



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Economía

**MÁRGENES DE INTERMEDIACIÓN Y
CONCENTRACIÓN DE MERCADO EN LA
INDUSTRIA BANCARIA ECUATORIANA
DURANTE EL PERIODO 2000 – 2020**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado de Economista**

Autor:

Oscar Iván Visñay Carchipulla

Director:

Econ. Washington Bladimir Proaño Rivera, MBA

Cuenca – Ecuador

2023

DEDICATORIA

Con especial sentimiento y amor a Dios, a mis padres Luis y Rosario, a mis hermanas Vilma y Mónica, a mis sobrinos Alexander y Matías, a la memoria de un ángel que me ilumina desde el cielo, para ti Carlos Patricio.

Para la Magíster Patricia Cobos Cali, quién me enseñó que el éxito del mañana es la suma de pequeños esfuerzos del presente.

Finalmente, de quién aprendí que ser más para servir mejor es un ejercicio del profesionalismo y de la humildad, para usted Magister Lurdes Agurto.

¡Y para todos quienes confiaron en mí!

AGRADECIMIENTO

Expreso mi infinito agradecimiento a todos los que conforman la Universidad del Azuay, en especial, al Econ. Bladimir Proaño Rivera quien dedicó su valioso tiempo para la dirección de esta investigación.

A mis dilectos docentes, de manera particular a quienes me ayudaron a mirar el mundo más allá de lo que imaginaba, al Ing. Iván Orellana, Econ. Silvia Mejía, Econ. Andrea Freire, Ing. María José Gonzales, Ing. Gabriela Duque, Lic. Maritza Cárdenas y al Abg. Rafael Vásquez Aguirre.

A María Rosario Carchipulla, mi mamá, motivo de orgullo y superación constante.

¡Gracias por tanta comprensión, aprecio y cariño!

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
Resumen	viii
CAPÍTULO 1.....	1
1. ESTRUCTURA DE LA BANCA EN EL ECUADOR.....	1
Introducción	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. ¿Qué es y qué hacen los bancos?	7
1.3. La función de los bancos	8
1.3.1. Transformación de activos	10
1.3.2. Provisión de liquidez y medios de pago	10
1.3.3. Administrar riesgos	11
1.3.4. Procesar información y monitorear a los prestatarios.....	11
1.4. La intermediación financiera.....	12
1.4.1. Importancia de la intermediación financiera.....	15
1.4.2. Evidencia a la Intermediación en el Ecuador.....	16
1.4.3. Margen de intermediación financiera	18
1.4.3.1. Los impuestos bancarios.....	20
1.4.3.2. El encaje bancario.....	21
1.4.3.3. Control a las tasas de interés.....	21
1.4.4. Determinantes de las tasas de interés	22
1.5. Concentración de mercado	22
1.5.1. Concentración y poder de mercado.....	23

1.5.1.1. Índice de Hirschman-Herfindhal	23
1.5.2. Fragilidad Bancaria	24
1.5.3. Estabilidad bancaria	25
1.5.4. Competencia bancaria	26
1.6. Riesgos en la banca	27
1.6.1. Riesgo de Crédito	28
1.6.2. Riesgo de Liquidez	29
1.6.3. Riesgo del tipo de interés	29
Conclusiones	30
CAPÍTULO 2.....	32
2. MARCO REGULATORIO DE LA BANCA.....	32
Introducción	32
2.1. Conceptualización a la política monetaria	33
2.2. La importancia del sistema financiero.	34
2.3. Evidencia regulatoria al sistema financiero.	35
2.4. La dinámica bancaria después de la crisis financiera de 1999	38
2.4.1. Primer periodo (2000 – 2007).....	39
2.2.1. En Segundo periodo (2007 – 2019)	42
2.2.2. Tercer periodo (2019 – 2021)	43
1.5. El Banco Central del Ecuador	45
1.6. Rol del Banco Central del Ecuador	47
1.6.1. La Junta de Regulación y Política financiera.....	47
1.6.2. Funciones de la Junta de Política y Regulación Financiera.	48
1.6.2.1. Las tasas de interés	48
1.7. Metodología a la fijación de tasas de interés.....	52
2.7.1. Primer periodo.	52
2.7.2. Segundo Periodo.....	53

2.7.3. Tercer periodo	55
2.8. Componentes de las tasas de interés activas máximas según la metodología de cálculo del 2021.....	56
2.8.1. Costo de fondeo	56
2.8.2. Gastos operativos.....	57
2.8.3. Riesgo de crédito.....	58
2.8.4. Costo de Capital.....	58
2.9. Superintendencia de bancos	59
Conclusiones	60
 CAPÍTULO 3.....	 62
3. METODOLOGÍA	62
3.1 Datos.....	62
3.1.1. Variables macroeconómicas.....	62
3.1.2. Variables microeconómicas:.....	62
3.2. Especificación del modelo.....	65
3.2.1. Planteamiento de la teoría.....	65
3.2.2. Especificación del modelo matemático a la teoría.....	65
3.2.3. Especificación del modelo econométrico a la teoría.....	66
3.2.4. Obtención de datos.....	67
3.2.5. Estimación del modelo econométrico	67
3.2.6. Prueba de raíz unitaria.	68
3.2.7. Regresión Lineal Múltiple.	68
RESULTADOS.....	70
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS	74
ANEXOS.	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	4
Tabla 2.....	14
Tabla 3.....	17
Tabla 4.....	26
Tabla 5.....	37
Tabla 6.....	40
Tabla 7.....	54
Tabla 8.....	55
Tabla 9.....	56
Tabla 10.....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	5
Figura 2	6
Figura 3.	8
Figura 4	13
Figura 5	15
Figura 6	19
Figura 7	34
Figura 8	41
Figura 9	46
Figura 10	49
Figura 11	50
Figura 12	51
Figura 13	52
Figura 14	64

Figura 15	69
Figura 16	70

ÍNDICE DE FÓRMULAS

<i>Fórmula 1</i>	18
<i>Fórmula 2</i>	23
<i>Fórmula 3</i>	53
<i>Fórmula 4</i>	57
<i>Fórmula 5</i>	57
<i>Fórmula 6</i>	58
<i>Fórmula 7</i>	58
<i>Fórmula 8</i>	58
<i>Fórmula 9</i>	58
<i>Fórmula 10</i>	63
<i>Fórmula 11</i>	63
<i>Fórmula 12</i>	63
<i>Fórmula 13</i>	63
<i>Fórmula 14</i>	66
<i>Fórmula 15</i>	66
<i>Fórmula 16</i>	67
<i>Fórmula 17</i>	67
<i>Fórmula 18</i>	67
<i>Fórmula 19</i>	68
<i>Fórmula 20</i>	69
<i>Fórmula 21</i>	70
<i>Fórmula 22</i>	70



Resumen

La presente investigación analiza los determinantes del margen de intermediación financiera y la concentración bancaria en el Ecuador durante el periodo 2000 – 2020. Se estudia la estructura de mercado y el impacto de las tasas de interés en la economía con base en la literatura de la organización industrial y de la microeconomía bancaria. Para el análisis se trabajó con datos mensuales que permitieron la estimación econométrica de variables relevantes que inciden en el margen financiero. La metodología utilizada fue mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios con series de tiempo. Como resultado, se advirtió que el margen de intermediación financiera depende de variables directamente relacionadas con el negocio bancario y del contexto macroeconómico

Palabras clave: Bancos, Competencia bancaria, Estructura bancaria, Margen de intermediación, Tasas de interés

Abstract:

This research analyzes the determinants of the financial inter-mediation margin and banking concentration in Ecuador during the 2000 - 2020 period. The market structure and the impact of interest rates on the economy are studied based on the organization's literature. industrial and banking microeconomics. For the analysis, we worked with monthly data that allowed the econometric estimation of relevant variables that affect the financial margin. The methodology used was through the Ordinary Least Squares method with time series. As a result, it was noted that the financial inter-mediation margin depends on variables directly related to the banking business and the macroeconomic context.

Keywords: Bank competition, Bank structure., Banks, Interest rates, Net interest income



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página

CAPÍTULO 1

1. ESTRUCTURA DE LA BANCA EN EL ECUADOR

Introducción

La crisis bancaria de 1999 y el proceso de dolarización trajo consigo un sin número de problemas económicos que en su momento ahogó al sistema productivo del país, siendo inclusive unos de los factores que protagonizaron la decadencia económica que desató en la desregularización del sistema financiero. En este periodo el costo del dinero era una de las preocupaciones de la banca y del usuario financiero, puesto que, por un lado, definía la cantidad de circulante en la economía y, por otro lado, estaba en juego la confianza del público.

En este contexto de reflexiones, en los últimos 20 años, la banca ha sido motivo de apoyo a la economía ecuatoriana, por consiguiente, el aporte del mercado bancario a la economía se explica a partir de la economía de la empresa, puesto que es el lugar donde los consumidores manifiestan sus deseos de consumir y de las empresas por invertir; (este último justifica las decisiones de atender a la demanda insatisfecha) en consecuencia, el sistema bancario es sinónimo de transformación, desarrollo y progreso de una nación. Además, es el medio que permite cerrar brechas macroeconómicas como el desempleo, la inflación y el control de precios.

En el contexto financiero, Vásquez (2016) señala que:

Los países que tienen un sistema financiero desarrollado, fuerte, y sin problemas contribuyen al desarrollo sostenido de la economía de un país, entonces, la solución al subdesarrollo económico de los países podría estar enfocada a que los gobiernos le presten la ayuda necesaria a la banca privada (pág. 10)

Con este criterio en mente, es bueno saber que la política monetaria es uno de los instrumentos que define el desarrollo económico de los países; y la economía ecuatoriana no es ajena a esta aseveración, sin desmerecer que la oferta de dinero no depende a las decisiones de la autoridad monetaria. Del mismo modo, el desempeño financiero puede

definir las condiciones macro y microeconómicas, y por ende promover el crecimiento económico.

Resulta necesario aclarar, que históricamente el ranking bancario ha sido uno de los principales ejes en el que con mayor tenacidad se sostienen las economías en vías de desarrollo como la ecuatoriana y, por lo tanto, es necesario conocer la importancia de la estructura en la que gira esta industria en el Ecuador.

El presente capítulo se sistematizará en un primer momento los antecedentes históricos de la banca ecuatoriana, para posteriormente adiestrarnos al estudio de su estructura en el criterio de la intermediación y la concentración, y finalmente se presenta los principales riesgos que esta industria enfrenta en un escenario de incertidumbre.

1.1. Antecedentes

En tiempos remotos, la economía se fundamentaba en el trueque como respuesta a las complejas y diversas necesidades de la época. A pesar de que la forma de comercializar sesgaba a la igualdad de intercambiar, permaneció por muchos años hasta dar origen "*el papel dinero*". Su origen se remonta al siglo VII en China y nace como respuesta a la crítica de la eficiencia de reemplazar los lingotes de cobre por papel moneda. En el periodo comprendido entre 1830 y 1859 la economía ecuatoriana era poco monetizada debido a que se requería de la confianza de los usuarios al patrón dinero; y en busca de esa confianza comenzaron a circular monedas de oro y plata que no surtían eficiencia como mecanismo de intercambio. Además, se iban creando grupos que concentraban su riqueza a costa de los que menos confianza tenían en el sistema financiero de la época. La brecha de poder iba cada vez en aumento, y los agentes deficitarios asumían grandes retos para satisfacer sus necesidades, por lo que ya se sentía la necesidad de la banca en la economía.

La primera institución bancaria fue creada en 1860 bajo la denominación Banco de Circulación y Descuento de Luzurruga. Este banco estaba facultado a imprimir dinero sin respaldo en oro y manejar la política monetaria, ya que no había un cuerpo regulatorio con reglas claras que justifique su funcionamiento. En 1865, dio origen en Guayaquil el Banco de Circulación y Descuento de Planas, Pérez y Obarrio, pero esta vez sus

operaciones carecían de intervención gubernamental, lo que hizo que en 1867 quiebre. El 5 de noviembre de 1867 se crea la Ley Bancaria misma que permitió proteger la política monetaria de ese entonces. (Superintendencia de Bancos, 2016). Un año después, (5 de noviembre de 1868) se fundó el Banco del Ecuador, con la administración de Pablo García Moreno y con el auspicio del presidente García Moreno, su objetivo era mejorar las condiciones financieras y aumentar el gasto público. En términos de la emisión de dinero lo hacía hasta por el triple de sus reservas. Además, esta institución dio sus primeros inicios a intermediar con el gobierno y el público, aunque después de la llamada guerra bancaria con el Banco de Circulación y Descuento de Luzarraga, su permanencia no duró más de 17 años, ya que en 1895 es reemplazado por el Banco Comercial y Agrícola, mismo que sucumbió en 1926. En esa época, la economía comenzó a sentar su política monetaria en los principios del Banco Central creado en 1927 (Roldós, 1988, pág. 7-8 y Superintendencia de Bancos, 2016, pág. 8). Evidentemente, el origen de los bancos se vincula a las actividades del Agro de la zona costera como necesidad de expandir el comercio al resto del mundo.

El 14 de diciembre de 1869 aparece el Banco de Quito, en 1871 el Banco de Crédito e Hipotecario y en 1886 el Banco Territorial. Sus inicios proponían una nueva apuesta al mercado financiero con alternativas para la época, innovadoras y que buscaban atender al segmento crediticio mediante préstamos hipotecarios que promuevan el desarrollo agrícola y a tasas de interés que incentiven la intermediación financiera. Sus operaciones duraron hasta antes de 1920, ya que posteriormente fueron reemplazados por dos instituciones bancarias como el Banco de Descuento y La Previsora. Cabe mencionar que como respuesta a las complejas circunstancias suscitadas en 1869 se promulga la ley de bancos hipotecarios, misma que duró por más de 50 años.

Entre 1884 dos acontecimientos significativos volvían a impactar la economía; por un lado, la creación de los Bancos Comercial y Agrícola, Internacional y el Anglo – ecuatoriano; y por otro lado la adopción del sucre como unidad monetaria (marzo 1884). Así también, en 1898 se estableció la Ley de Monedas que permitió la expansión del comercio internacional con respaldo en el patrón oro.

La emisión de dinero en 1899 lo hacían seis bancos justificando su accionar a la Ley de Bancos promulgada en ese mismo año. A pesar de que este cuerpo legal fue creado con la finalidad de regular la emisión de dinero y el control y supervisión de las

instituciones financieras, sus resultados no fueron inmediatos sino hasta que en 1990 los bancos privados autorizados se redujeron a dos: el Banco Comercial Agrícola y el Banco del Ecuador.

En efecto, en la década de los 80, se liquidaron varias instituciones financieras y entre ellas los bancos como: FIMASA y FINANSA, FINANDES, Banco Industrial y Comercial y FINIBER. La principal razón de sus liquidaciones se debía a la ineficiente gestión interna que terminó en una elevada concentración de sus carteras de créditos.

Por otra parte, los activos de las instituciones financieras privadas en los años 80, y en especial de la banca disminuyeron en un 20.1%, las compañías financieras en un 18.7%, mientras que el sector de las mutualistas fue el más afectado con un 43.1% (Ver tabla 1). No cabe duda de que los factores que atenuaron al sistema financiero en su conjunto fueron debido a la inestabilidad monetaria y a las elevadas tasas inflacionarias de la época, sin desmerecer los altos niveles de encaje e inversiones con márgenes de rentabilidad negativos.

Tabla 1

Evolución de las instituciones financieras privadas en los años 80 y 90

Años	Bancos Privados		Compañías financieras		Mutualistas		Cooperativas	
	%	T.C.R.A.	%	T.C.R.A.	%	T.C.R.A.	%	T.C.R.A.
1980	85.20%		8.70%	-	6.10%	-	0%	-
1990	85.00%	-20.10%	8.80%	-18.70%	4.30%	-43.10%	1.86%	-
1991	87.80%	9%	7.10%	-15.50%	3.60%	-12.90%	1.57%	-10.90%
1992	87.10%	4.90%	7.80%	17.60%	3.40%	1.40%	1.63%	10.00%
1993	83.70%	10.90%	11.70%	71.90%	3.00%	1.00%	1.64%	15.90%
1994	84.20%	38.50%	11.90%	40.20%	2.30%	3.90%	1.58%	32.50%
1995	89.10%	33.60%	7.80%	-17.60%	1.70%	-5.30%	1.41%	13.30%
1996	93.60%	13.60%	3.40%	-53.10%	1.60%	1.90%	1.45%	10.80%

Nota: T.C.R.A. corresponde a la Tasa de Crecimiento Real Anual de las Instituciones Financieras.

Fuente: Superintendencia de Bancos (202)

Elaboración: Anónimo

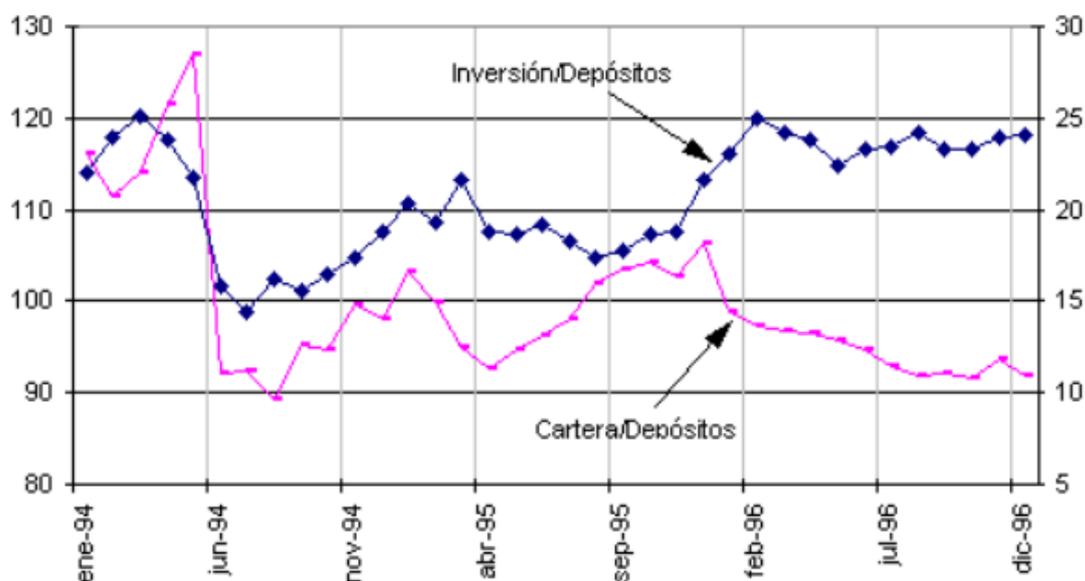
El Banco Pichincha (1906) y del Banco del Azuay (1913) nacen en una época donde varias instituciones no apreciaban oportunidades, puesto que los factores políticos, económicos y sociales de la época agudizaban la situación. A manera de ejemplo se puede mencionar la revolución de Esmeraldas (1913 - 1916) y el déficit fiscal del Estado.

Con base en lo anteriormente expuesto, era evidente que el sistema bancario requería de una regulación que permita su control y planificación. El país como respuesta a ello en septiembre de 1927 creó la Superintendencia de Bancos (SB) como entidad de derecho público y con autonomía propia, regulada en ese entonces por la Ley de Bancos.

La esfera de la estructura bancaria del Ecuador en los años noventa, la relación de la cartera y las inversiones (ver figura 1) era fluctuante. A este escenario se sumó la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado (LRMBE) de 1992, la Ley General de Instituciones Financieras (LGIF) de 1994 y la Constitución de 1998, que juntas pareciera que liberan los mercados financieros bajo el supuesto de una autorregulación.

