro país, se subestima el riesgo crediticio al tener expectativas muy optimistas y un bajo nivel de provisiones y capital. Así, según ello se espera que el Banco Central tenga en cuenta en su toma de decisiones las burbujas de precios de activos para poder tener indicadores de alerta temprana que permitan garantizar la estabilidad del sistema financiero en general.

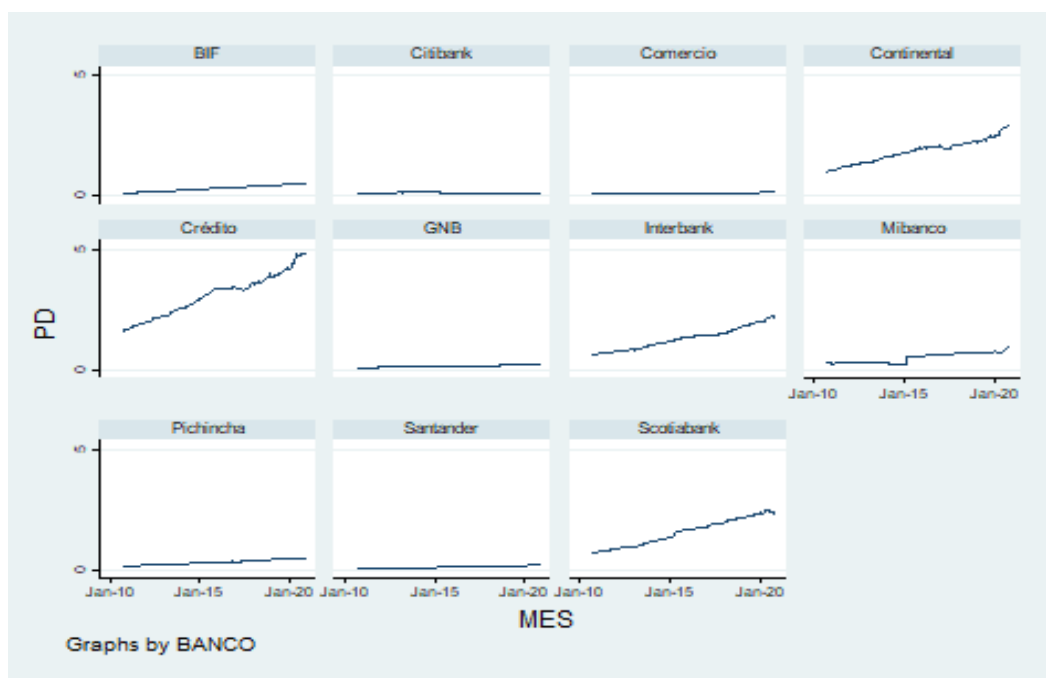
## VII. Lista de Referencias

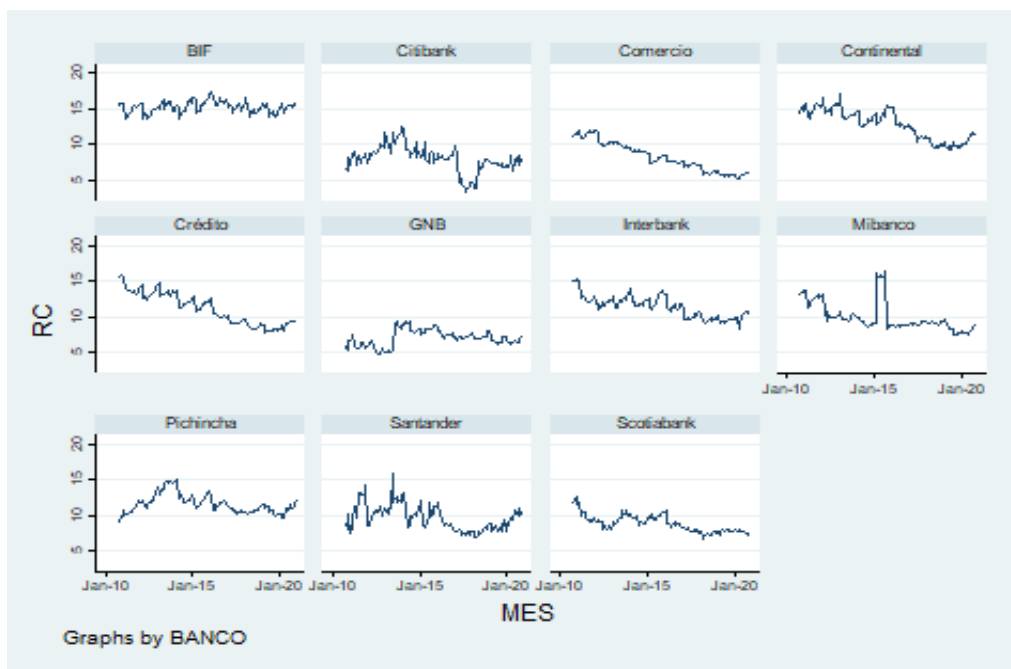
- BCE. (5 de Octubre de 2020). *Banco Central Europeo, Eurosistema* .
- BCRP. (5 de octubre de 2020). *Página Oficial del BCRP*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/sobre-el-bcrp/preguntas-frecuentes.html>
- C. Tovar, M. G.-E.-M. (2012). *El crecimiento del crédito y la efectividad de los requerimientos de encaje y otros instrumentos macroprudenciales en América Latina*. Lima: Revista Estudios Económicos, Banco Central de Reserva del Perú.
- Carlos, R. Q. (2015). *Políticas Monetaria y Macroprudencial Óptimas post Basilea III*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- CEMLA. (2018). *Política Monetaria y Estabilidad Financiera en America Latina y el Caribe*. Ciudad de México: CEMLA.
- Choy, M. y. (2014). *Medidas Macroprudenciales aplicadas en el Perú*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Classens, S. (2014). *Capital and liquidity requirements: a review of the issues and*. Yale Journal on Regulation,.
- FMI. (2013). ¿Qué es la Política Macroprudencial? *Boletín del CEMLA*, 95.
- Ignacio, A. G. (2013). *Determinantes de la Duración de la Estabilidad Financiera*. Santiago de Chile: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE.
- Jácome, L. (2013). *POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES EN AMÉRICA LATINA*. Washington D.C.: FMI y CEAL, Univeridad de Georgetown.