Figura 1

Relación de la cartera de depósitos y las inversiones periodo 1994-1996



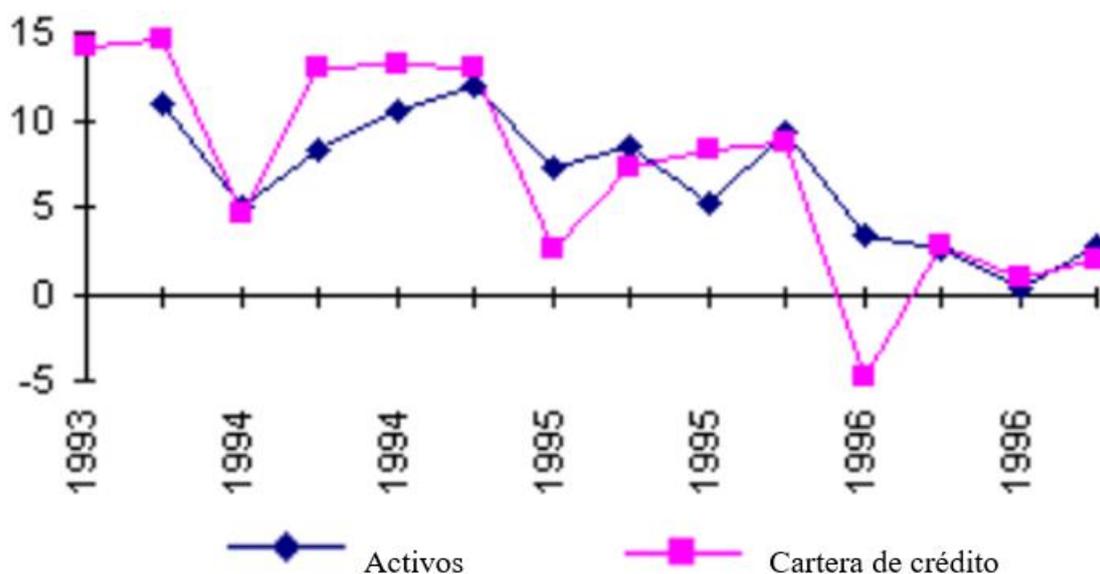
Fuente: Nota Técnica 40. (2017). Balances de la Superintendencia de Bancos.

Elaboración: Lafuente, Danilo; Valle Angélica (2017)

La heterogeneidad de la industria bancaria también tiene el mérito de plasmar su estructura a través de las tasas de crecimiento reales de los activos y su relación con cartera de créditos, la cual se presenta en la figura 2.

Figura 2

Tasa de Crecimiento Real de los Activos y su relación a la Cartera de Créditos



Fuente: Nota Técnica 40. (2017). Balances de la Superintendencia de Bancos.

Elaboración: Lafuente, Danilo; Valle Angélica (2017)

En el marco regulatorio del bloque económico, el 02 de diciembre de 1998, la Ley de Reordenamiento en Materia Económica en el Área Tributario – Financiera crea la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD). Dicha institución tenía como fin reestructurar e inyectar capital a las instituciones financieras en crisis. Sin embargo, al existir un elevado número de bancos, la desregulación del sistema financiero y agudos problemas estructurales de la época se originó la crisis financiera de 1999. Durante esta crisis se estima que al menos el 50% de instituciones financieras disminuyeron debido principalmente a quiebras y fusiones. Precisamente en marzo de 1999, se decretó el feriado bancario desencadenando la incertidumbre al sistema financiero, lo que conlleva a tomar decisiones más drásticas al presidente Jamil Mahuad; “*La dolarización*”.

La dolarización se oficializó el 9 de enero del 2000 con el concepto de hacer uso del dólar de los Estados Unidos de América a cambio del sucre. Su fin era subsanar la devaluación de la moneda ecuatoriana y adoptar el dólar como reserva de valor, unidad de cuenta y medio de pago.

Antes de la crisis financiera de 1999, el sistema financiero estaba liberalizado por la fragilidad de la Ley General de las Instituciones Financieras (LGIF) (1994), la cual produjo ineficiencia en el control de la banca, en especial en los segmentos crediticios, mismos que se reflejaba en la cartera de los bancos a consecuencia de los elevados

créditos vinculados y de la ausencia de las reservas. Para el 2000, la economía ecuatoriana muestra indicadores de desempeño desfavorables, como por ejemplo: una elevada inflación (97%), altos niveles de desempleo (14%) cuando el subempleo superó el 50%, entre otros.

1.2. ¿Qué es y qué hacen los bancos?

Un banco se define como una institución financiera que trabaja con el público mediante la captación y colocación de recursos financieros y bajo cuerpos legales especiales propios de su sector, además, forma parte del Sistema Financiero Nacional, mismo que está compuesto por los bancos públicos y privados, cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, sociedades financieras y otros.

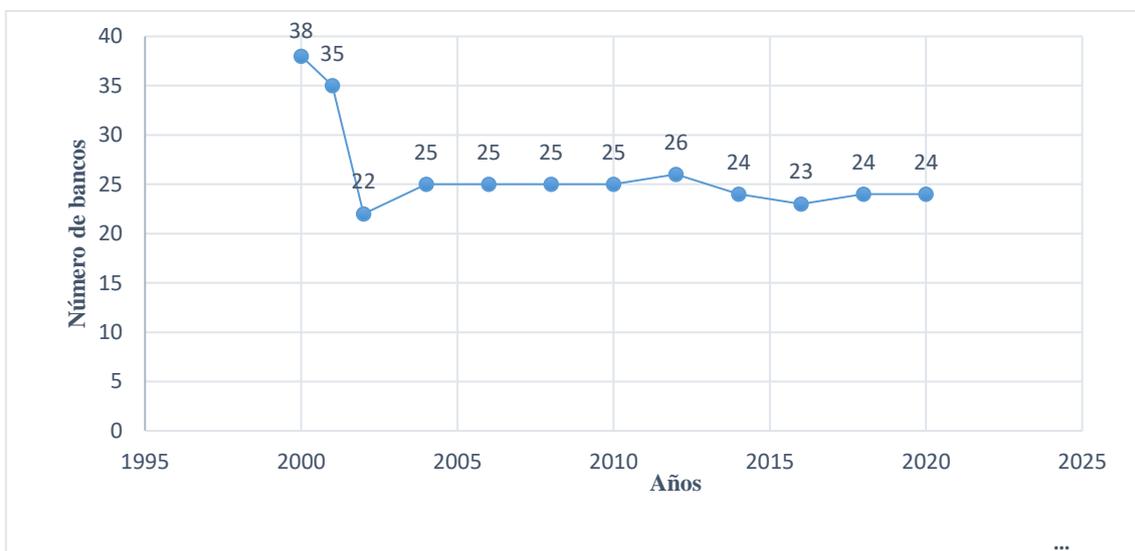
En la actualidad, los bancos son instituciones que buscan acoplarse a la transformación digital para expandir su cartera de servicios financieros apalancándose con el dinero del público a través de la llamada “*intermediación financiera*”, lo que justifica la necesidad de la intervención de la autoridad monetaria a través de normas regulatorias que protejan al usuario financiero y ayuden a lograr los objetivos de política económica.

Varela, (1997) indica:

De forma general puede establecerse que la empresa bancaria, actuando como intermediario financiero cumple la función de superar las imperfecciones existentes en ese tipo de mercados. Efectivamente, en un mercado perfecto en el que no existieran fricciones no se produciría ninguna oportunidad de negocio a partir de la intermediación. (pág. 308)

Con lo previamente expuesto, entre el 2000 al 2020 el número de bancos se ha mantenido relativamente constante como se muestra en la figura 3.

Figura 3.
Evolución de los bancos en dolarización



Fuente: Superintendencia de Bancos.
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

Los diversos estudios aplicados sobre las actividades de los bancos se desarrollan en concordancia al escenario de su situación financiera medida a través de sus activos, pasivos, cartera bruta, depósitos totales y utilidad. En este sentido, la arquitectura financiera desde el 2000 permite tener una visión general de la evolución del mercado bancario, que a manera de resumen se presenta en el Anexo 1.

1.3. La función de los bancos

La principal función de los bancos es canalizar fondos de los agentes económicos que gastan menos que sus ingresos para colocar en los agentes que gastan más que sus ingresos a través de las diferentes líneas de crédito. Este proceso busca captar el ahorro para distribuir a los agentes económicos que demandan crédito con el fin de que se materialice en inversiones o en consumo. Proaño, (2021) afirma que estas operaciones se premian por el disfrute del dinero de mañana a hoy, mediante tasas de interés pasivas y activas, respectivamente (pág. 1). Por su parte, las tasas activas son el premio que otorgan los agentes deficitarios por financiar su déficit, mientras que las tasas pasivas son el premio que el banco concede a los superavitarios por la confianza en la banca. Así mismo, entre la diferencia de la tasa de interés activa y pasiva se configura el margen de intermediación financiera o conocido también como la ganancia bancaria.

Entre las actividades secundarias de los bancos están la creación de dinero a través de las reservas de los depósitos (encaje legal¹), la negociación de títulos valores, venta de productos financieros como por ejemplo los seguros, intereses por mora, apertura de cuentas, etc. La banca también ayuda en la transmisión de la política monetaria enfocándose al crecimiento económico sin percepción de inflación.

La política monetaria es competencia exclusiva del Banco Central del Ecuador (BCE) y de su dependencia. Teóricamente esta institución puede incrementar o reducir la oferta monetaria, sin embargo, el Ecuador no tiene potestad para aumentar o disminuir el circulante en la economía, ya que en el 2000 se oficializó el uso de moneda extranjera. El aporte de la banca privada a la política monetaria se materializa a través de dos aspectos:

1. Cuando la banca diversifica la cartera de créditos. Por efecto hay mayores montos de dinero circulando en la economía.
2. Cuando la banca no diversifica su cartera de crédito. Por efecto se está retirando el dinero de la economía puesto que probablemente el circulante termine en las reservas bancarias.

En este contexto, varios estudios empíricos indican que la banca es uno de los mercados de alto riesgo, puesto que interactúa con el público. Así también, los efectos drásticos de un banco pueden crear un efecto transmisorio de crisis a otros bancos e incluso a todo el sistema financiero.

Gobat, (2012) contextualiza este escenario de la siguiente manera:

Como cualquier otra empresa, los bancos pueden quebrar. Pero una quiebra bancaria puede tener repercusiones más amplias, que se extienden a los clientes, otros bancos, la comunidad y el mercado en general. Algunas de las consecuencias pueden ser un congelamiento de los depósitos de los clientes, una ruptura de las relaciones de crédito y un cierre de las líneas de crédito que utilizan las empresas para pagarles a sus empleados o a sus proveedores. La vulnerabilidad bancaria se debe principalmente a tres factores: i) una elevada proporción de fondos a corto

¹ Porcentaje de recursos financieros que los intermediarios bancarios congelan por captar dinero del público.

plazo, ii) un bajo coeficiente efectivo/activos, y iii) un bajo coeficiente capital /activos. (pág. 38, 39)

En definitiva, en la industria bancaria el comportamiento de mercado es diferente al tradicional, y como tal, este sector busca disminuir las imperfecciones entre oferentes y demandantes de recursos financieros. Freixas y Rochet, (2008) indican que los bancos deben centrar sus funciones desde un enfoque institucional y funcional en al menos cuatro categorías: i) transformación de activos, ii) provisión de liquidez y medios de pago, iii) reducción del riesgo en la función de diversificación, y iv) ajustes a la reducción del costo por el procesamiento digital

1.3.1. Transformación de activos

Las unidades económicas con déficit no siempre pueden adaptarse, ni acceder fácilmente a las unidades económicas con superávit, y viceversa. Para solucionar este dilema del mercado surge la necesidad de los intermediarios financieros con la finalidad de transformar activos. La función del banco en la transformación de activos es captar recursos de pequeñas cuantías, de corto plazo y a bajo riesgo para posteriormente colocar en préstamos de mayor cuantía y a un riesgo elevado con la libre elección del tamaño de los depósitos y préstamos, de tal manera que los pasivos del banco se conviertan en activos mediante tasas de interés.

1.3.2. Provisión de liquidez y medios de pago

Según Carrascosa y Delgado, (2014) los bancos para una efectiva intermediación financiera al momento de captar recursos están en la obligación de mantener la confianza de los depositantes, y esta se mantiene dotándolos de liquidez en el momento que el titular lo desee. (pág. 1) Actualmente, el sistema bancario aporta a las transacciones sin necesariamente tener dinero en efectivo, sino por medio de servicios equivalentes como el uso de cheques, tarjetas de crédito y débito, transferencias bancarias, entre otros. Cabe destacar que los equivalentes de dinero deben dar confianza, seguridad, eficiencia y ser oportunos al momento que el depositante lo necesite.

Galán y Venegas (2016) mencionan al respecto lo siguiente:

El avance en las tecnologías de la información en los últimos años ha fomentado el desarrollo de diversas plataformas electrónicas que han facilitado que los agentes puedan realizar cualquier operación de compraventa sin necesidad de hacer uso del dinero físico. (pág. 94)

En este contexto, nuestro país a partir del 2015 promueve el uso del dinero electrónico como medio alternativo de pago mediante la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas [LOEFP], la cual brevemente ajusta su regulación al Código Orgánico Monetario y Financiero [COMyF]

1.3.3. Administrar riesgos

La administración de riesgos en la industria bancaria comprende reducir el riesgo de la cartera de crédito que por circunstancias propias al giro del negocio se mueve adversamente a los cambios de las variables macro y microeconómicas, con el fin de hacer que el riesgo del prestamista sea mínimo. Su esfuerzo se básicamente se enfoca en la recolección de la información y el control de la probabilidad de cumplimiento del otro agente. Además, en esta función es posible identificar al menos tres principales riesgos como: i) el riesgo de crédito, ii) de liquidez, y iii) de la tasa de interés.

1.3.4. Procesar información y monitorear a los prestatarios

La innovación tecnológica se materializa, por un lado, a mantener informado al cliente y, por otro lado, es la herramienta de gestión para abstraer información externa. En el primer caso, el motivo de análisis se centra en que el proceso de aceleración tecnológico ha permitido a la banca posicionar ventajas competitivas mediante la información la calidad, reputada y útil para el cliente, mientras que, en el segundo, al igual que muchas empresas, el banco hace uso de la información de calidad de los agentes económicos que se cree son motivo de interés.

Así pues, Fernández et al., (2020) menciona que:

En el proceso de aceleración referente al desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación de la industria bancaria se pueden identificar dos fuerzas tecnológicas disruptivas como las principales responsables de los avances

en la digitalización del sector financiero como: las fuentes alternativas de datos y la conectividad. (pág. 14)

Reflexivamente es indispensable pensar que la industria bancaria debe estar en sintonía a los cambios a nivel de las Tecnologías de la Información y Comunicación, puesto que las ventajas competitivas en el mundo en constantes cambios pueden estar por este canal comunicativo. De manera particular, entre algunos de los objetivos operativos de la banca es diversificar su cartera de depósitos y estar bien informados de los agentes acreedores de préstamos, y para ello y otros fines el uso de las tecnologías es de vital importancia.

Cabe mencionar que, la información previamente expuesta resume la importancia del procesamiento de información y monitoreo a los prestatarios, ya que actualmente no es una opción sino más bien una obligación de los bancos comerciales, puesto que permite tener ventajas competitivas frente a la competencia.

1.4. La intermediación financiera

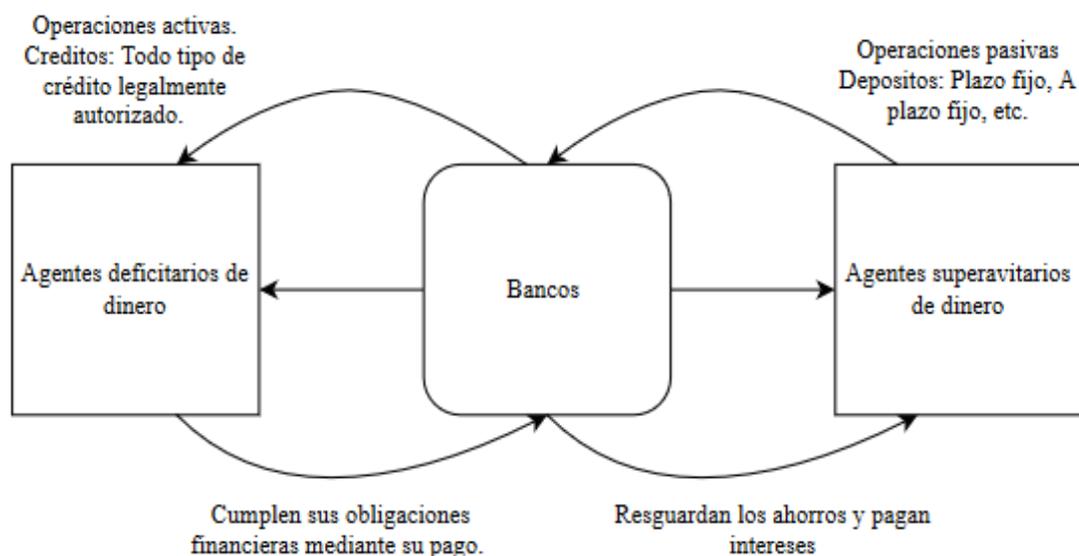
El negocio bancario intermedia fondos prestables mediante la recepción de dinero provenientes de los agentes superavitarios para posteriormente colocar al público deficitario, y si la intermediación se trata para ser productiva, esta tiene que demostrar su eficiencia mediante razonables tasas las tasas de interés, de tal manera que financiar las inversiones sea una oportunidad para el crecimiento empresarial. Riofrio Leiva, (2018) en su estudio a la incidencia de las tasas de interés en el crecimiento empresarial de Ecuador en el periodo 2007 – 2017, exalta que hay una correlación entre el incremento de las ventas de las empresas y el incremento en las colocaciones de las instituciones financieras, por lo que concluye que las tasas de interés si afectan al desarrollo empresarial visto desde el punto de vista de las inversiones. (pág. 17, 30)

Un aspecto que resulta importante mencionar es que las inversiones en su mayoría se financian a través del sistema financiero (en especial de los bancos), y como tal, el costo del dinero debe ser razonable para que promueva una óptima intermediación financiera, puesto que está en juego el papel del agente deficitario, el intermediario y el superavitario.

A manera de resumen en la figura 4 se presenta un esquema de la intermediación financiera:

Figura 4

Proceso de intermediación financiera.



Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

En términos de una definición legal, la Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce al sistema financiero como:

(..) un servicio de orden público, y que se ejerce previa autorización del Estado y de acuerdo con la sintonía de los diferentes cuerpos legales establecidos; tendrán la finalidad fundamental de preservar los depósitos y atender los requerimientos de financiamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo del país. Las actividades financieras intermediarán de forma eficiente los recursos captados para fortalecer la inversión productiva nacional, y el consumo social y ambientalmente responsable. Además, el Estado buscará instrumentos que fomenten el acceso a los servicios financieros y a la democratización del crédito. Se prohíben las prácticas colusorias, el anatocismo² y la usura. (art. 308)

Evidentemente las buenas prácticas financieras son responsabilidad del Estado a través de los instrumentos de política monetaria en torno a las tasas de interés, puesto que los altos márgenes de intermediación financiera son sinónimo de ineficiencia en la diversificación del crédito, ya que el público deficitario va a tener la expectativa de que sumado el capital y el interés no va a poder contribuir con el pago de manera oportuna, y si esto pasa, la inversión disminuye y por ende las empresas van a crear una brecha de

² Anatocismo es la acción de cobrar intereses sobre los intereses de mora por falta de pago de un préstamo.

desempleo. En este sentido, es razonable pensar que el sistema financiero es la columna vertebral de sostiene a la economía en vías de desarrollo y para que sea eficiente y sólido debe centrarse en la inclusión financiera mediante tasas de interés incluyentes.

Además, las instituciones bancarias privadas tienen características que las diferencian las unas de las otras, ya sea por sus objetivos, fines o propósitos. Sin embargo, también guardan operaciones comunes que como lo señala Amadeo et al., (1990) que estos procedimientos se reflejan a través de sus estados financieros, como herramientas informativas de carácter interno y externo, además la intermediación puede llegar a ser especializada por adoptar un propio procedimiento al captar recursos financieros que a manera resumida se presentan en el balance general del banco. (pág. 93). A continuación se muestra el balance bancario resumido:

Tabla 2

Balance simplificado de las entidades bancarias

Activo Uso de los recursos	Pasivo y Patrimonio (Fuentes de financiamiento)
Reserva de liquidez	Depósitos de los clientes
○ Efectivo	○ A la vista y a plazo
○ Depósitos en el Banco Central	○ Cartilla de ahorro
Activos rentables	Préstamos recibidos
○ Créditos y préstamos concedidos	○ Banco Central
○ Valores públicos y privados adquiridos	○ Intermediarios financieros
	○ Bonos emitidos
	Patrimonio
Otras cuentas	○ Capital de los socios
	○ Reservas acumuladas

Fuente: Adaptado de Mendikute, J (2013). Análisis Económico en porciones.

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

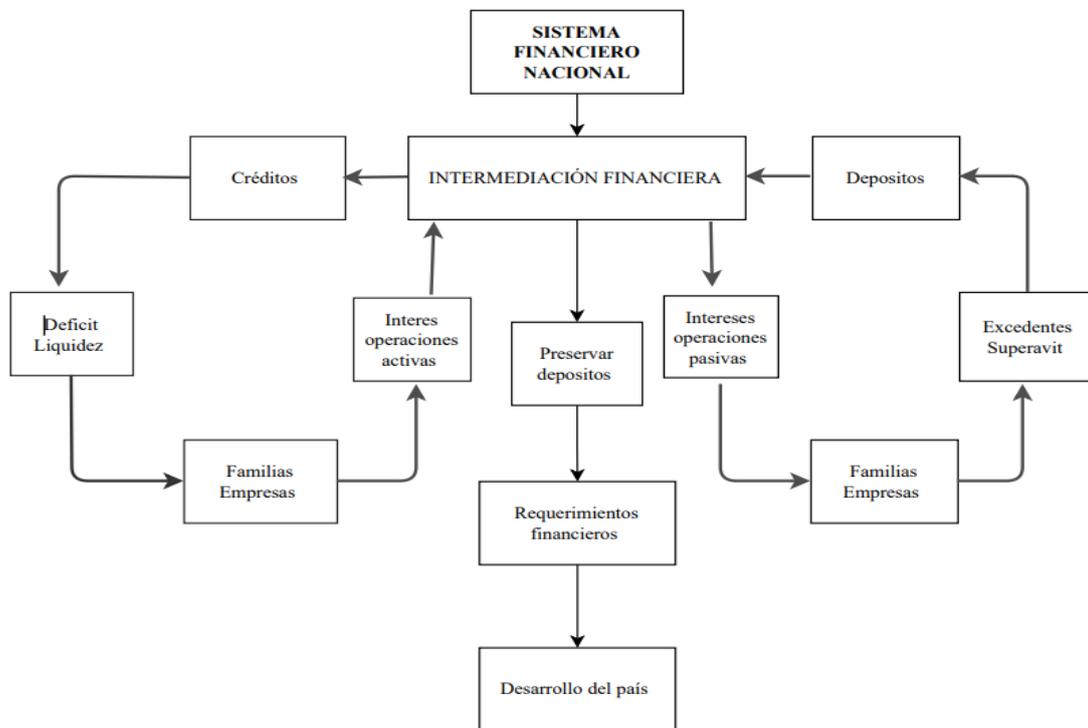
En el marco de la intermediación financiera se presentan al menos tres sujetos básicos, como el ente superavitario, el intermediario y el deficitario, cada uno con sus propias características que se interrelacionan entre sí, y como tal, son necesarios, aunque no suficientes.

La interacción entre superavitaros, deficitarios e intermediarios se materializa a través del ciclo de la intermediación financiera, (ver la figura 5) el cual toma como eje central a las entidades financieras, mientras que los agentes deficitarios y superavitaros

giran en torno a un determinado proceso y en sintonía con la tasa de interés. En este contexto, a mayores tasas de interés pasivas los depósitos tienden a ser más altos (porque hay incentivo al ahorro), y en contrario, a menores tasas pasivas los depósitos serán menores puesto que el superavitario busca mejores rendimientos para su dinero (no hay incentivos al ahorro). Las tasas activas son aquellas que definen el monto de colocación de créditos debido a que si esta tasa activa es alta los agentes deficitarios buscarán financiarse mediante otros mecanismos que no involucren al sistema financiero, mientras que si esta tasa es baja la demanda de crédito será mayor.

Figura 5

Ciclo de la intermediación financiera



Fuente: Adaptado de Flores, R. (s.f.). Intermediación Financiera y sus tipos de operaciones

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

1.4.1. Importancia de la intermediación financiera.

La importancia de la intermediación financiera radica en intentar corregir las distorsiones del mercado bancario en la información a la hora de realizar transacciones directamente entre superavitarios y deficitarios. Si bien, en la teoría de un mercado en competencia perfecta se entiende que los agentes económicos están bien informados o pueden obtener la información que desean a cerca del comportamiento del mercado, en

el mercado financiero no parece ser así, ya que existe asimetría en la información, y además es incompleta y costosa, lo cual asemeja al comportamiento de un mercado imperfecto (teóricamente oligopólico u monopólico). Así también, la intermediación brinda su apoyo a la economía en dos aspectos:

1. A través de la corrección de las deficiencias a los sistemas económicos productivos (inversiones en FBKF), y;
2. A través del consumo

Estas interacciones finalmente terminan impactando a las decisiones de política económica, estrictamente en los efectos inflacionarios, la estabilidad de precios, el mercado laboral, entre otros.

1.4.2. Evidencia a la Intermediación en el Ecuador

En el Ecuador la banca ha ido consolidándose con el pasar del tiempo, ya que años después de la dolarización se reflejaba como un mercado de alta fragilidad frente a los riesgos macroeconómicos y legales. Buenaño, (2004) plantea que el sistema financiero entre el 2000 - 2003 demostraba altos niveles de ineficiencia en costos (33%), variable que hacía que el sistema financiero se debilita, y además para la época era considerada en la fijación de las tasas de interés. En efecto, para esos años la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (ASO BANCA) había planteado el programa de reducción de tasas de interés con dos variables claves: i) el costo y ii) el riesgo país (pág. 37 – 8). Mora, (2017) en su estudio de eficiencia de los bancos privados y cooperativas indica que estas instituciones operaban con un nivel por encima de un 90% de eficiencia entre el 2011 – 2016 (pág. 290). Lo que hace presumir que antes del 2011 la banca ya iba ajustándose a los cambios requeridos del mercado y se enmarcó como un sistema solvente, estable y líquido.

Actualmente, el sistema bancario ecuatoriano está compuesto por 24 bancos privados y controlados por dos principales órganos rectores como el Banco Central del Ecuador (BCE) y la Superintendencia de Bancos (SB), cada institución con sus funciones especificadas en el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMyF). Además, la Superintendencia de Bancos (SB) en el ámbito de la supervisión, control y monitoreo, ha clasificado al sistema financiero bancario en grandes, medianos y pequeños. (ver tabla 3)

Tabla 3*Clasificación de los bancos privados según el total de los activos*

Bancos	Total Activos			
	2005	2010	2015	2020
Pichincha	2355	5,768	8928	12615
Guayaquil	1417	2,725	3555	5761
Pacífico	1083	2,319	4294	6951
Produbanco	980	1,977	3554	5513
Bolivariano	784	1660	2612	784
Internacional	770	1613	2559	770
Diners Club	-	-	-	324
Austro	324	906	1461	298
General Rumiñahui	209	415	566	236
Promerica	236	609	-	-
Machala	235	446	567	235
Solidario	298	305	675	232
Citibank	232	420	491	209
Loja	109	278	397	109
Unibanco	240	325	-	-
Centro mundo	142	-	-	-
Procredit	-	325	387	489
Amazonas	105	132	142	241
Lloyds bank	91	19	-	-
Procrédit	83	-	-	-
Territorial	44	113	-	-
Codesarrollo	-	-	141	204
Coopnacional	-	-	165	190
D-Miro	-	-	115	112
Finca	-	32	42	93
Visionfund	-	-	-	88
Comercial de Manabí	20	38	44	55
Litoral	32	23	21	40
Andes	24	-	-	-
Cofiec	18	32	-	-
Delbank	12	17	26	32
Sudamericano	7	9	-	-
Capital	-	88	120	26

- **Nota.** Información en millones de dólares
- Bancos Grandes: Banco Pichincha, Guayaquil, Pacífico, Produbanco.
- Bancos Medianos: Banco Bolivariano, Internacional, Diners Club, Banco del Austro, Banco General Rumiñahui, Promérica, Machala, Solidario, City Bank, Banco de Loja.
- Bancos pequeños: Unibanco, Procrédit, Amazonas, Lloyds Bank, Territorial, Codesarrollo, Coopnacional, D-Miro, Finca, VisionFund, Comercial de Manabí, Litoral, Andes, Cofiec, Delbank, Sudamericano, Capital.

Fuente: Superintendencia de Bancos.**Elaboración:** Visñay, Oscar (2022)

1.4.3. Margen de intermediación financiera

El margen de intermediación representa la capacidad de un banco para fijar el precio de los préstamos por encima de los gastos por intereses. (Angori et al., 2019) Además, este indicador permite entender el costo de intermediar fondos prestables entre los deficitarios y superavitarios. En este contexto, Ascarya y Yumanita, (2010) resaltan que la medida de desempeño del banco como institución intermediaria para estimular el crecimiento económico se debe al margen de interés (pág. 252). Teóricamente, este margen se compone de la diferencia entre la tasa de interés cobrada por el volumen de colocaciones y la tasa que se paga por el capital financiero captado, así:

Fórmula 1

$$M_{IF} = C * t_c - C_{fin} * t_p$$

Donde:

M_{IF} = Margen de intermediación financiera

*C * t_c = Tasa de interés cobrada por el volumen de colocaciones*

*C_{fin} * t_p = Tasa de interés que se paga por el capital financiero captado*

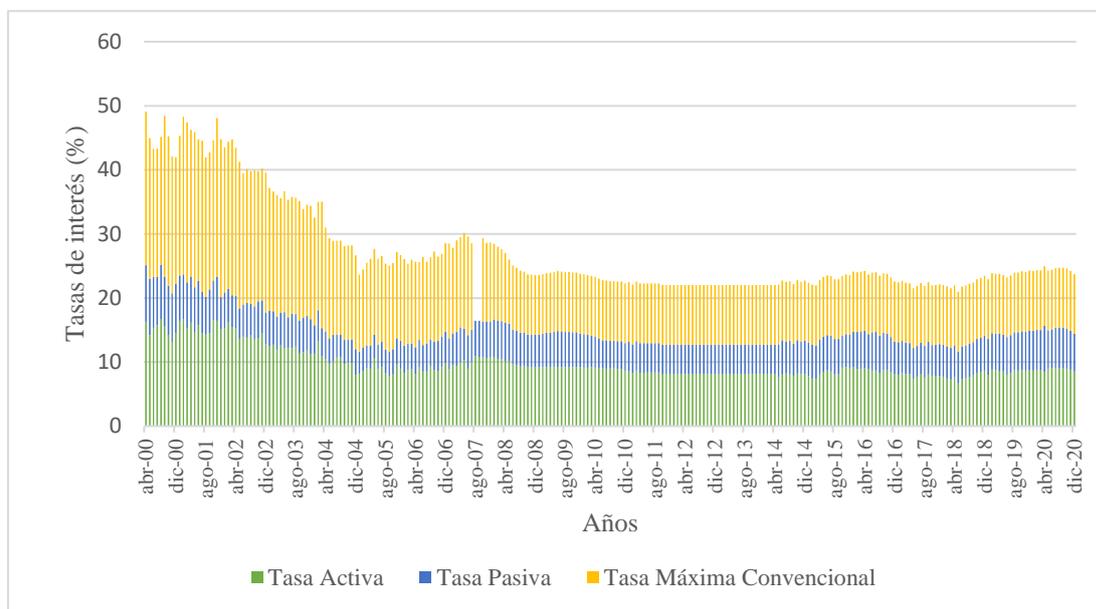
Los factores explicativos del margen de interés de los bancos privados suelen ser de utilidad en las decisiones a nivel económico, social y político. Puesto que la actividad bancaria busca maximizar los ingresos financieros minimizando los costos de otorgar créditos. Metodológicamente Ho y Saunders, (1981) en su estudio denominado “los determinantes de los márgenes de interés bancarios: Teoría y evidencia empírica” aborda dos variables de estudio como: el efecto de la competencia y el riesgo de las tasas de interés al que está expuesto un banco. Demirgüç-Kunt y Huizinga, (1999) analizando los “Determinantes de los márgenes de interés de la banca comercial y Rentabilidad: Algunas evidencias Internacionales” plantea a su estudio variables de propiedad, la variable fiscal, el apalancamiento financiero y las variables legales e institucionales, mientras que Tarus et al., (2012) aterriza un modelo con diversas variables y con modelos diferentes a la economía de Kenia, no obstante, Torres y Obando, (2014) aplican a su estudio datos de series de tiempo y los resultados fueron cercanos a la dinámica de la banca ecuatoriana.

Estos estudios evidencian que es posible analizar la incidencia del margen de intermediación a través de una estimación econométrica de series de tiempo con variables macro y microeconómicas. (Se profundiza en el capítulo 3). En este marco y a breves

rasgos el comportamiento de las tasas de interés en el Ecuador ha traído una serie de fluctuaciones como se muestran en la figura 6.

Figura 6

Comportamiento del margen de intermediación en el periodo 2000 – 2020



Nota: El sombreado medio (color azul) indica el comportamiento del margen de intermediación desde el 2000 al 2020

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

Por su parte, Basch y Fuentes, (1998) indican que:

El spread bancario o margen de intermediación es el encargado de cubrir los costos de intermediación asociados al uso de recursos para el manejo de la información y la realización de las transacciones, así como para cubrir el riesgo que toman los bancos al momento de realizar la intermediación. (pág. 26)

Cabe señalar que una brecha amplia en el diferencial o spread bancario significa que existen ineficiencias que generan desincentivos al ahorro y la inversión. Por otra parte, los bajos márgenes pueden ser un indicio que los bancos son protagonistas de financiamiento a varios proyectos, algunos de los cuales tienden a ser por su propia naturaleza muy riesgosos.

La expectativa del sistema financiero ecuatoriano se torna incierto por los márgenes de intermediación como los que tenemos. Proaño, (2021) sostiene que el precio

del dinero es único y existen factores que lo determinan más allá de la cantidad de dinero, y la mejor opción para la economía es hacer un manejo eficiente de las tasas de interés.

1.4.3. Determinantes del Margen de Intermediación financiera

García et al., (2011) asegura que los principales determinantes del margen de intermediación financiera son; los impuestos, el encaje bancario y el control a las tasas de interés. (pág. 110-111)

1.4.3.1. Los impuestos bancarios.

En el Ecuador la obligación tributaria se caracteriza por vincular al contribuyente con las entidades acreedoras del tributo bajo la condición de que el hecho generador configura una obligación de pago, sin embargo, la banca actúa como contribuyente y como medio de recaudación de tributos, que finalmente terminan en las arcas fiscales.

Además, los efectos de una excesiva regulación terminan impactando al público, puesto que los bancos trasladan el costo de sus impuestos al precio de sus productos financieros, lo que significa generar barreras restrictivas a la intermediación financiera. Cuando los impuestos se trasladan parcial o totalmente se entiende que afectan a la rentabilidad de las instituciones financieras, y por ende limitan al acceso y a la demanda de crédito. Además, son instrumentos de la política económica, puesto que hay dos aristas que analizar; por un lado, como lo señala Boscá et al., (2018) los impuestos a la banca pueden contribuir indirectamente junto con la regulación a aumentar la estabilidad del sector financiero, desincentivando ciertas actividades de mayor riesgo. (pág. 2) Por otro lado, se puede evidenciar la exclusión financiera por su alto costo.

Al respecto Tobar et al., (2017) respecto a la inclusión financiera señala que:

“(…) se derivada de una remuneración monetaria por empleo o pago de cualquier índole, es un mecanismo considerablemente significativo en pro del desarrollo económico de un país y de sus familias. Este hecho, no solo permite la dinamización de los agentes económicos en torno al ahorro y al crédito, sino que se plasma mediante el uso y acceso de los servicios y productos financieros, la canalización formal de los recursos financieros y todo lo que ello conlleva” (pág. 2)

Por lo tanto, el objetivo de la autoridad monetaria debe tener una finalidad bien definida y que surta efectos positivos para que las medidas tributarias sean lo más efectivas y óptimas, de tal manera que no distorsione la dinámica del mercado financiero.

1.4.3.2. El encaje bancario.

Puesto que los bancos operan con los ahorros del público, la intervención de la autoridad monetaria materializada a través del BCE, juega un papel importante en la formulación, ejecución y control de políticas que disminuyan los riesgos de posibles crisis, por tal motivo, para mitigar estas situaciones la banca privada tiene la obligación de congelar un porcentaje de los depósitos para hacer uso en momentos inciertos ajenos o propios del entorno. En definitiva, el objetivo del encaje bancario es disminuir el riesgo de pérdida de dinero de los ahorradores por circunstancias macroeconómicas o legales.

1.4.3.3. Control a las tasas de interés.

Las tasas de interés se definen como el costo del dinero en función de un periodo de tiempo o simplemente es el premio por el disfrute del efectivo de mañana a hoy. El comportamiento del mercado financiero depende básicamente de las tasas de interés, ya que si hay más masa monetaria fluctuante en la economía el costo de tener dinero será bajo, mientras que a poco circulante estas son altas por causa del déficit de dinero fluctuante. Sin embargo, en el Ecuador parece no ser así, puesto que la política monetaria depende de la emisión de moneda extranjera, lo que hace que el mercado de dinero tenga un comportamiento monopolístico (en términos de la oferta de dinero)

En términos de consumo e inversión, las fluctuaciones de las tasas de interés tienen una relación directa, puesto que a menores tasas los agentes económicos deficitarios se sienten motivados a demandar crédito. Fundamentalmente, las decisiones empresariales buscan ir a la par con el comportamiento de las condiciones económicas, sociales y políticas a fin de disminuir la probabilidad de riesgos en las empresas. En efecto, cuando la economía y el mercado financiero tiene expectativas de estabilidad las empresas contribuyen al crecimiento económico, puesto que invierten en bienes de capital.

Ahora bien, Madura et al., (2001) justifica que el crecimiento económico ejerce una presión al alza en las tasas de interés, mientras que una recesión económica ejerce una presión a la baja sobre las tasas de interés que equilibran al mercado financiero. (pág. 30)

1.4.4. Determinantes de las tasas de interés

Los determinantes de las tasas de interés pueden ser de diversa índole, sin embargo, Domínguez y Naranjo, (2009) indica que:

Las tasas de interés activas y pasivas se determinan en mercados muy variados y complejos, puesto que las cuentas de depósitos y préstamos tienen características muy diversas, además de ser heterogéneas. Las tasas de interés que se pactan entre la institución financiera y el cliente no constituyen un buen referente puesto que no revelan el verdadero costo del dinero ya que no se contabilizan las comisiones. (pág. 46)

En este sentido, para efectos de este análisis se consideran las variables comunes y que se cree que tienen mayor incidencia financiera en sintonía con los estudios de Torres y Obando, (2014), Zárate, (2018), y de Yáñez y Villarreal, (2018). Los dos primeros estudios se enfocan en el margen de intermediación financiera y el último a más de estudiar el comportamiento del diferencial bancario analiza el nivel de liquidez. (Su estudio se realiza en el capítulo 3)

1.5. Concentración de mercado

La concentración de mercado se define como el grado de aglutinación de un mercado a un determinado sector y su relevancia radica en la información que se genera respecto a la estructura de mercado y su competencia. Así pues, en el contexto bancario será el comportamiento de un determinado número de bancos frente a toda la industria.

No obstante, en el Ecuador los gobiernos proponen planes de mejora de los sistemas financieros de las entidades públicas y privadas que se encuentren autorizadas y reguladas por la Superintendencia de Bancos (SB) y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS). Estos sistemas a través de los objetivos de la política monetaria,

cambiaria y financiera, se centran en suministrar medios de pago para garantizar un sistema económico que garantice eficiencia a través de niveles de liquidez con garantía a la seguridad financiera, de tal manera que promueva la relación entre las tasas de interés que estimulen el desarrollo del país manteniendo la estabilidad de precios y los equilibrios monetarios de la balanza de pagos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La concentración de mercado en la industria bancaria está estrechamente vinculada al poder de mercado. En este sentido, una empresa cuenta con poder de mercado cuando puede aumentar y mantener el precio de sus productos o servicios financieros por encima del nivel que existiría en un mercado perfectamente competitivo, situación que para el mercado bancario se torna diferente por tener una inclinación a un mercado imperfecto.

1.5.1. Concentración y poder de mercado

Uzcátegui Sánchez et al., (2018) asegura que el mercado bancario ecuatoriano tiene un comportamiento oligopólico y con un alto poder de mercado, es decir existe un reducido número de entidades financieras que controlan esta industria frente a un indeterminado grupo de agentes económicos demandantes de servicios financieros, por otra parte, también se evidencia que el mercado funciona como si existieren 4 bancos. (pág. 2)

Romero Galarza et al., (2020) en su estudio a la concentración y competencia del sector bancario propone el índice de Hirschman-Herfindhal como medida más idónea puesto que se puede medir desde diferentes cuentas del balance general como los activos, inversiones, depósitos, etc.