- Kcomt, A. (2017). *MEDICIÓN DE LA ESTABILIDAD FINANCIERA Y SU RELACIÓN CON EL CICLO ECONÓMICO PERUANO: Un Análisis para el periodo 2001-2015*. Piura: UDEP.
- M. Andries, F. M. (2018). *Effects of Macroprudential Policy on*. Finance a Uver: Czech Journal of Economics &.
- M. Petrovska, E. M. (2013). *Measures of Financial Stability in Macedonia*. . Journal of Central Banking Theory and Practice.
- Mencía, J. y. (2016). *POLÍTICA MACROPRUDENCIAL: Objetivos, Instrumentos e Indicadores*. Madrid: Banco de España.
- Poggi, J. R. (2015). Sistema financiero peruano 1990-2014: manteniendo el equilibrio entre el desarrollo y la estabilidad financiera. *Revista de Temas Financieros, SBS*, 11.

- Quispe, L. y. (2010). El Encaje como Instrumento no Convencional de Política Monetaria. *Política Monetaria BCRP*, 11.
- R. Clarida, J. G. (1999). *The science of monetary policy: a new Keynesian perspective*. Journal.
- Rochet, F. y. (1997). *Economía Bancaria*. España: Antoni Bosch. Editor SA.
- SBS. (2008). *El Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones*. Lima: Resolución de Superintendencia .
- Taylor. (2000). *Uso de reglas de Política Monetaria en de mercados emergentes*. México DF: Banco de México.
- Vivian, I. (2020). *Un análisis de la efectividad de las herramientas macroprudenciales aplicadas en el Perú durante el periodo 2011-2019*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Warman. (2014). Integración del capital regulatorio en países latinoamericanos y efectos de Basilea III. *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*.
- Williams, J. (1999). Simple rules for monetary policy. *Economics Research* .

## VIII. Lista de Anexos

FIGURA 14

*Tendencia de la variable Provisiones Dinámicas.***Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

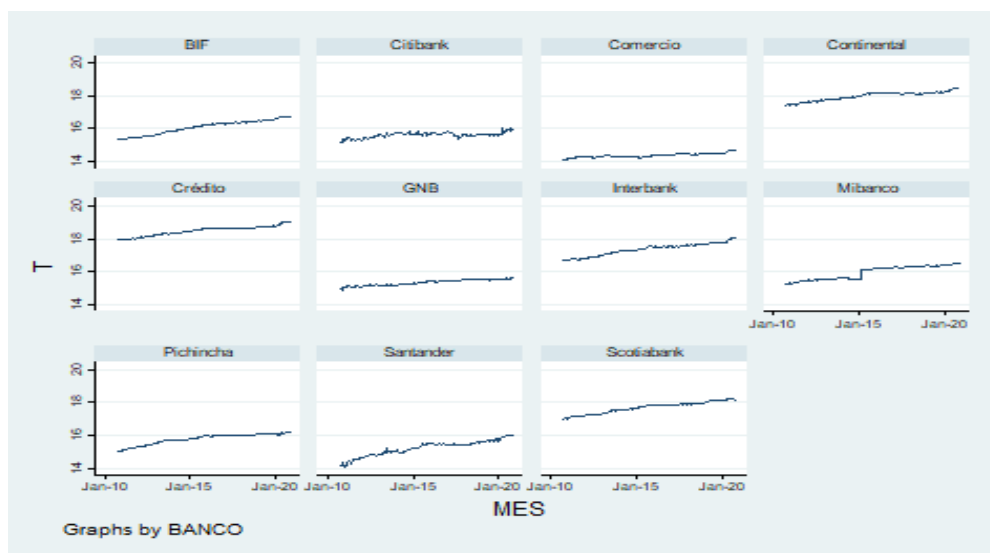
**FIGURA 15***Tendencia de la variable Requerimientos de Capital***Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