1.5.1.1. Índice de Hirschman-Herfindhal

Este índice permite conocer el grado de aglutinamiento del mercado bancario (para efectos de este estudio se analiza el índice de Hirschman-Herfindhal de los depósitos totales)

Matemáticamente se mide así:

Fórmula 2

$$IHH = \sum_{i=1}^n S_1^2$$

En donde:

HHI = Índice de Hirschman – Herfindhal

$S_1^2 = Cuota de mercado de la i – ésima unidad bancaria de análisis$

n= total de entidades de análisis

A manera de exponer los criterios de interpretación se menciona lo siguiente:

1. Mercados no concentrados: $HHI < 1.500$
2. Mercados moderadamente concentrados: HHI entre 1.500 y 2.500
3. Altamente concentrados: $HHI > 2.500$

El sector bancario más concentrado podría aumentar el poder de mercado de sus integrantes e incrementar sus utilidades y como consecuencia de ello, los altos niveles de rentabilidad podrían crear un colchón para la protección de choques macroeconómicos (Morales, 2011). Sin embargo, Demsetz y Peltzman (1973) difieren de este criterio y plantean que la concentración de los mercados en competencia perfecta no está asociada al comportamiento o eficiencia de los participantes. El sector bancario por su naturaleza siempre ha presentado asimetrías en su funcionamiento y por lo tanto está alejado de la realidad de los mercados tradicionales. Calice, et al., (2021) resalta al sistema bancario como un mercado no tradicional y que a lo largo del tiempo la concentración ha tomado importancia por los efectos en la estabilidad y diversificación. Según Uzcátegui et al., (2018) en el Ecuador el mercado bancario tiene un comportamiento oligopólico y con un alto poder de mercado, es decir existe un reducido número de entidades financieras que controlan esta industria frente a un indeterminado grupo de agentes económicos demandantes de servicios financieros, por otra parte, la autora indica que industria bancaria funciona como si existieran 4 bancos de un total de 24 bancos privados estudiados.

Dueñas, (2021) afirma que el sistema financiero es un actor clave para el desarrollo del país, ya que tiene una estrecha conexión con la economía por la relación con el empleo y la reducción de la pobreza, sin embargo, el país en un contexto de no poder influir en la política monetaria y cambiaria, debe ajustarse a decisiones de la política pública.

1.5.2. Fragilidad Bancaria

Respecto a la fragilidad del sistema bancario la principal disruptiva es que se encuentra atado a las crisis bancarias. Para el caso en particular, la crisis de 1999 sufrida

en territorio ecuatoriano fue el escenario que permitió entender este acontecimiento. Cabe señalar que esta se presenta de acuerdo al contexto económico de cada país puesto que se vincula a los instrumentos de política económica tanto a nivel monetario, financiero y externo. Sin embargo, según Muñoz y Acosta (2020) la desregularización del sistema financiero y la inestabilidad cambiaria son los principales determinantes de las crisis bancarias para los países en vías de desarrollo. En el Ecuador los principales determinantes de la fragilidad financiera se vinculan al segmento crediticio, con respecto a la cartera total. (pág. 1 - 3)

Por otra parte, González (1999) señala que:

Una de las formas para medir la fragilidad del sistema bancario es mediante el análisis del impacto de los riesgos de mercado, riesgo de crédito y el riesgo de liquidez. Sin embargo, a estos riesgos también pueden estar añadidos otros acontecimientos como los efectos transmisores que conducen a los problemas de un banco a otro, y que en el corto y mediano plazo incluso llegue a inestabilizar al sistema financiero por los altos retiros de fondos. También está la vinculación del riesgo moral por la colocación masiva de préstamos cuando la rentabilidad a corto plazo puede ser muy elevada, pero en las que las perspectivas de reembolso a largo plazo son muy limitadas. (pág. 37 - 38)

1.5.3. Estabilidad bancaria.

La estabilidad del sistema bancario hace referencia a la capacidad institucional de resistir a perturbaciones que desequilibran el mercado financiero y que a posteriori debiliten la eficiencia en la intermediación. Los gobiernos frente a escenarios que puedan inestabilizar el sistema financieros aplican políticas macro-prudenciales³. Según el Banco de la República de Colombia (BCC) la estabilidad financiera cumple con tres características.

- La eficiencia en la evaluación y administración de los riesgos,
- Facilitar el desempeño de la economía y la asignación eficiente de los recursos, y;

³ Se dirige a mitigar el riesgo del sistema financiero para prevenir la acumulación de riesgos sistemáticos.

- Capacidad de absorber, disipar y mitigar la materialización de los riesgos que surjan como resultados de eventos adversos.

Para efectos de analizar la estabilidad financiera en el Ecuador, la Superintendencia de Bancos del Ecuador, (2018) recomienda analizar en el contexto macroeconómico y a través de los riesgos de la banca, mediante el mapa de estabilidad financiera (ver Tabla 4), mismo que tiene como objetivo medir la estabilidad del sistema bancario mediante seis dimensiones: dos de ellas se refieren al entorno macro en un contexto interno y externo, mientras que las otras cuatro dimensiones tienen relación específica con los riesgos y la solidez del sistema financiero (pág. 80)

Tabla 4

Dimensiones y variables del mapa de estabilidad

Dimensiones						
Variables	Entorno Macro Doméstico	Exposición al sector externo	Riesgo de Crédito	Riesgo de liquidez	Riesgo de mercado	Rentabilidad y Solvencia
	Crecimiento del PIB	Exportaciones / Importaciones	Tasa de morosidad	Fondos disponibles / Depósitos	EMBI	ROE
	Tasa de inflación anual	Cuenta corriente	Porcentaje de cartera problemática	Cartera de créditos y Depósitos	-	Solvencia
	Tasa de desempleo	Inversión extranjera directa	-	-	-	Apalancamiento
	Déficit Fiscal	-	-	-	-	-

Fuente: Adaptado del Reporte de Estabilidad Financiera (2018). Superintendencia de Bancos.

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

1.5.4. Competencia bancaria

Para hablar de competencia bancaria es imprescindible comenzar definiendo lo que se entiende por competencia, que en términos generales es la dinámica en el que se desenvuelven los agentes económicos que ofrecen bienes o servicios con características iguales o similares a los existentes y, además, tienen como fin aumentar su grado de participación en el mercado para cubrir un determinado nicho de mercado y por ende las

necesidades de los consumidores, siempre que se promueva un mercado libre y sin poder de mercado.

En el Ecuador, el poder de mercado se regula mediante la Ley Orgánica de Regulación y Control de Poder de Mercado (LORCPM). La cual en sintonía a esta práctica asegura que:

“(…) tienen poder de mercado u ostentan posición de dominio los operadores económicos que, por cualquier medio, sean capaces de actuar de modo independiente con prescindencia de sus competidores, compradores, clientes, proveedores, consumidores, usuarios, distribuidores u otros sujetos que participen en el mercado. (...) y que a consecuencia de ello impida, restrinja, falsee o distorsione la competencia, atente contra la eficiencia económica o el bienestar general o los derechos de los consumidores o usuarios, constituirá una conducta sujeta a control, regulación y, de ser el caso, a las sanciones establecidas en la Ley”. (art. 7)

A fin de poder determinar si un operador económico tiene poder de mercado a continuación se detalla sus características.

1. Su participación de mercado se vincula a la fijación de precios unilateralmente y que impida contrarrestar ese poder por la competencia.
2. Existen barreras de entrada y salida, (legal, económico y estratégico)
3. Existe un número significativo de competidores, clientes o proveedores que ayudan a concentrar el poder de mercado a través de la negociación.
4. Existe cuestionabilidad en la industria.

No obstante, el estudio de Cetorelli, (2003) indica que la falta de competencia bancaria puede conducir a un menor ingreso y crecimiento de las empresas más jóvenes y también retrasa la salida de las empresas más antiguas y que finalmente el poder de mercado puede llevar a concentrar la riqueza.

1.6. Riesgos en la banca

Las operaciones de los bancos se sujetan a una serie de incertidumbres inherentes a la intermediación financiera. Freixas y Rochet, (2008) afirma que el mercado bancario se

enfrenta a varios riesgos, sin embargo, entre los más importantes se mencionan los siguientes:

1.6.1. Riesgo de Crédito

Se encarga de medir la probabilidad de incumplimiento de un deudor en particular. En parte, el nivel de riesgo depende de factores institucionales en materia de política monetaria y de las instituciones de control. Si bien el rendimiento de un préstamo se sujeta a varios factores de riesgo de incumplimiento, estas deben gestionarse adoptando medidas preventivas para hacer de la intermediación financiera más incluyente. En efecto, los principales factores que ponen en riesgo un préstamo se verán afectados por la existencia de garantías⁴, los saldos compensatorios⁵, endoso⁶, etc.

Los determinantes del riesgo de crédito provienen desde diferentes enfoques, sin embargo, Urbina (citado en Mporu y Nikolaidou, 2018) afirma que la probabilidad de incumplimiento puede aproximarse por cuatro medidas: frecuencias estimadas de default, provisión cuentas incobrables, índice de morosidad y pérdidas por incumplimiento (pág. 4-5). Es evidente pensar que el riesgo de crédito surge por los altos riesgos de inestabilidad financiera del deudor que finalmente pueden estallar en la falta de pago de una obligación con el banco. A nivel de competencia internacional y en el proceso de integración de mercado, Frexias y Rochet, (2008) mencionan que la normativa pueden ser un rasgo que delimite las operaciones de la banca, es decir, los países con una regulación que proyecta ser sólida tienden a no concentrar las actividades bancarias crediticias, mientras que los países que operan con un cuerpo legal de alta incertidumbre sus operaciones al no ser las óptimas tienden a concentrar créditos. (pág. 266-7)

Torres, (2009) asegura que, para disminuir el riesgo de crédito los bancos deben hacer una evaluación ex – ante de solvencia del deudor y el monitorear su comportamiento de pago mientras mantenga saldos insolutos⁷. En efecto esta dinámica hace que el margen de intermediación se incremente debido a dos variables atadas al esfuerzo operativo como el uso más intensivo de los recursos productivos del banco y el costo asociado a la prima de riesgo. (pág. 23-4)

⁴ Mecanismo que asegura que se va a cumplir una obligación.

⁵ Son los saldos mínimos que deben mantenerse en una cuenta para cumplir con los requisitos de un préstamo.

⁶ Figura jurídica que permite el cobro de una deuda a través de documentos con título valor.

⁷ Monto de la deuda que aún no se ha pagado con respecto a la deuda original.

1.6.2. Riesgo de Liquidez

Haro, (2008) señala que el riesgo de liquidez hace referencia a las pérdidas inesperadas de una institución al requerir recursos que permitan financiar sus activos a un costo inaceptable. Los bancos son muy sensibles a las variaciones en las tasas de interés; y el manejo de activos y pasivos se convierte en una de las ramas de la administración de riesgos. (pág. 16). En este contexto el riesgo está atado a la escasez de fondos para cumplir las obligaciones en efectivo con el público, pudiendo amenazar la situación financiera o incluso su estabilidad en el mercado. No gestionar puede ser la causa para el desmejoramiento de la solvencia y la disminución de la rentabilidad.

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, (2015) indica que para mitigar el riesgo de liquidez, se debe crear instrumentos y/o metodologías para su cuantificación y seguimiento, como por ejemplo: (i) el indicador de liquidez estructural y (ii) el indicador de brechas de liquidez. (pág. 4). Por una parte, el riesgo de liquidez estructural puede afectar a los resultados o a la estructura de capital por la incapacidad de enfrentar sus obligaciones y por otra parte el indicador de brechas de liquidez según la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, (2019) se desarrolla en tres escenarios: contractual, esperado y dinámico. (pág. 1).

En contexto, Frexias y Rochet, (2008) exponen tres mecanismos para limitar el riesgo de liquidez como: i) evaluar al prestamista de última instancia, ii) el seguro de depósitos y iii) el encaje legal (pág. 273-4)

La gestión del riesgo de liquidez depende de la administración de los activos y pasivos de cada institución bancaria y de su entorno en el que se desarrolla. Por lo tanto, es evidente que la dificultad de liquidez de los bancos es extremadamente frágil, porque el problema de una institución, termina por propagarse a los demás y por ende da lugar a un riesgo sistemático⁸ haciendo que el sistema financiero fluctúe negativamente.

1.6.3. Riesgo del tipo de interés

Este tipo de riesgo se define como el riesgo por las fluctuaciones en las tasas de interés. El balanceo constante trae consigo incertidumbre en el desenvolvimiento de las

⁸ Riesgo sistemático es la incertidumbre generada por la interacción e interdependencia de un sistema.

actividades bancarias que finalmente pueden encarecer el costo del dinero como consecuencia de la afectación de los activos y pasivos de un banco.

La Superintendencia de Bancos y Seguros (2002) define a este tipo de riesgo como la contingencia que tienen las instituciones controladas por las posibles pérdidas como consecuencia de los movimientos en las tasas de interés y cuyo efecto dependerá de la estructura de activos, pasivos y contingentes. (pág. 2) El mismo autor como objeto de análisis descompone al riesgo de la tasa de interés de la siguiente manera: i) riesgo de revalorización, ii) riesgo de la curva de rendimiento, iii) riesgo de correlación imperfecta y vi) riesgo de las opciones explícitas o implícitas.

En el Ecuador a partir del 2007 se comienzan a regular las tasas activas con techos máximos para cada segmento de crédito, su finalidad es hacer de la intermediación financiera más incluyente, sin embargo, actualmente es un tema de discusión entre varias posturas económicas y políticas.

Conclusiones

En síntesis, la intermediación financiera tiene relevancia debido a las imperfecciones del mercado bancario. Pues sus actividades son diversas y complejas ya que interactúan con los recursos financieros del público y su fin es cerrar brechas deficitarias entre los diferentes sectores económicos. En este sentido la principal función de la banca es la intermediación, pero además está la transformación de activos, la administración de riesgos, la provisión de liquidez y medios de pago y el procesamiento de información y monitoreo a los prestatarios.

En el proceso de intermediación se configuran dos tasas de interés (activas y pasivas) y su diferencia entre ellas se determina el margen de intermediación, el cual, puede estar afectado por varios factores de orden micro o macroeconómico.

Por otra parte, conocer la concentración de mercado en la industria bancaria permite poner en contexto con la realidad en la que operan los bancos que, como tal, varios estudios analizan a través del índice de Herfindahl Hirschman (HHI).

El diferencial bancario o margen de intermediación en el Ecuador se entiende que cubre al menos el costo de fondeo, los costos de riesgo de crédito, los costos operativos, y el costo de capital, es decir cubre los costos de la intermediación financiera. Sin embargo, existen factores internos y externos que hacen que la banca fluctúe en una serie

de incertidumbres asociadas a los principales riesgos como el de liquidez, tasa de interés y de crédito.

Según la literatura, la estructura del sistema bancario ecuatoriano tiene una previsión de un mercado oligopólico con factores macroeconómicos que inciden en el margen de intermediación financiera. Sin embargo, es motivo de análisis el alto o bajo margen de intermediación puesto que, por un lado, varios autores apuestan que las altas tasas de interés pueden ser instrumentos de política económica para desincentivar el consumo de productos financieros no necesarios; y por otra parte puede estar en juego la exclusión a los servicios financieros emergentes, lo que haría que se incremente la informalidad financiera.

CAPÍTULO 2

2. MARCO REGULATORIO DE LA BANCA

Introducción

Con base en el estudio de la estructura de la industria bancaria ecuatoriana expuesto en el capítulo anterior, es posible mencionar que la regulación financiera es de trascendental importancia para el correcto desempeño del sistema financiero en su conjunto (en especial de los bancos). En tal sentido, el actual sistema bancario del Ecuador depende de las decisiones de dos principales instituciones que supervisan y controlan su accionar. Por una parte, está el Banco Central del Ecuador (BCE) como entidad que representa a la función ejecutiva, de derecho público y como organismo que promueve la política monetaria del país y; por otra, está la Superintendencia de Bancos (SB) que vela por el buen funcionamiento bancario a través de nuevas propuestas financieras; además, la industria bancaria complementa su funcionamiento con la Asociación de Bancos Privados (ASO BANCA); y las tres instituciones juntas proponen planes por una intermediación financiera menos riesgosa frente a un Ecuador caracterizado de inestabilidad económica y política.

Para que un sistema financiero sea más sólido es imprescindible la intervención del estado a través de instrumentos regulatorios, ya que la banca ha sido uno de los sectores que más regulaciones ha requerido. El principal dilema a lo largo del tiempo son las tasas de interés debido a que es uno de los determinantes de la oferta y demanda de crédito, puesto que sí el costo del dinero es alto, se crea una brecha de exclusión financiera, ya que no se diversifican los segmentos crediticios. En este contexto, el presente capítulo tiene como finalidad analizar el marco regulatorio del sistema financiero y sus organismos de control y supervisión con respecto a la banca ecuatoriana durante el período de dolarización. Se estructura, primeramente, exaltando la importancia de la regulación en términos de la política monetaria, posterior a ello se analiza las principales entidades de control y sus principales normas regulatorias ecuatorianas.

2.1. Conceptualización a la política monetaria

Antes de adiestrarse al estudio de la importancia del sistema financiero, es posible exponer la percepción conceptual de la política monetaria de algunos autores.

Cuenca et al., (2016) define a la política monetaria como:

Un instrumento de la política económica por medio del cual se puede incrementar la tasa de empleo, garantizar estabilidad de precios e incentivar el crecimiento económico. Cada uno de los países genera las condiciones para la ejecución idónea de las políticas diseñadas con el fin de ajustar el equilibrio macroeconómico. (pág. 73)

Sin embargo, Cuadrado, et al., (2010) define como:

La acción consciente emprendida por las autoridades monetarias, o la inacción deliberada, para cambiar la cantidad, la disponibilidad o el coste de dinero, con objeto de contribuir a lograr algunos de los objetivos básicos de la política económica. Es decir, controlar la cantidad de dinero que existe en la economía, para conseguir los objetivos de la política económica. El más importante para la política monetaria es, sin duda, la estabilidad de precios, pero también puede contribuir al logro de un crecimiento sostenido y, obviamente, en favor del equilibrio externo. (pág. 288)

Este último concepto hace alusión a que la política monetaria necesita de la autoridad monetaria para una correcta ejecución y control, el cual para el caso ecuatoriano es el Banco Central del Ecuador (BCE) el encargo de diseñar y promover planes que promuevan el crecimiento económico a través del sector financiero nacional.

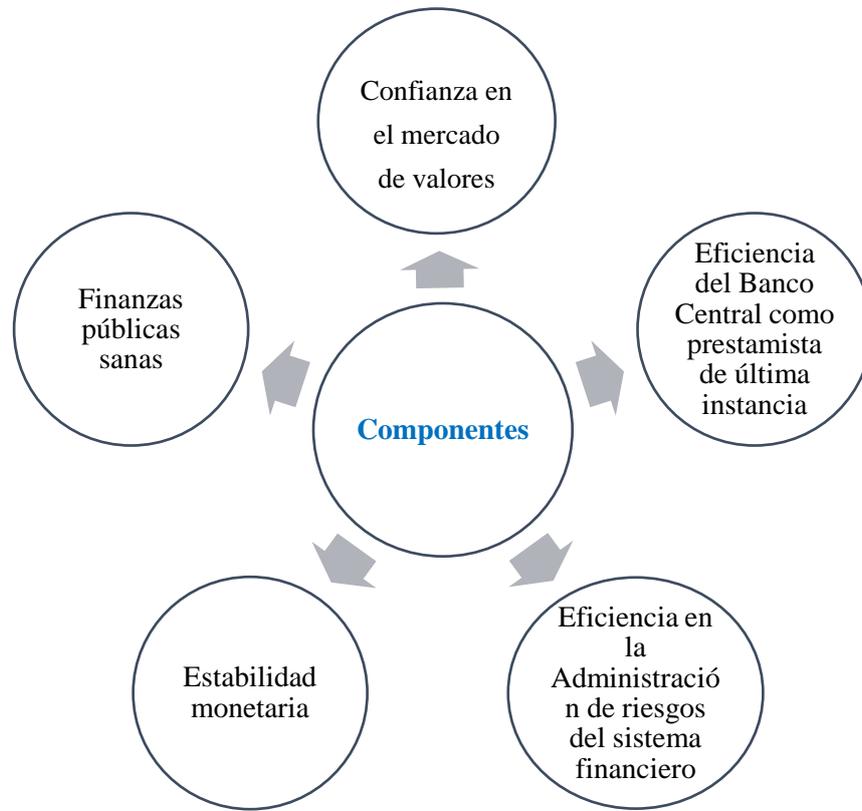
Rousseau y Sylla, (2013) indica lo siguiente:

Para el correcto desenvolvimiento monetario se necesita de una serie de prerrequisitos como: la institucionalidad gubernamental, la independencia judicial, derechos de propiedad, e inteligencia financiera. (pág. 374)

No obstante, para que se desarrollen los prerrequisitos expuestos por Rousseau y Sylla es necesario que se cumplan los siguientes componentes:

Figura 7

Componentes que evidencian el desenvolvimiento monetario.



Fuente: Adaptado de Financial Systems, Economic Growth, and Globalization Rousseau y Sylla (2013).

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

2.2. La importancia del sistema financiero.

Varios estudios empíricos coinciden que el sistema financiero es el pilar fundamental de la economía, puesto que interactúa con oferentes y demandantes de dinero y en este sentido permite trasladar las decisiones de financiamiento a las inversiones de las empresas y al consumo del público.

Ortega Greffa, (2021) señala que:

Es fundamental en una economía la interacción entre los agentes económicos y los intermediarios financieros al poder acceder a un crédito ya sea para el consumo o inversión; este último permite generar empleo y auge a la economía. Al contar con un sistema sólido y regulado, existe mayor confianza en los demandantes de los productos financieros permitiendo al largo plazo que exista estabilidad financiera y

que el sistema no colapse o por el contrario utilice los instrumentos apropiados para el caso de que exista inestabilidad. (pág. 16)

Sin embargo, no es ajeno pensar que un sistema financiero estable permite la distribución de fondos prestables de manera correcta y además diversifica los riesgos bancarios, dinámica que se conoce como estabilidad financiera

Por otra parte, la importancia del sistema financiero radica por ser parte de los mecanismos de transmisión de la política monetaria, ya que es un proceso que está ligado al comportamiento de las variables macroeconómicas y por ende permiten el desarrollo de los países.

Schwartz, citado por Castrillo et al., (2010) señala que:

El proceso del mecanismo de transmisión inicia a partir del momento en que el Banco Central actúa sobre el mercado de dinero y sus acciones (mediante cambios en la tasa de interés de política) tienen efecto sobre las tasas de interés de corto plazo. Posteriormente, éstas afectan las tasas de interés de largo plazo, los precios de los activos, las expectativas y el tipo de cambio, las cuales finalmente impactarán (con cierto rezago) sobre la demanda y, por ende, en los precios (p.4).

Con lo expuesto anteriormente se evidencian al menos 5 componentes que ayudan en el efecto de transmisión de la política monetaria a la financiera, por ejemplo:

1. Mecanismos de la tasa de interés
2. Mecanismos a través de los activos.
3. Mecanismos de crédito.
4. Mecanismos de expectativas de los agentes económicos.
5. Mecanismos del tipo de cambio.

2.3. Evidencia regulatoria al sistema financiero.

Por lo general un país busca desarrollo en un escenario socialmente amigable con su entorno, y es ahí donde torna importante la intervención de la administración pública como medio para garantizar los objetivos sociales, económicos o políticos. Dicha

administración debe orientarse a establecer leyes, normas y reglamentos que viabilicen el comportamiento humano, pero estas deben estar ajustadas a las necesidades de la población para que se consideren eficientes y efectivas.

Mishkin, (2008) indica que el sistema financiero es el sector más regulado, puesto que necesita ser ajustado a las perspectivas económicas, sin embargo, los principales motivos de la regulación se deben básicamente a dos aspectos:

1. Aumentar la información para los inversionistas.
2. Asegurar la integridad del sistema financiero.

Según la Secretaría de Planificación y Desarrollo (SEPLANDES), (2015) los efectos regulatorios deben tener la siguiente perspectiva:

La gestión regulatoria de calidad es el principal medio como estrategia de política pública para el desarrollo y crecimiento de un país, mientras que como disciplina se refiere a un modelo en donde exista una política explícita para mejorar la calidad regulatoria en toda la administración, un andamiaje institucional propio para promover que la producción normativa y el manejo de las regulaciones existentes sean proporcionales, transparentes, participativos, efectivos y eficientes; así como el uso de herramientas apropiadas para garantizar que las regulaciones alcancen los objetivos para las que son propuestas y den resultados netos benéficos para la sociedad en su conjunto. (pág. 21)

Dentro del panorama regulatorio en el ámbito financiero García et al., (2012) indican que generalmente los sistemas financieros regulados persiguen básicamente dos objetivos: La estabilidad del sistema financiero y la protección del consumidor de los servicios financieros. (pág. 3)

En este escenario de reflexiones la relación entre la regulación y la estabilidad financiera es aquella situación en la que el sistema bancario opera en las funciones de distribución de fondos prestables en un clima de confianza entre la población y para ello debe estar garantizada las reglas de operación del sistema financiero, puesto que, si no

hay estabilidad financiera, el entorno macroeconómico se puede ver afectado en el desempeño económico.

El Ecuador, al igual que en otros países el sistema financiero ha requerido actualizaciones constantes en su normativa, mismas que a manera de resumen se presentan las principales normas regulatorias para los últimos años.

Tabla 5

Resumen de normas más relevantes en dolarización.

Tipo de norma	Norma Jurídica	Publicación Registro Oficial (Número y fecha)
Carta suprema	Constitución de la República del Ecuador (2008)	R.O. No. 449 20 de octubre de 2008
Ley Orgánica	Ley Orgánica para el cierre de la Crisis Bancaria de 1999	R.O. Suplemento No. 188 20 de febrero de 2014
	Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario	R. O. No. 444 10 de mayo de 2011
	Ley Orgánica para el Fortalecimiento Optimización sector Societario y Bursátil	R10 de mayo de 2011 20 de mayo de 2014
	Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización.	R443 mayo 2021 3 de mayo del 2021
Leyes Ordinarias	Ley para la Transformación Económica del Ecuador	R.O. Suplemento No. 34 13 de marzo del 2000
	Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera	R.O. Suplemento No. 498 31 de diciembre de 2008
	Codificación de la Ley de Mercado de Valores	R.O. Suplemento No. 215 22 de febrero de 2006
	Codificación de la Ley General de Seguros	R. O. No. 403 23 de noviembre de 2006
	Ley de Prevención, Detección y Erradicación del Delito del Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos	R. O. No. 127 18 de octubre de 2005
	Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos	R.O. Suplemento No. 557 17 de abril de 2002

Códigos	Código Orgánico Monetario y Financiero	R. O. Suplemento No. 332 12 de septiembre de 2014
	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas	R.O. Suplemento No. 306 22 de octubre de 2010
Reglamentos de Leyes	Reglamento a la Ley de Prevención, Detección y Erradicación del Delito del Lavado de Activos y Financiamiento de Delitos	R. O. No. 666 21 de marzo de 2012
	Reglamento General a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos	R. O. No. 735 31 de diciembre de 2002
Resoluciones y regulaciones	Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y de la Superintendencia de Bancos y Seguros	Registro Auténtico 2006 05 de julio de 2006/ reformada el 07 de agosto de 2015
	Codificación de Regulaciones del Directorio del Banco Central del Ecuador	R. O. No. 292 23 de julio de 1982/ reformada el 24 de junio de 2015

Fuente: Adaptado del Banco Central del Ecuador.

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

2.4. La dinámica bancaria después de la crisis financiera de 1999

Las crisis financieras se caracterizan por presentar un decrecimiento en la economía en un determinado periodo de tiempo, mismas que pueden originarse de una serie de crisis de corto y mediano plazo. Es razonable pensar que el decrecimiento económico provocado por las fluctuaciones financieras se refleja en el ciclo económico que para el efecto podría ser herramienta para la toma de decisiones a nivel gubernamental.

Coello Ching, (2011) menciona que las crisis económicas tienen las siguientes características.

1. Contracción del crecimiento real de la producción, del ahorro, de la inversión y del comercio exterior, aceleración de la inflación, por los efectos combinados de la inflación de costes, de inflación de demanda y de la inflación auto inducida.
2. Aumento del desempleo, del déficit público y del endeudamiento externo, incremento del sector informal
3. Empobrecimiento y endeudamiento externo.

En síntesis, las crisis financieras están vinculadas a las crisis bancarias puesto que juntas traen consigo particularidades que definen la inestabilidad de todo el sistema financiero, y a su salvedad es necesaria la aplicación de instrumentos de política monetaria materializado a través del Banco Central del Ecuador (BCE) y sus organismos de dependencia. El Ecuador no ha sido ajeno a estos efectos durante la crisis económica de 1998 – 1999, puesto que los efectos inflacionarios, fiscales, y de deuda externa no favorecían a la economía del país.

Las causas de la inestabilidad financiera en el periodo de dolarización es posible dividir en tres significantes etapas que se mencionan a continuación:

2.4.1. Primer periodo (2000 – 2007)

Como se mencionó en el apartado 1.1. La Agencia de Garantía de Depósitos se creó en diciembre del 1998 (posterior a la caída de Filanbanco) como entidad estratégica para frenar la crisis bancaria que venía acarreándose desde 1996. En este año el número de bancos ascendía a 44 entidades privadas que con el pasar de los años fueron disminuyendo y más aún durante la crisis financiera más fuerte que estallo en 1999. Cabe destacar que entre los principales hechos que fundamentaron este acontecimiento fueron dos: el feriado bancario y el congelamiento de los depósitos; cada uno parecía que tenía una relación causa efecto del uno con el otro, pero lo que si estaba claro que la credibilidad del público al sistema financiero no existía. En concordancia con este hecho, la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD) definía estrategias encaminadas al plan de salvataje bancario que no dio efectos positivos debido a la devaluación de la moneda de la época (sucres) respecto al dólar y, por otra parte, los efectos de las elevadas tasas de interés estallaban en la probabilidad de incumplimiento en la cartera de créditos.

En términos legales se regulaba a través de la Ley de Reordenamiento en Materia Económica, en el área Tributario-Financiera donde se definía sus principales características (art. 22) de esta institución, que a breves términos conducía a tener autonomía propia, estar amparada dentro del derecho público y dotada de personería jurídica propia. Además, se componía de un directorio definido por el Ministerio de Finanzas.

Posterior a su creación y en concordancia a sus atribuciones comenzó a desarrollar sus funciones en el marco de subsanar la situación financiera de 1999. Entre sus principales funciones inició con el plan de salvataje bancario a las instituciones financieras distribuido de la siguiente manera:

Tabla 6

Plan de salvataje bancario como respuesta a la crisis financiera de 1999

Banco	Monto	Banco	Monto
Filanbanco	816	Progreso	112.9
Popular	60	Azuay	58
Finagro	51	Tungurahua	40
Financorp	28	Occidente	12

Nota. Los montos se expresan en millones de dólares

Fuente: Citado por Domínguez Andrade et al, (2015, pág. 3)

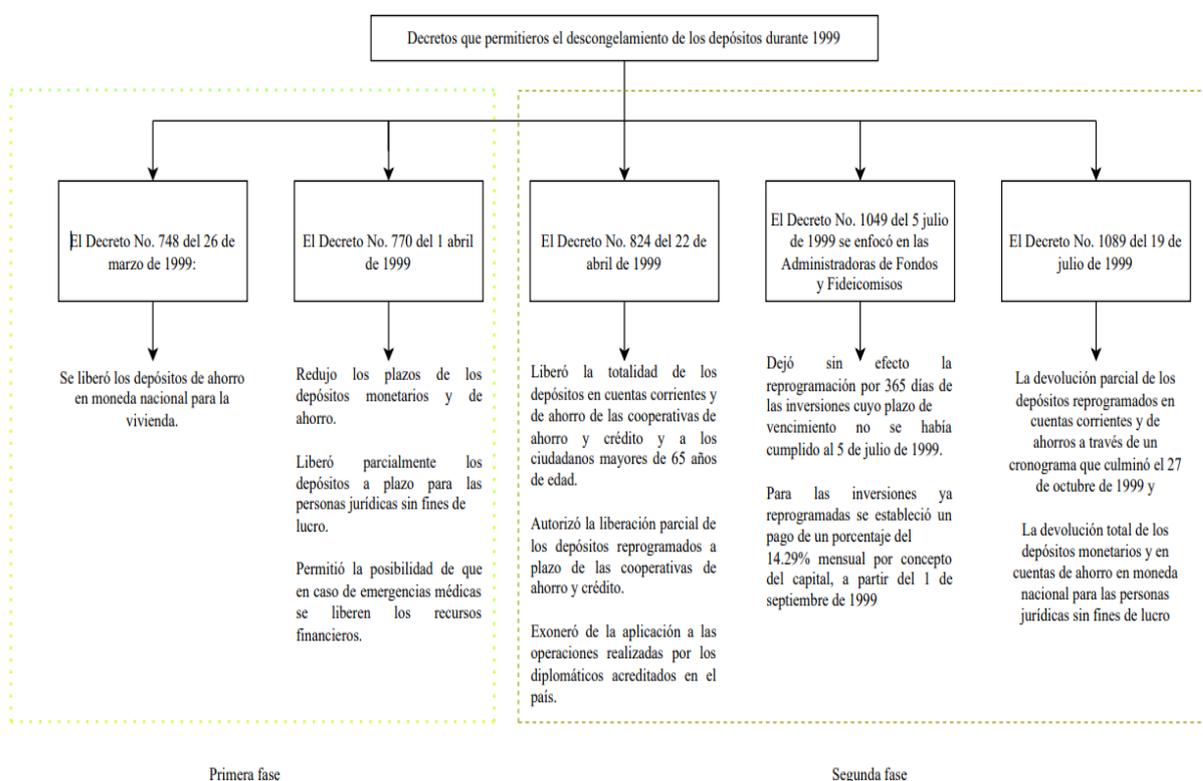
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

El deficiente funcionamiento del sistema económico y financiero terminó transfiriendo los mayores efectos al sistema bancario, puesto que su liquidez imposibilitaba el cumplimiento de las obligaciones con el público. Fue un periodo en el que las decisiones en política económica iban direccionando a una economía dolarizada, lo que hacía que la incertidumbre del público creciera debido al congelamiento de sus depósitos, que en términos económicos las consecuencias fueron drásticas, como por ejemplo: altas tasas de inflación, devaluación de la moneda, una pronunciada recesión económica, quiebra de empresas, desempleo, mayor pobreza e indigencia, altos índices de muertes por suicidios y una ola migratoria elevada.

El proceso de descongelamiento de los depósitos fue un tema de interés para toda la red del sistema bancario privado, mismo que de acuerdo a una serie de decretos el descongelamiento se dividió en dos fases (Figura 7). La primera se enfocaba a las personas jurídicas sin fines de lucro, las de la tercera edad, personas con algún tipo de enfermedad, las cooperativas de ahorro y crédito, los organismos internacionales y los diplomáticos. En una segunda fase se atendió a las operaciones de mayor liquidez y que promuevan el sistema productivo de la economía. A continuación se presenta los decretos que permitieron el descongelamiento de depósitos:

Figura 8

Decretos que dieron paso al descongelamiento de depósitos en 1999



Fuente: Adaptado de Política Monetaria y Financiera, y tasas de interés (1999). Anónimo.
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

Tras la crisis bancaria de 1999, el presidente Jamil Mahuad se enfrentó a una decisión que cambiaría la realidad del Ecuador. El 9 de enero del 2000, decretó la dolarización con una equivalencia de 25.000 sucres por unidad de dólar. Este proceso de anulación y sustitución monetaria buscaba dar fin a la crisis financiera y volver a retomar la estabilidad de precios, inflación y volver a reactivar el mercado laboral.

El panorama financiero en esta etapa estaba dirigido por una nula intervención de la Superintendencia de Bancos (SB) bajo la premisa que el sistema financiero se regule por el libre juego de oferta y demanda de dinero. Sin embargo, las normas que presidían a la falta de la intervención de la Superintendencia de Bancos fueron la Constitución de la República del Ecuador de 1998, la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero (LGISF) (1994) y su reglamento, y la Ley del Régimen Monetario y Banco del Estado. Estos cuerpos legales parecía que daban paso a la libre regulación del sistema financiero (sobre todo a las tasas de interés), ya que se ajustaba al libre raciocinio de las entidades emisoras de crédito con referencia a los límites de la Tasa Máxima Convencional.

Para el 2000 la Junta Bancaria creó el fondo de liquidez mediante Resolución No. JB-2000-224, publicada en el Registro Oficial No. 109, de 29 de junio del 2000 que según la consideración de la Asamblea Nacional del Ecuador, (2011) este fondo ha venido atendiendo dentro de sus limitaciones operativas, las necesidades de liquidez de las instituciones financieras privadas sujetas a encaje, lo que ha conllevado a mantener importantes reservas líquidas en el exterior, reduciendo la capacidad de colocación y frenando el crecimiento del crédito que demandan las actividades productivas del país (pág. 1)

2.2.1. En Segundo periodo (2007 – 2019)

La Ley de Regulación del Costo Máximo Efectivo del Crédito (LCMEC), (vigente desde Julio 2007) propuso la primera metodología a los techos máximos de las tasas de interés. Dicha resolución dividía a los créditos por segmentos, misma que se aplicó desde agosto a diciembre del 2007, puesto que se derogó por falta de criterio constitucional mediante resolución No. 0018-07-TC. (BCE, 2011: 58). Posteriormente, el Directorio del BCE, (2007), mediante la misma resolución estableció las tasas efectivas máximas como el promedio ponderado por monto de cada segmento multiplicado por el factor que determinaba el mismo directorio.

Para el 2008, el origen de la Ley de Creación de la Red de Seguridad Financiera (LCRSF) estableció algunos mecanismos que ayuden a mejorar el sistema financiero como, por ejemplo:

- Designar la responsabilidad de determinar trimestralmente las tarifas máximas de los servicios financieros a la Junta Monetaria.
- Responsabilizar a la Superintendencia de Bancos la clasificación de los servicios financieros.
- Disponer que no se cobre por las actividades propias del giro del negocio bancario.
- Proponer las directrices para nuevo fondo de liquidez.

No obstante, en el 2009, la Regulación del BCE No. 180-2009, se establece lo siguiente:

Que las reservas mínimas de liquidez que se constituyan por activos y porcentajes emanados por el directorio del BCE se establecieron en un 2%, fondo de liquidez del 3%,

caja propia (1%). Sin embargo, para el mismo año mediante Resolución No. 188 se manifiesta que las reservas locales se amplían a un 45% de la reserva total.

En el 2012, la Ley Orgánica para la Regulación de los Créditos para la Vivienda y Vehículos, prohíbe las garantías adicionales al propio bien ya sea mediante hipoteca o prenda, haciendo que el propio bien sea la garantía para cancelar la deuda. Además, para este año mediante las resoluciones No.027 – 2012 y 028-2012 se modifica el porcentaje del fondo de liquidez (3% al 5%), con incrementos anuales del 1% al 10% de los depósitos sujetas a encaje bancario, el coeficiente de liquidez doméstica asciende del 45% al 60%.

En el 2014, se promulga el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMyF), (2014) el cual plantea sus objetivos en materia financiera de la siguiente manera: La generación de empleo, la producción de riqueza, su distribución y redistribución.

1. Promover el empleo
2. Vigilar las actividades monetarias y financieras del país.
3. Crear políticas que velen por la liquidez de la economía
4. Ser vigilante de la sostenibilidad del Sistema Financiero Nacional
5. Velar por los derechos de los usuarios financieros. (Art. 3)

Sin embargo, los objetivos planteados buscan un objetivo principal: “apostar por un sistema incluyente, eficiente, eficaz y que aporte al sistema productivo del país”.

2.2.2. Tercer periodo (2019 – 2021)

A raíz del surgimiento del COVID-19 es evidente que los problemas en los sistemas financieros iban a incrementar debido a que la crisis sanitaria no solo puso un reto a los sistemas de salud, sino que también agudizó los problemas económicos y sociales. En el 2019, Ecuador ya iba presentando un significativo déficit fiscal y estancamiento del crecimiento económico, además, los problemas sociales obligaban a tomar decisiones económicas para proteger la economía y poder sobrellevar el descontento de la población. Como consecuencia del COVID-19 en marzo del 2020 se declaró el estado de excepción como medida para salvaguardar la vida de los ecuatorianos, lo cual suspendió todas las actividades presenciales de la mayoría de los sectores económicos para priorizar el teletrabajo. Sin embargo, la decisión de salvar vidas

trajo consigo precarización de la economía nacional y del bienestar económico, ya que los indicadores macroeconómicos que median el desempeño de la economía como el Producto Interno Bruto (PIB), el volumen de ventas de las empresas y el incalculable desempleo evidenciaban una verdadera complejidad estructural

La disminución de la liquidez hacía que crezca la presión financiera de los hogares y empresas por no poder cubrir sus obligaciones, mientras que en el sistema financiero la incertidumbre por recuperar lo prestado iba en aumento. Ante ello, el Estado, emitió varias resoluciones que ayuden a equilibrar la presión en la intermediación financiera.

Como organismo competente y de acuerdo a sus atribuciones el BCE, mediante la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF), emitió las primeras resoluciones para que las entidades del Sistema Financiero Nacional flexibilicen los pagos de obligaciones pendientes a sus clientes. Entre algunas de las resoluciones estaban el diferimiento de las obligaciones financieras que no altere en cargos de mora, multas o cambios en la calificación del riesgo.