Dentro del comportamiento de los bancos, tengamos en cuenta que la tasa de crecimiento de los créditos sobre todo en el sector privado, disminuyó en 2017 por la caída en la actividad doméstica y las características internacionales adversas. En este escenario, los créditos a las PYMES como capital de trabajo, activo fijo y leasing, junto con los créditos de consumo son los únicos que han mantenido su tendencia creciente mientras que los créditos hipotecarios, corporativos y vehiculares presentaron una variación positiva menor a los ya mencionados.

El mismo comportamiento se vio en el sistema financiero hasta mayo de 2018, y un efecto resaltante debido al aumento de tasas internacionales fue precisamente el aumento en las tasas en ME, en cambio, la tasa activa promedio disminuyó hasta 17.2%, esto, sumado a las buenas expectativas de la economía hicieron que el crédito, sobre todo en el sector privado, crezca de manera sostenida a lo largo del año.

**FIGURA 16*****Tendencia de las características de los bancos: Actividad y Tamaño.******16.1. Actividad.***

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

***16.2. Tamaño***

**Fuente:** Base de Datos. Elaboración Propia

Respecto a los indicadores de Actividad y Tamaño, se en los indicadores, una tendencia similar en todas las entidades analizadas, una tendencia al alza explicada por el crecimiento de los créditos en el periodo de análisis. Se observa este comportamiento, porque el periodo seleccionado comprende el cambio en políticas financieras en todo el sistema, estos cambios están enfocados en su mayoría en la inclusión financiera, esto, sumado a un periodo de auge económico que incentivaba la demanda agregada.

Al exigir a los bancos incorporar a clientes de otros niveles o sectores económicos, se expandió el mercado bancario, los productos financieros aumentaron y los ciudadanos tenían mucha más posibilidad de adquirir créditos desde capital de trabajo, hasta hipotecarios o activos fijos. De esta manera, el indicador del Tamaño de los bancos nos permite ver que los activos de dichas entidades fueron aumentando según la aplicación de los cambios en sus políticas internas. Como es de esperar, los bancos que abracan el oligopolio del sistema en el caso peruano, Continental, Scotiabank, BCP e Interbank, tienen los picos más altos según su total de activos. Esta tendencia en el comportamiento, justifica también lo que se aprecia para el caso del indicador de Actividad. En este caso, se ve una tendencia algo diferencia según los bancos. Cabe resaltar, que en un inicio todas las entidades tenían una tendencia al alza, sin embargo, bancos como Citibank, Santander y GNB, vieron un cambio negativo en este indicador desde mediados del periodo de análisis. Dicho comportamiento, es mucho más marcado en GNB y Citibank, que tuvieron las caídas más notorias en cuanto a su actividad. Sin embargo, para el caso de bancos como, Continental, BCP, Pichincha y Scotiabank, la tendencia fue distinta. Al alza hasta finales del 2019 y con una ligera caída en el año 2020, coincidentemente con la pandemia global del Covi-19. Este comportamiento es distinto al esperado, ya que según estadísticas del BCRP, en el periodo del 2020 se vio una de los más grandes crecimientos en créditos en toso el sistema. Esto por los distintos programas de ayuda a empresas grandes y Pymes que se vieron obligadas a suspender sus actividades por la cuarentena estricta. El BCRP realizó las inyecciones de liquidez precisamente mediante las entidades del Sistema Financiero en general, lo que hizo que el volumen de créditos otorgados creciera abruptamente.

Finalmente, el caso que resalta por su tendencia sin cambios es Mibanco, tanto en sus indicadores de Tamaño y Actividad, la entidad fue creciendo en activos y volumen de créditos a lo largo de todo el periodo de análisis. Este comportamiento, se justifica en lo explicado anteriormente, pero también en el hecho de tener políticas un poco más flexibles, lo que permite a la entidad, abarcar otros sectores económicos y tener mayor alcance a la población en general.