Ante esta ola de reflexiones, la propuesta del gobierno no fue reactivar la economía solo con el sector privado, sino que iba mucho más allá puesto que consideraba que el sistema público también podría contribuir a través del Ministerio de Finanzas con el programa de créditos preferenciales en montos y tasas de interés a los sectores productivos de la micro, pequeña y mediana empresa. Posteriormente, con la aparición de la Ley de Apoyo Humanitario (LAH) se proponen nuevas medidas de reactivación económica y además recoge todas las resoluciones emitidas anteriormente. A través de esta ley el estado depositaba su confianza en el sistema financiero para reactivar la economía durante y después del COVID-19. Así, las instituciones financieras públicas y privadas se proponían nuevos retos para el óptimo manejo de sus operaciones para garantizar un favorable desempeño financiero. (Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax, 2020)

A inicios del 2021 mediante la Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización⁹ (2021) se reestructura la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera en dos juntas. Estas juntas tienen propósitos diferentes que gozan de deberes y derechos de acuerdo a sus atribuciones que la misma ley les otorga. (se profundiza más adelante)

⁹ Ley que reforma al Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) a partir del 2021.

1.5. El Banco Central del Ecuador

Su origen se remonta al año 1927, y desde ese año hasta el 2000 fue el Banco emisor de dinero con respaldo en el patrón oro. Posterior a ello sus funciones se han enmarcado en administrar la política monetaria en base a la actual moneda como es el dólar

En términos generales, el BCE ha ido evolucionando de acuerdo a la coyuntura económica del país, y a las necesidades del Sistema Financiero Nacional tanto público, privado y del sector de la Economía Popular y Solidaria. Además, a través de la banca pública se instrumenta la política crediticia y financiera, y por medio de la banca privada se instrumentan los diferentes segmentos crediticios.

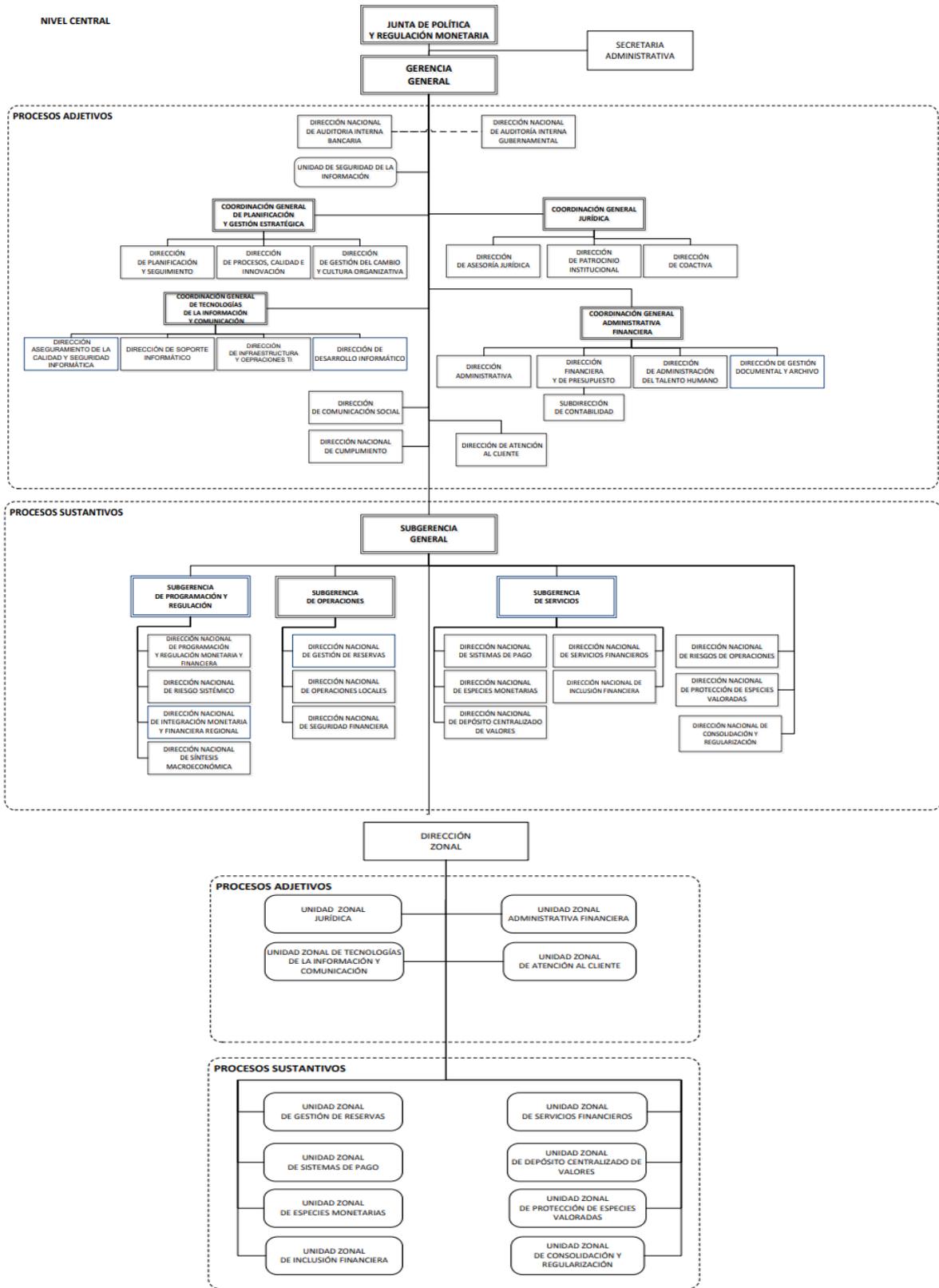
El BCE, a partir de la constitución del 2008 es una institución adherida a la función ejecutiva que promueve la formulación de las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera. Además, goza de personería jurídica de derecho público, de duración indefinida, caracterizada por una autonomía institucional, administrativa, presupuestaria y técnica. Así también, la actual constitución promueve la reestructuración a la normativa en materia monetaria y financiera del mismo Banco Central del Ecuador y de las instituciones encargadas en ejecutar y diseñar la política económica. En lo que respecta a la reestructuración de la normativa del BC, está prioriza 5 ejes principales:

1. La innovación y desarrollo del sistema de pagos.
2. La inclusión Financiera
3. La regulación monetaria y financiera
4. Gestión de las reservas
5. La integración financiera y monetaria regional

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera., (2021) en base a sus atribuciones y mediante la Resolución No. 678-2021 -G establece los cambios a la Reforma del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del BCE.

Figura 9

Estructura Orgánica Institucional del Banco Central del Ecuador.



Fuente: Banco Central del Ecuador.
Elaboración: BCE

El rediseño de la Estructura Orgánica Institucional está dividido básicamente en tres niveles:

1. El nivel de gestión central,
2. El nivel de gestión territorial; y,
3. El nivel de gestión desconcentrado.

1.6. Rol del Banco Central del Ecuador

El BCE tiene como misión tres ejes fundamentales: garantizar el funcionamiento del régimen monetario, controlar la inflación e impulsar el crecimiento económico, es decir se encarga de velar por la estabilidad financiera del país. Esta reflexión rememora su rol antes de la dolarización puesto que el Ecuador en ese periodo imprimía dinero y, al parecer su demanda de efectivo dependía estrictamente del BCE mientras que, en un segundo momento, posterior a la dolarización el Ecuador perdió la función de emitir dinero y, como tal, su rol debía ajustarse al contexto económico de una economía con moneda extranjera. Posteriormente, la reestructuración integral de la normativa monetaria y financiera a raíz de la Constitución del 2008 hizo que el rol del BCE se dirigiera a enfrentar nuevos retos que se definían en el 2014 en el Código Orgánico Monetario y Financiero, sin embargo, en el 2021 como medida de política pública se estableció la reforma a este código con la llamada ley Orgánica Reformativa al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización, la cual delimita las funciones que debe cumplir el BCE (ver Anexo 2)

Las funciones del BCE materia financiera y monetaria se materializan mediante la Junta de Política y Regulación Monetaria JPRMF y la Junta de Política y Regulación Financiera que en términos generales conducen a que el BCE sea un banco del gobierno, emisor de política monetaria, prestamista de última instancia, controlador de las políticas crediticias, mantenedor de las reservas internacionales y fuente de reservas de los bancos comerciales.

1.6.1. La Junta de Regulación y Política financiera

El 12 de marzo de 1948, mediante el decreto de emergencia 434 dio origen a la Ley del Régimen Monetario, cuerpo legal que da origen a la Junta Monetaria, con funciones explícitas y limitadas contempladas en la misma ley. Esta perduró hasta el

origen de la constitución de 1998, ya que en esta ley se consagró la autonomía del BCE por un directorio. Posterior a la creación del Código Orgánico Monetario y Financiero entró en vigencia la conocida Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. Sus funciones se establecen en la misma normativa.

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMyF), fue el máximo órgano del BCE hasta antes del 2021. Según el Código Orgánico Monetario y Financiero (2014) se encargaba de formular políticas monetarias y observar el comportamiento económico y financiero con el fin de preservar la sostenibilidad de la industria financiera. Mediante la aprobación de la Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización (aprobada el 22 de abril del 2021) se disuelve, pasando a conformar dos Juntas:

- La Junta de Política y Regulación Financiera; y,
- La Junta de Política y Regulación Monetaria.

En efecto con la aprobación del proyecto de ley por parte del ejecutivo, también se definió el ámbito de aplicación y de las competencias de cada junta, y que en términos generales se buscaba paliar los efectos económicos causados por el COVID- 19.

1.6.2. Funciones de la Junta de Política y Regulación Financiera.

La Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización en su art. 14 establece las funciones de esta junta; y, entre las más destacadas en materia financiera están las tasas de interés.

1.6.2.1. Las tasas de interés

Buenaventura Vera, (2003) define a la tasa de interés como:

El importe del alquiler del dinero. Dado que los montos de intereses son dinero lo mismo que el capital, este importe se presenta normalmente como un porcentaje que se aplica al capital por unidad de tiempo.

En la mayoría de los países latinoamericanos la tasa de interés ha sido la preocupación en lo económico, político y social; y el Ecuador no ha sido ajeno a esta situación, ya que desde el 2007 establece techos máximos a las tasas de interés con el fin de corregir los fallos al mercado financiero. Falconí y Oleas (2004) resalta que las tasas de interés son el mecanismo para sostener la estabilidad cambiaria, y si estas son

inestables podrá ser el mecanismo que no estimula la inversión productiva de largo plazo (pág. 107)

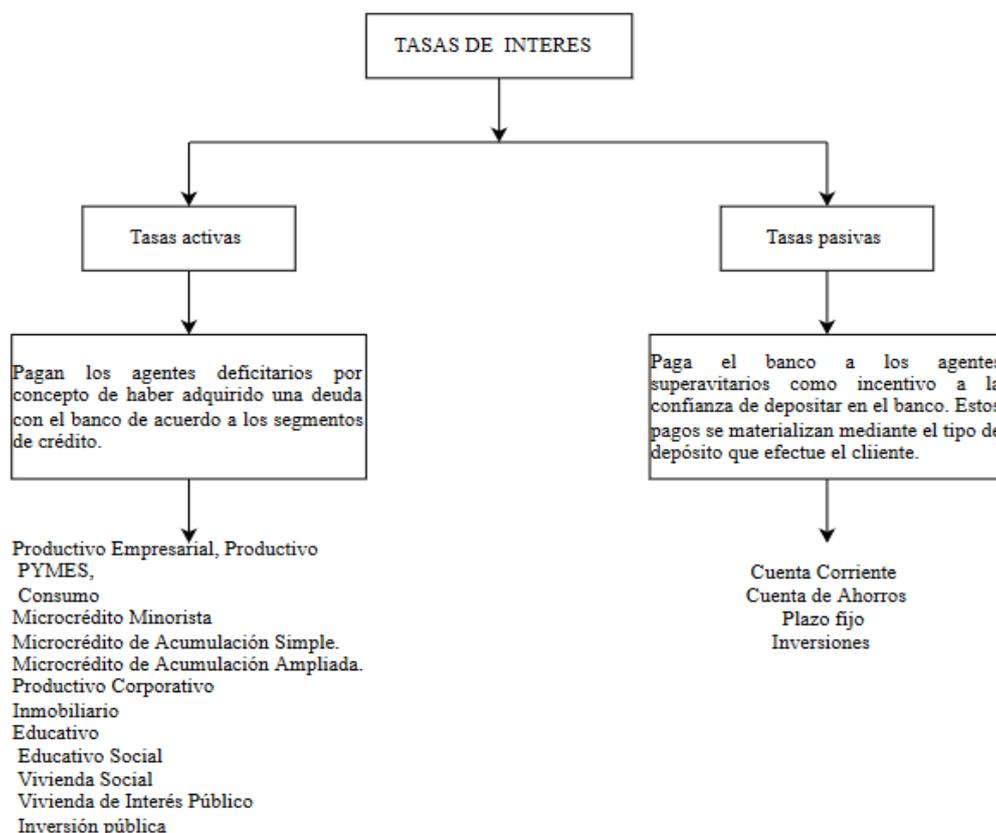
Evidentemente un buen sistema financiero es aquel que capta ahorros nacionales e internacionales y para ello las tasas de interés parecieran ser las determinantes de esta dinámica. Según Iunnisi, (2004):

Las tasas de interés elevadas pueden causar problemas de cartera que pueden ocasionar problemas bancarios. Las tasas altas pueden ser consecuencia de mayores expectativas de inflación o devaluación o por efectos de una política monetaria contractiva. También se considera que las fases de expansión crediticia pueden volverse insostenibles y conducir a corridas y crisis bancarias. (pág. 78)

Del mismo modo, en términos generales no parece ser la manera acertada puesto que en el mercado monetario están son de dos tipos: La tasa activa y pasiva (Figura 9). Estas se expresan en porcentajes con relación al capital y representa el costo de oportunidad de la utilización de la suma de dinero.

Figura 10

Clasificación de las tasas de interés



Fuente: Adaptado de la Metodología para el Cálculo de Tasas de Interés.

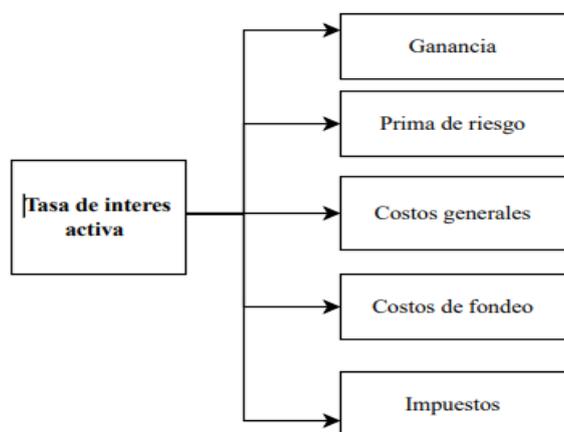
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

1.6.2.1.1. Tasas de interés activas

Estas tasas son las que cobra el banco por los créditos concedidos al público, según lo determina la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMyF) hasta diciembre del 2021 se componían de la siguiente manera.

Figura 11

Descomposición de las tasas de interés activa



Fuente: Adaptado de Miller (2013)

Elaboración: Visñay, Oscar

Una de las propuestas de Guillermo Lazo en sus planes de gobierno se enfocaba a reducir las tasas de interés activas y ampliar los plazos de pago para los sectores que se han visto afectados por la pandemia. Con esta iniciativa convocaba a la banca y a las cooperativas a apostar por la inclusión financiera.

El 17 de diciembre del mismo año el BCE, a través de la Junta de Política y Regulación Financiera (JPRF) mediante resolución No. JPRF-F-2021-004 estableció las tasas de interés activas máximas que entraron en vigencia a partir del 01 de enero del 2022. Estas tasas se definieron considerando las recomendaciones de la Junta de Política y Regulación Financiera JPRF e instrumentada a través de la “Metodología para el Cálculo de las Tasas de Interés Activas”.

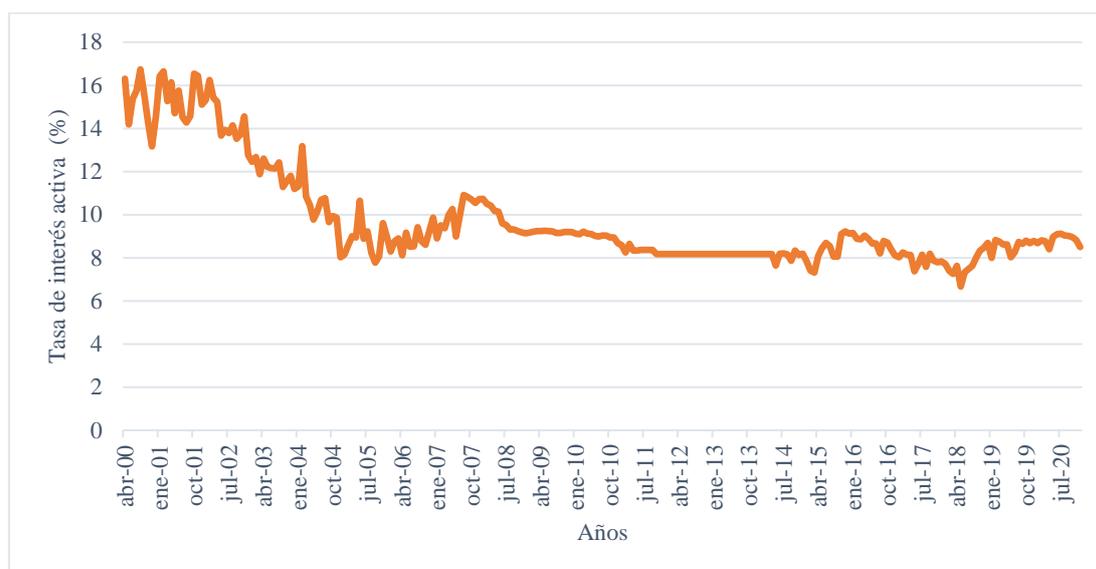
La Metodología para el Cálculo de las Tasas de Interés focaliza el costo de fondeo, riesgo de crédito, los costos operativos y el costo de capital, y es aplicable para los bancos, cooperativas y mutualistas para los segmentos de crédito Productivo Empresarial, Productivo PYMES, Consumo, Microcrédito Minorista, Microcrédito de Acumulación Simple y Microcrédito de Acumulación Ampliada y para los segmentos Productivo Corporativo e Inmobiliario, se propone la utilización de hasta dos desviaciones estándar

por sobre la tasa activa efectiva referencial estimada. Para los segmentos Educativo, Educativo Social, Vivienda Social, Vivienda de Interés Público e Inversión pública, se propone mantener las tasas máximas vigentes, ya que responden a definiciones de política pública. (Banco Central del Ecuador, 2021, pág. 2)

Históricamente las tasas activas han tenido el siguiente comportamiento:

Figura 12

Comportamiento histórico de las tasas de interés activas



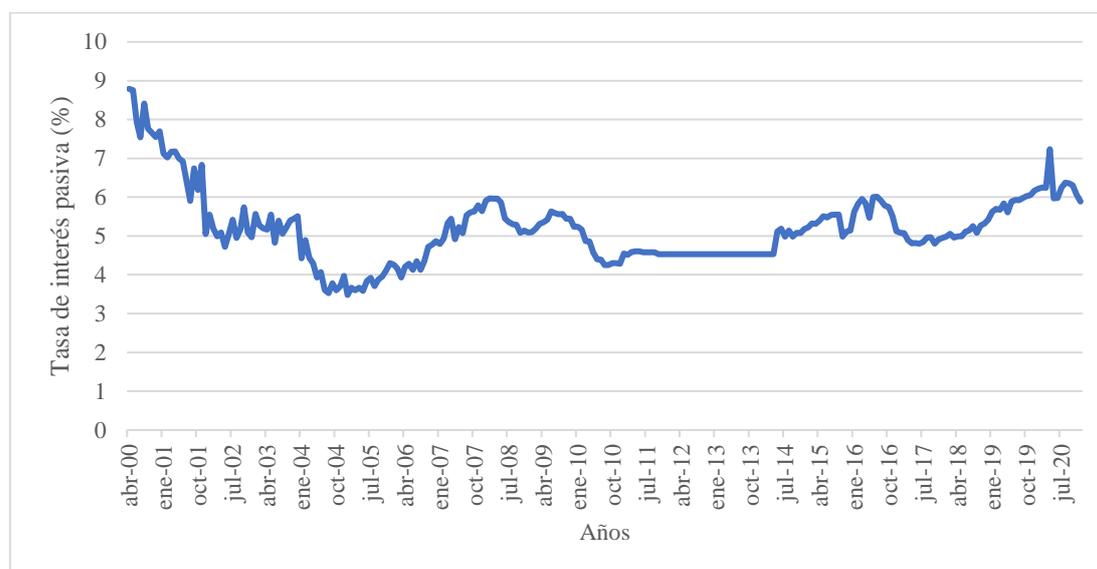
Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

1.6.2.1.2. Tasas de interés pasivas

La tasa de interés pasiva es la parte porcentual que las entidades financieras pagan a los depositantes. Si esta tasa de interés es alta incentiva el ahorro y de lo contrario el público preferirá destinarlo a cualquier otra actividad. Estas son de carácter variable según el tipo de depósito, pudiendo ser depósitos a la vista, depósitos de ahorro a un determinado tiempo o depósitos a plazo fijo. A continuación se evidencia su comportamiento.

Figura 13

Comportamiento histórico de las tasas de interés pasivas.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

1.7. Metodología a la fijación de tasas de interés

Este apartado evidencia dos periodos importantes para la economía ecuatoriana. El primero comprende la salud financiera de los bancos privados antes del 2007 y la segunda posterior al mismo año.

2.7.1. Primer periodo.

El primer periodo comprende un análisis de la regulación a las tasas de interés del 2007, y es este contexto, según el Banco Central del Ecuador, (2017) se menciona que al iniciar sus actividades no se esclarece las políticas de funcionamiento del BCE mediante una síntesis macroeconómica debido a la falta de estadísticas comerciales y financieras. (pág. 5)

Las tasas de interés operativas activas entre los años 1995 – 2006, según el BCE (2017) se fijaban de acuerdo a las regulaciones No. 367-86 y No.060-2000. Dichas tasas se aplicaban para todas las operaciones activas, mientras que las tasas pasivas se regulaban según las Regulaciones No. 214-84, 367-86 y No. 060-2000 siendo estas de libre contratación. (pág. 80)

Además, antes del 2007 el sistema financiero ecuatoriano se regulaba a través del Código Penal (1971), el cuál mencionaba que es usurario el préstamo en el que, directa o indirectamente, se estipula un interés mayor que el permitido por ley, u otras ventajas usurarias. (Art. 383) Esta ley consideraba que el cobro de intereses por encima de lo permitido se considere como tasa de usura y se sancione mediante las disposiciones de la misma ley. Sin embargo, para efectos legales y en razón de sus competencias, el Banco Central es el encargado de definir las tasas activas y pasivas máximas.

En octubre del 2005 el BCE interviene con el fin de regular las tasas de interés nominal por clasificación de segmento de crédito. Lo que se buscaba con esta regulación es transparentar el costo crediticio, incrementar el consumo e inversión y crear políticas de una competencia leal entre instituciones financieras (BCE, 2005). Sin embargo, hasta el 2007, las tasas de interés no reflejaban el costo financiero del crédito.

2.7.2. Segundo Periodo.

Posterior al 2007 se estableció las tasas de interés por segmento de crédito. Su objetivo era promover la inclusión financiera, puesto que para ese entonces se avizoraba una disminuida diversificación crediticia. En este contexto, se promulga la Ley de Regulación del Costo Máximo del Crédito (LRCMC), la cual reforma a la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado misma que determina que la tasa de interés efectiva máxima se calculen por segmento y subsegmento de crédito (Tabla 8) y esta sería equivalente a la tasa promedio ponderada de cada segmento más dos desviaciones estándar.

En diciembre del mismo año el Tribunal Constitucional indicaba que esta ley no tenía argumentos constitucionales, lo cual dejaba sin efecto a los parámetros regulatorios de todos los segmentos crediticios. Posteriormente, debido a la falta de regulación a las tasas de interés intervino el Banco Central del Ecuador (BCE) reiterando los mismos segmentos y estableciendo la formula a los techos máximos de estas tasas, a través de la siguiente formula:

Fórmula 3

$$TEA = \left(1 + i \times \frac{n}{360}\right)^{\frac{360}{n}}$$

Donde: TEA = Tasa efectiva anual

i = Tasa interna de retorno

n = La frecuencia de pago o cobro en días

Por otra parte, la evolución de crédito del sistema financiero a enero del 2007 caracterizaba al sistema financiero como el más importante, seguido de las mutualistas y cooperativas de ahorro y crédito.

Tabla 7

Evolución del crédito a enero del 2007

Segmento de crédito / Instituciones	Saldo al 31 de diciembre del 2007				
	Bancos	Soc.	Mutualistas	Cooperativas	Total
Comercial	3.426.87	91.54	34.14	9.19	3.561.74
Consumo	1.984.09	504.53	28.10	283.40	2.800.12
Vivienda	789.49	17.15	151.26	101.78	1,059.68
Microcrédito	465.51	23.28	0.23	340.54	829.56
Total	6.665.96	636.50	213.73	734.91	8.251.10
Participación porcentual					
Comercial	96.2%	2.6%	1.0%	0.3%	100%
Consumo	70.9%	18.0%	1.0%	10.1%	100%
Vivienda	74.5%	1.6%	14.3%	9.6%	100%
Microcrédito	56.1%	2.8%	0.0%	41.1%	100%
Total	80.8%	7.7%	2.6%	8.9%	100%

Fuente: Evolución del Crédito y Tasas de interés (2007). BCE

Elaboración: Banco Central del Ecuador

La esfera de reflexiones en torno a los segmentos de crédito permaneció constante hasta antes de mayo del 2009, (a excepción del segmento de consumo puesto que para Julio del 2009 se ubicó en 18.92%), puesto que posterior a ello se incrementaron los segmentos productivo PYMES, Productivo Empresarial y Productivo Corporativo. A continuación se presenta las tasas de interés para el 2007 y 2009.

Tabla 8*Tasas Activas Efectivas Máximas para el 2007 – 2009*

Segmento de crédito.	2007	2009
Productivo Corporativo	-	9.33%
Tasa Efectiva Máxima comercial	14.76	-
Tasa Activa Efectiva Referencial Comercial	22.5	-
Productivo Empresarial	-	10.21%
Productivo PYMES	-	11.83%
Tasa Activa Efectiva Referencial Consumo	21%	-
Tasa Efectiva Máxima Consumo	32.17	-
Consumo	-	18.92%
Tasa efectiva Máxima Vivienda	17.90%	-
Tasa Activa Efectiva Referencial Vivienda	12.90%	-
Vivienda	-	11.33%
Microcrédito Acumulación Ampliada	-	25.50%
Tasa Activa Referencial Microcrédito	23.90%	-
Tasa Efectiva Máxima Microcrédito	41.86%	-
Microcrédito Acumulación Simple	-	33.30%
Microcrédito Minorista	-	33.90%

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

2.7.3. Tercer periodo

Esta etapa se define posterior a la promulgación del Código Orgánico Monetario y Financiero (COMyF), mismo que en sus inicios traía consigo dudas al sector bancario y empresarial, puesto que daba inicio la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMyF) en reemplazo a la Junta Bancaria. Como tal, las funciones de la nueva junta no se conocían con claridad, y la preocupación del sector bancario y empresarial iba por el costo de los créditos de todo el sistema financiero, ya que era considerado es el medio más idóneo para financiar las inversiones del sector privado.

Una vez puesta en marcha la ley en el año 2014 se conoció que las funciones de la Junta de política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMyF) se determinaban en el mismo Código y algunas de ellas se centran en determinar las tasas de interés. En este sentido, la JPRMF entre marzo y abril del 2015 determinó los segmentos crediticios para el sistema financiero nacional. (ver tabla 9)

Para el 2019 la JPRMF crea dos segmentos de crédito denominados como Productivo Agrícola y Ganadero con una tasa del 8.53% y el segmento de Microcrédito Agrícola y Ganadero a el 20.97%. Las actuales tasas de interés se promulgaron el 17 de diciembre

del 2021 mediante la Metodología para el Cálculo de las Tasas de Interés con 13 segmentos de crédito contemplados en la misma resolución.

En este contexto los segmentos crediticios y las tasas de interés para el 2015 y 2021 son las siguientes:

Tabla 9

Tasas de Interés Activas Efectivas Máximas vigentes desde enero 2022

Segmento	2015	2021		
	TEA Máxima 2015	TEA Máxima vigente	TEA Referencial	TEA Máxima propuesta
Productivo Corporativo	9.33%	9.33%	7.57%	8.86%
Productivo Empresarial	10.21	10.21%	9.36%	9.89%
Productivo PYMES	11.83%	11.83%	10.48%	11.26%
Comercial Ordinario	11.83%	-	-	-
Comercial Prioritario Empresarial	10.21	-	-	-
Comercial Prioritario Corporativo	9.33%	-	-	-
Consumo	9.33%	17.30%	16.27%	16.77%
Microcrédito Minorista	30.50%	28.50%	19.82%	28.23%
Microcrédito de Acumulación Simple	27.50%	25.50%	20.88%	24.89%
Microcrédito de Acumulación Ampliada	25.50%	23.50%	20.39%	22.05%
Crédito Educativo	9%	9.50%	8.96%	9.50%
Crédito Educativo Social	-	7.50%	6.03%	7.50%
Crédito de Vivienda de Interés Social	-	4.99%	4.98%	4.99%
Crédito de Vivienda de Interés Público	4.99%	4.99%	4.96%	4.99%
Crédito Inmobiliario	11.33%	11.33%	9.80%	10.40%
Crédito de Inversión Pública	9.33%	9.33%	8.30%	9.33%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

2.8. Componentes de las tasas de interés activas máximas según la metodología de cálculo del 2021.

Las tasas de interés activas máximas vigentes desde enero del 2021 establecen cuatro componentes.

2.8.1. Costo de fondeo

Se define como el esfuerzo que hacen las instituciones financieras para captar fondos prestables (ya sea a nivel nacional o internacional), mismos que son utilizados

para la colocación de créditos a una tasa de interés generalmente más alta a la de captación. Para efectos de gestionar este tipo de riesgo las instituciones toman como referencia la tasa LIBOR o en su defecto contratan un swap de tasa de interés. Según la metodología para el cálculo de interés (2021), en el sistema financiero ecuatoriano se determina mediante la siguiente fórmula:

Fórmula 4

$$CF_i = \frac{\sum_k \left[(41_k + 42_k) * \frac{Cartera\ por\ vencer_{ik}}{Cartera\ por\ vencer\ Total_k} \right]}{\sum_k \left[(21_k + 22_k + 26_k + 27_k) * \frac{Cartera\ por\ vencer_{ik}}{Cartera\ por\ vencer\ Total_k} \right]}$$

Donde:

i = es el segmento de crédito

k = corresponde a la EFI

Los números 41 y 42 son las cuentas de Intereses y comisiones causadas

Las cuentas 21, 22, 26 y 27 representan las obligaciones con el público.

2.8.2. Gastos operativos.

Son todas las erogaciones que el banco realiza por concepto de sueldos, remuneraciones, pago de servicios básicos, amortizaciones, depreciaciones, etc. Su cálculo se asocia a la fórmula siguiente:

Fórmula 5

$$GO = \frac{45}{5} * \frac{5104_j}{Cartera\ Bruta\ Promedio}$$

Donde:

j es la cartera de crédito

Las cuentas 45 y 5 representan a los Gastos Operativos y los Ingresos

La cuenta 5104, a los ingresos por Intereses y descuentos de cartera de créditos

2.8.3. Riesgo de crédito.

Como se mencionó en el apartado 1.6.1. este riesgo se asocia con las probables pérdidas que pueden sufrir las entidades financieras por incumpliendo de pago por parte de sus clientes. Se establece mediante la fórmula:

Fórmula 6

$$\text{Riesgo de crédito} = \frac{\text{Gastos provisiones } j \frac{\text{Provisiones}_i}{\text{Provisiones } j}}{\text{cartera por vencer promedio } i}$$

En donde:

i corresponde al segmento

j es la cartera

2.8.4. Costo de Capital.

Se compone de capital propio y con el que se apalancas las instituciones financieras y se asocia a la rentabilidad esperada de una institución financiera. En torno a su evaluación depende de tres variables como: el contexto macroeconómico, la estabilidad y el riesgo de la economía.

Fórmula 7

$$\text{Cartera productiva} = \left(\frac{\text{Monto de crédito productivo}}{\text{Monto de crédito total}} \right) * (\text{Prima de riesgo} + \text{inflación}_{t-1})$$

Fórmula 8

$$\text{Cartera de Consumo} = \left(\frac{\text{Monto de crédito consumo}}{\text{Monto de crédito total}} \right) * (\text{Prima de riesgo} + \text{inflación}_{t-1})$$

Fórmula 9

Cartera de Microcrédito

$$= \left(\frac{\text{Monto de créd cons} + \text{Microcrédito}}{\text{Monto de crédito total}} \right) * (\text{Prima de riesgo} + \text{inflación}_{t-1})$$

2.9. Superintendencia de bancos

El Sistema Financiero Nacional a partir de 1869 se regulaba por la Ley de Bancos Hipotecarios, la cual estaba vigente hasta 1899, año en el que se elaboró una nueva Ley de Bancos que no surtía efectos positivos, sino más bien liberaba al sistema financiero y desde ese entonces ya se sentía la necesidad de una institución que supervise y controle a la industria bancaria.

Con el antecedente expuesto, el 6 de septiembre de 1927 se funda la Superintendencia de Bancos (SB), (año en el que también nace el BCE) su misión se centraba en supervisar y controlar a las entidades bancarias y al Sistema Nacional de Seguridad Social con el único fin de proteger al usuario financiero. Además, se definía como una institución técnica y autónoma que se proyecta a ser un organismo que garantice la seguridad financiera. Uno de los acontecimientos a su creación se debe a la instauración del Comisario Fiscal de Bancos de 1914 en la administración del presidente Leónidas Plaza Gutiérrez.

Al igual que los primeros bancos, sus inicios tiene el mérito de respaldar a la crisis económica y financiera que estalló por la caída del precio del cacao y como consecuencia sobrevino la crisis bancaria. En esa época los bancos privados emitían dinero sin respaldo en oro y, además, estaban ligados a los agroexportadores de región costera, por lo que en 1925 los problemas económicos agudizaban la situación país, y como respuesta a ello las movilizaciones y la agitación política, dieron lugar a la Revolución Juliana y a la proclamación de Isidro Ayora como presidente del Ecuador.

En el marco de los primeros acontecimientos, la necesidad de la autonomía y la regularización como un organismo de control de la Superintendencia de Bancos se materializó en la Constitución de 1946. Esta carta magna definió los primeros procedimientos y funciones que entre ellos era vigilar a las instituciones de crédito bancario, compañías de seguros, etc. En cuanto a la designación de su autoridad se estableció que el Superintendente de Bancos tenga un nombramiento por un lapso de cuatro años y que el presupuesto de la institución sea independiente del fiscal.

Posteriormente, en 1994 la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero diversifica a los servicios de los bancos bajo la denominación de banca múltiple. Sin embargo, las funciones de la Superintendencia de Bancos (SB) disminuyeron y como consecuencia dio lugar a la liberalización de las tasas de interés. Este antecedente dio sus primeros inicios a la profunda crisis financiera que estalló a finales de 1998 y durante el

año 1999. Los impactos económicos conllevaron a una marcada recesión, alto endeudamiento, elevado déficit fiscal, caída del precio del petróleo, congelamiento de depósitos, migración, etc.

A partir de la Ley de Transformación Económica promulgada el 13 de marzo del 2000, la Superintendencia de Bancos (SB) iba adoptando nuevos mecanismos de control y supervisión en base al dólar puesto que la ley mencionada confirmó su uso oficial en territorio ecuatoriano. Sin embargo, en el 2001, se establecieron los estándares de Basilea y para ello se debía aprobar normas de patrimonio técnico.

En el 2014 se promulga el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMyF) en el que en su art. 62 señala las funciones de la Superintendencia de Bancos (Anexo 3) y además se introdujo a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMyF) en reemplazo a la Junta Bancaria (JB). No obstante, en el 2021 se vuelve a replantear las funciones de la Superintendencia de Bancos (SB) a través de la Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la Defensa de la Dolarización del 2021.

Actualmente la Superintendencia de Bancos es una institución que tiene su sede central en Quito y se descentraliza a las principales ciudades del país. Su estructura orgánica funcional se muestra en el anexo 4.

Conclusiones

El ranking bancario es la columna vertebral de la economía y por lo tanto su escenario en el que se desenvuelve debe estar plenamente definido, que para el Ecuador esta se regula a través del Banco Central del Ecuador y la Superintendencia de Bancos y otras instituciones adscritas al sistema financiero. Estas entidades son definidas como entidades de derecho público con autonomía propia y que en el ámbito de sus competencias ejercen la función de supervisión y control de las instituciones financieras.

Uno de los casos de análisis y que ha llamado la atención a varios sectores económicos ha sido las tasas de interés, sin embargo, la liberación del sistema bancario ha sido uno de los principales hechos que han direccionado a la política monetaria del Ecuador.

La evidencia empírica señala que en los países con una economía similar a la de Ecuador el sistema financiero ha sido el más regulado, puesto que persigue objetivos como mantener la solvencia del sistema y proteger al usuario financiero. Además, la

política monetaria es un instrumento macroeconómico que permite tomar decisiones gubernamentales para el mejor desempeño de las economías en vías de desarrollo. Por otra parte, la política pública se ha sostenido en el sistema financiero para alcanzar el bienestar poblacional y por ende el crecimiento económico.

CAPÍTULO 3

3. METODOLOGÍA

3.1 Datos

La data que se utilizó para la evaluación del margen de intermediación financiera a través del modelo econométrico fue extraída de la Superintendencia de Bancos (SB) y del Banco Central del Ecuador (BCE); para ello se ha considerado datos mensuales, desde abril del 2000 hasta diciembre del 2020. El criterio de análisis se basa en evaluar el impacto económico después de la crisis financiera de 1999. Además, la clasificación de los datos para la modelización responde a la selección de variables que se cree que tienen mayor incidencia en la industria bancaria. A continuación se describen las variables utilizadas en el modelo econométrico.

3.1.1. Variables macroeconómicas.

3.1.1.1. La tasa prime.

Es la mejor tasa de préstamo que se aplica a los mejores clientes en el mercado financiero de Estados Unidos. Se considera una tasa de corto plazo. Además, es una tasa preferencial, y es la base sobre la cual se negocian títulos en moneda extranjera. Según Cecilia, (2012) esta tasa registra una tendencia decreciente desde diciembre de 1998, dicho índice es la tasa referencial de corto plazo a la que los principales bancos conceden créditos a sus mejores clientes en los Estados Unidos. Generalmente registra entre dos y tres puntos más que la tasa libor. (pág. 2)

3.1.1.2. El riesgo país (EMBI).

Indica la probabilidad de que un país incumpla sus obligaciones financieras mientras interfieran factores que van más allá de los riesgos inherentes a un préstamo.

3.1.1.3. La inflación mensual.

Parte del supuesto que las fluctuaciones macroeconómicas afectan a la dinámica bancaria y por ende a su diferencial

3.1.2. Variables microeconómicas:

3.1.2.1. El índice de liquidez.

Es la capacidad del banco para cumplir sus obligaciones con el público. Como índice se calcula, así:

Fórmula 10

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activos líquidos}}{\text{Pasivos de Corto Plazo}}$$

3.1.2.2. Índice de morosidad.

Este indicador detecta los problemas de la calidad de los activos de la cartera de préstamos

Fórmula 11

$$\text{Índice de morosidad} = \frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Cartera total}}$$

3.1.2.3. Coeficiente de transformación a activos.

Indica la eficiencia del negocio bancario cuando el diferencial bancario aumenta.

Fórmula 12

$$\text{Coeficiente de transformación a activos} = \frac{\text{Egresos operacionales}}{\text{Activos totales}}$$

3.1.2.4. Coeficiente de capitalización bancaria.

Este diferencial toma importancia cuando aumenta, ya que es respuesta a la capitalización de ganancias no distribuidas.

Fórmula 13

$$\text{Coeficiente de capitalización} = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo total}}$$

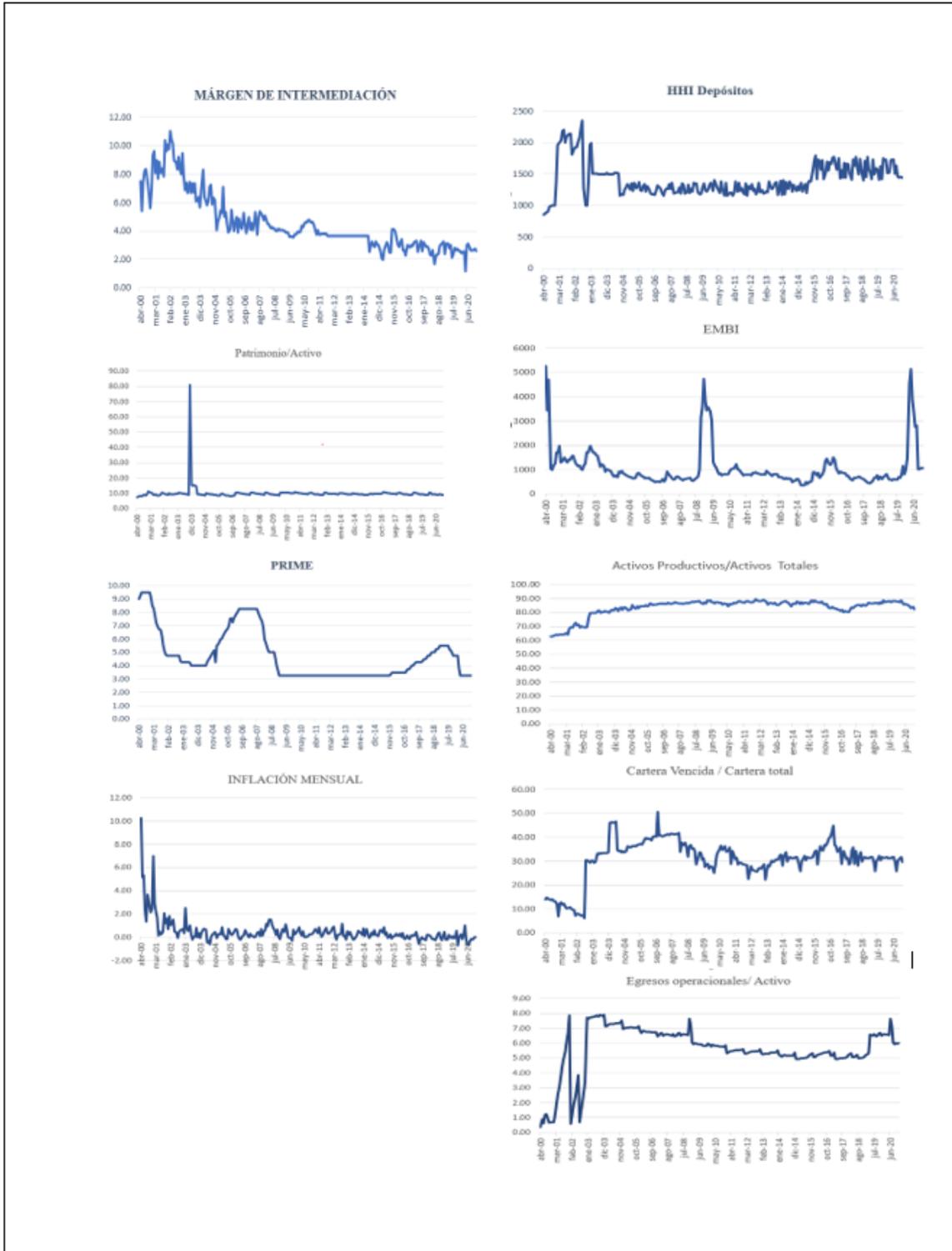
3.1.2.5. Índice de Herfindahl – Hirschman de los depósitos.

Mide el grado de concentración de los depósitos, y se mantiene el supuesto que debe tener una relación directa con el margen de intermediación o diferencial bancario. Teóricamente se dice que a mayor concentración la banca tendrá mayor poder de influir en el mercado

A continuación se presenta el comportamiento de estas variables:

Figura 14

Comportamiento de las variables aplicadas en el análisis econométrico.



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

3.2. Especificación del modelo

Gujarati y Porter, (2010) plantea la metodología tradicional para el análisis econométrico en los siguientes cinco pasos:

3.2.1. Planteamiento de la teoría.

El margen de intermediación financiera se considera como la diferencia entre la tasa de interés cobrada por el volumen de colocaciones y la tasa que se paga por el capital financiero captado (se definió en el apartado 1.4.3) o simplemente como la diferencia entre la tasa de interés activa y la pasiva, así:

$$\text{Margen de intermediación financiera} = \text{Tasa de interés Activa} - \text{Tasa de Interés Pasiva}$$

Teóricamente este diferencial es afectado por factores macroeconómicos, microeconómicos y variables legales. Para efectos de esta investigación se espera que las variables que mayor impacto tienen en el margen financiero son:

1. El índice de liquidez
2. La morosidad
3. El coeficiente de transformación de activos
4. La capitalización.
5. El índice de concentración.
6. El riesgo país
7. La tasa prime.

3.2.2. Especificación del modelo matemático a la teoría.

Para especificar el modelo matemático se define en un primer momento la simbología de las variables de estudio.

Tabla 10

Simbología de las variables que definen la aplicación del modelo matemático.

Detalle	Ratio	Nombre
$\beta_1 x \left(\frac{AP}{A} \right)$	$\frac{\text{Activos Productivos}}{\text{Activos}}$	Liquidez
$\beta_2 x \left(\frac{CV}{C} \right)$	$\frac{\text{Cartera Vencida}}{\text{Cartera total}}$	Morosidad
$\beta_3 x \left(\frac{PT}{A} \right)$	$\frac{\text{Patrimonio total}}{\text{Activo total}}$	Coefficiente de capitalización
$\beta_4 x \left(\frac{E-OP}{A} \right)$	$\frac{\text{Egresos Operacionales}}{\text{Activo total}}$	Coefficiente de transformación de activos
$\beta_5 x EMBI$	-	Riesgo país
$\beta_6 x INF$	-	Inflación mensual
$\beta_7 x TP$	-	Tasa prime
$\beta_8 x HHI_D$	-	Índice de Herfindahl Hirschman de los depósitos

Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

Entonces, el modelo matemático será el siguiente:

Fórmula 14

$$MIF = \beta_0 + \beta_1 x \left(\frac{AP}{A} \right) + \beta_2 x \left(\frac{CV}{C} \right) + \beta_3 x \left(\frac{PT}{A} \right) + \beta_4 x \left(\frac{EOP}{A} \right) + \beta_5 x EMBI + \beta_6 x INF + \beta_7 x TP + \beta_8 x HHI_D$$

3.2.3. Especificación del modelo econométrico a la teoría

La especificación del modelo econométrico a la teoría se compone básicamente de tres elementos como la variable dependiente, independiente y el error de perturbación.

Fórmula 15

$$MIF = \beta_0 + \beta_1 x \left(\frac{AP}{A} \right) + \beta_2 x \left(\frac{CV}{C} \right) + \beta_3 x \left(\frac{PT}{A} \right) + \beta_4 x \left(\frac{EOP}{A} \right) + \beta_5 x EMBI + \beta_6 x INF + \beta_7 x TP + \beta_8 x HHI_D + \mu$$

En donde la variable dependiente es el Margen de Intermediación Financiera (MIF) y la liquidez, morosidad, coeficiente de capitalización, coeficiente de transformación de activos, riesgo país, inflación, tasa prime y el índice de herfindahl hirschman son las variables independientes, mientras que μ es el error de perturbación.

3.2.4. Obtención de datos

Como se mencionó en el apartado 3.1. los datos fueron extraídos básicamente de fuentes secundarias principalmente de la Superintendencia de Bancos (SB), del Banco Central del Ecuador (BCE) y otros.

3.2.5. Estimación del modelo econométrico

Para la estimación econométrica se consideró el modelo de regresión múltiple con datos de series de tiempo con las variables anteriormente descritas.

El procedimiento para la evaluación de los modelos de series de tiempo es el siguiente:

3.2.5.1. Evaluación de los procesos estocásticos

Gujarati y Porter (2010) con respecto a los procesos estocásticos estacionarios lo siguiente:

Se dice que un proceso estocástico es estacionario si su media y su varianza son constantes en el tiempo y si el valor de la covarianza entre dos periodos depende sólo de la distancia o rezago entre estos dos periodos, y no del tiempo en el cual se calculó la covarianza. En la bibliografía sobre series de tiempo, un proceso estocástico como éste se conoce como proceso estocástico débilmente estacionario, estacionario covariante, estacionario de segundo orden o proceso estocástico en amplio sentido. (pág. 740)

En este sentido, este apartado indica los siguientes supuestos de los modelos de series de tiempo o conocidos también como procesos estocásticos:

Fórmula 16

$$\text{Media: } E(Y_t) = u$$

Fórmula 17

$$\text{Varianza: } \text{var}(Y_t) = E(Y_t - u)^2 = \sigma^2$$

Fórmula 18

$$\text{Covarianza: } \gamma_k = E[(Y_t - u)(Y_{t+k} - u)]$$

La data que se trabaja con criterios de series de tiempo se divide en series estacionarias y series no estacionarias.

3.2.5.2. Series de tiempo estacionarias.

En las series de tiempo estacionarias la media, la varianza y su autocovarianza permanecen iguales en el tiempo.

Mientras que un proceso estocástico no estacionario se fundamenta en:

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t$$

Donde:

$$u_t = \text{término de error}$$

3.2.5.1. Series de tiempo no estacionarias.

Una serie de tiempo no estacionaria tiene una media que varía con el tiempo o una varianza que cambia con el tiempo, o ambas.

3.2.6. Prueba de raíz unitaria.

La prueba de raíz unitaria identifica si el p valor es estrictamente 1. Lo que significa un proceso no estacionario y teóricamente indica lo siguiente:

Fórmula 19

$$Y_t = pY_{t-1} + u_t$$

Este apartado busca identificar el comportamiento de las variables econométricas mediante las siguientes pruebas de hipótesis de raíz unitaria.

$$H_0 = \text{Existe raíz unitaria (No es estacionario)}$$

$$H_1 = \text{No existe raíz unitaria (Es estacionario)}$$

3.2.7. Regresión Lineal Múltiple.

Este tipo de regresión asume que más de dos variables independientes explican el comportamiento de la variable independiente, esta se presenta en la figura 14

Figura 15*Regresión Lineal múltiple con datos en su forma original.*

MIF	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ActProdActivosTotales	-.2774716	.0254442	-10.91	0.000	-.3275941	-.227349
PatrimonioActivo	.0173695	.017664	0.98	0.326	-.0174268	.0521658
EMBI	-.0001139	.0001084	-1.05	0.294	-.0003275	.0000996
HHIDepósitos	-.0002036	.0003792	-0.54	0.592	-.0009507	.0005435
CarteraVencidaCarteratotal	-.0401851	.0161832	-2.48	0.014	-.0720643	-.0083059
EgresosoperacionalesActivo	.4256091	.0777091	5.48	0.000	.2725301	.578688
Inflaciónmensual	-.0402465	.1213368	-0.33	0.740	-.2792675	.1987745
PRIME	.0493626	.0578688	0.85	0.395	-.0646329	.1633581
_cons	26.63191	2.371604	11.23	0.000	21.96009	31.30373

Fuente: Adaptado del BCE y SB
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

En un primer momento, para conocer la representatividad de las variables al modelo se analiza las pruebas t^{10} con la finalidad de conocer la significancia individual de las variables, mientras que la prueba f^{11} indica la representatividad de todas las variables al modelo.

El análisis de estas pruebas indica que las variables de liquidez, morosidad, coeficiente de transformación de activos y la tasa prime son variables significativas, mientras que la inflación, el índice HHI de los depósitos, el riesgo país y el índice de capitalización no son explicativas estadísticamente, por las que se las elimina del modelo.

Entonces, posterior a esta evaluación el nuevo modelo econométricamente quedará de la siguiente manera:

Fórmula 20

$$MIF = \beta_0 + \beta_1 x \left(\frac{AP}{A} \right) + \beta_2 x \left(\frac{CV}{C} \right) + \beta_3 x \left(\frac{EOP}{A} \right) + \beta_4 x TP + \mu$$

Y en base logarítmica será la siguiente:

¹⁰ Hipótesis de la prueba t.

Ho = 0=0

H1= 0 0

¹¹ Hipótesis de la prueba f

Ho = 0= 1= 2= 3=4=5=6=7=8=0

H1= 0 1 2 3456780

$$MIF = \beta_0 + \beta_1 x \text{Log} \left(\frac{AP}{A} \right) + \beta_2 x \text{Log} \left(\frac{CV}{C} \right) + \beta_3 x \text{Log} \left(\frac{EOP}{A} \right) + \beta_4 x \text{Log} TP + \mu$$

Corrida la regresión el resultado es el siguiente:

Figura 16

Regresión Lineal múltiple en base logarítmica.

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	249
Model	20.2216344	4	5.05540861	F(4, 244)	=	62.42
Residual	19.7613057	244	.080988958	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.5058
				Adj R-squared	=	0.4977
Total	39.9829401	248	.161221533	Root MSE	=	.28459

	logMIF	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
logActProdActivosTotales		-3.627952	.4437142	-8.18	0.000	-4.501951 -2.753953
logCarteraVencidaCarteratotal		-.1525274	.0775252	-1.97	0.050	-.3052314 .0001767
logEgresosoperacionalesActivo		.2649813	.0551798	4.80	0.000	.1562918 .3736708
logPRIME		.1784124	.0638865	2.79	0.006	.0525729 .3042519
_cons		17.29091	1.832295	9.44	0.000	13.68177 20.90004

Fuente: Adaptado del BCE y SB
Elaboración: Visñay, Oscar (2022)

Finalmente, luego del estudio en base logarítmica indican que las variables son significativas tanto individual y globalmente. Además, el R2 muestra un ajuste de los datos de 51%, lo que indica que la regresión explica un 51% de la variabilidad total.

En este sentido el modelo estimado es:

$$\text{LogMIF} = 17.29 - 3.62x \text{Log} \left(\frac{AP}{A} \right) - 0.15x \text{Log} \left(\frac{CV}{C} \right) + 0.26x \text{Log} \left(\frac{EOP}{A} \right) + 0.18x \text{Log} TP + \mu$$

RESULTADOS

Los resultados del presente estudio indican que cuatro de las ocho variables son significativas y explican al margen de intermediación financiera, mientras que la concentración de mercado medida a través del índice de Herfindahl-Hirschman de los

depósitos resultó ser no significativa. A continuación, se presenta la interpretación de las variables significativas.

Índice de Liquidez. Como resultado muestra una relación inversa (-3.62), lo que explica que ante un cambio de una unidad monetaria como aporte de liquidez a la banca privada existe la probabilidad de una disminución de 3.62 unidades monetarias al margen financiero (la mayor liquidez (1%) hace que el margen disminuya (3.62%))

Índice de morosidad. Su resultado muestra una relación inversa (-0.15). Se explica que a mayores montos en la cartera de morosidad pierde la banca y, como reacción a ello mediante efecto traspaso puede incrementar el margen financiero, decir ante un 1% en el incremento de cartera de morosidad en el corto plazo la banca tiene la probabilidad de no recuperar sus créditos en un 0.15% y por los efectos de transmisión terminan cargándose al margen de intermediación

Coefficiente de transformación de activos. Su resultado muestra una relación directa (+0.26). Los gastos de la banca se realizan mediante elevados márgenes de intermediación, es decir cuando la banca es más eficiente en el manejo de sus egresos, sus activos se incrementan en un 0.26% que finalmente terminan afectando al margen de intermediación.

Tasa Prime (0.17) Tiene una relación positiva y explica que las fluctuaciones macroeconómicas pueden terminar afectando al negocio bancario, además, esta tiene una relación directa con la tasa pasiva referencial, en otras palabras, ante cualquier riesgo macroeconómico la probabilidad de aumento del margen financiero es de un 17%

CONCLUSIONES

En síntesis, la intermediación financiera del Ecuador se desarrolla en un contexto oligopólico, con tasas de interés relativamente altas y con bajos efectos de un mercado concentrado. Por otra parte, la dinámica bancaria evidencia que los impuestos propios del sector pueden tener efectos transmisores a los usuarios financieros mediante sus productos financieros. Del mismo modo la banca al enfrentarse a una diversidad de riesgos sus operaciones se enmarcan en decisiones que mitiguen y disminuyan los mismos.

Dentro de la esfera regulatoria, el sistema financiero a sido el sector que más regulaciones a requerido. Luego de la crisis financiera de 1999 y la posterior dolarización,

el Banco Central del Ecuador (BCE) a través de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera se ha centrado en las decisiones de las tasas de interés. Para el 2007 se crean los techos máximos a las tasas de interés, se modifica en el 2009 y en el 2015 se reestructuran mediante el amparo del Código Orgánico Monetario y Financiero (COMyF). En diciembre del 2021, mediante la Junta de Política y Regulación Financiera se vuelve a analizar el contexto del costo del dinero y se establece las nuevas tasas de interés a los trece (13) segmentos de crédito. Este estudio recoge los criterios del costo de fondeo, los costos de riesgo de crédito, los costos operativos, y el costo de capital

Los resultados econométricos evidencian existen al menos tres variables microeconómicas y una de carácter macroeconómico que explican a la dinámica bancaria. Cabe mencionar que en la investigación se analizó con datos desde abril del 2000 a diciembre del 2020, mediante datos de series de tiempo. Así también, para determinar las variables que inciden en el margen financiero se consideraron estudios previos que se apegan al comportamiento de la economía ecuatoriana. Entre las variables estudiadas están el índice de liquidez, morosidad, índice de capitalización, coeficiente de transformación de activos, tasa prime, riesgo país (EMBI), Inflación mensual y el índice de Herfindahl Hirschman.

RECOMENDACIONES

Durante el desarrollo de esta investigación han surgido varias inquietudes respecto al enfoque del trabajo y en este sentido las recomendaciones que se propone son las siguientes:

1. El mercado bancario ha sido uno de los sectores que más ha contribuido a la economía y por ende el sector que más regulaciones ha requerido, como tal, las decisiones de las autoridades deben girar en garantizar que las leyes sean más eficientes.
2. La Arquitectura Financiera se considera uno de los pilares fundamentales de la economía y por ende es imprescindible conocer la dinámica de concentración bancaria. En este escenario para futuras investigaciones se recomienda realizar una evaluación por separado y mediante indicadores del impacto de la concentración de mercado de la industria bancaria.

3. Teóricamente se asegura que la intermediación financiera debe promover la inclusión financiera, por lo tanto, se recomienda completar el análisis entre los factores que determinan la inclusión financiera y los determinantes del margen financiero.
4. Varios estudios empíricos señalan que las tasas de interés como las que actualmente tenemos pueden llegar a ajustarse, de tal manera que la banca gane menos y así promueve menores tasas de interés.
5. Por otro lado, la banca debe gestionar sus operaciones en mantener un mínimo índice de cartera vencida, para la cual es imprescindible tomar en cuenta los altos costos operacionales.

REFERENCIAS

- Angori, G., Aristei, D., & Gallo, M. (2019). Determinants of banks' net interest margin: Evidence from the Euro Area during the crisis and post-crisis period. *Sustainability (Switzerland)*, 11(14). <https://doi.org/10.3390/su11143785>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008a). *Constitución de la República del Ecuador*. 1–219.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008b). *Constitución de la República del Ecuador. Teórica Visión Constitucional Del Derecho Procesal y de Reforma Procedimental. Críticas a La Ley 1395 de 2010 y al Proyecto Reformatorio de La Constitución Política En Asuntos Relacionados Con La Justicia*, 19–72. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm204k6.6>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley de creación de la red de seguridad financiera*. 135, 1–16.
- Ascarya, A., & Yumanita, D. (2010). Determinants of Bank' s Net Interest Margin in indonesia. *International Conference On Eurasian Economies 2010*, 252–257.
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Noventa Años del Banco Central del Ecuador Series Estadísticas Históricas 1927-2017. Subgerencia De Programación Y Regulación Dirección Nacional De Síntesis Macroeconómica*, 208.
- Banco Central del Ecuador. (2021). *METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE TASAS DE INTERÉS*.
- Superintendencia de Bancos. (2016). *Memoria 2016*. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/memoria-institucional-2016/>
- Basch, M., & Fuentes, R. (1998). *Determinantes de los spreads bancarios: El caso de Chile*.
- Boscá, J. E., Doménech, R., Ferri, J., Méndez, R., Rubio-Ramírez, J., & Ulloa, C. (2018). *Efectos macroeconómicos de los impuestos al sistema bancario*. 1–12.
- Buenaño, E. (2004). Eficiencia-X en la banca ecuatoriana durante el período 2000 - 2003. *Cuestiones Económicas*, 20(2), 5–53.
- Buenaventura Vera, G. (2003). *La tasa de interés: Información con estructura*.
- Carrascosa, A., & Delgado, M. (2014). *Crisis bancarias y recuperación de la confianza: El caso español*. 45–64.
- Castrillo, D., Mora, C., & Torres, C. (2010). *Mecanismos de transmisión de la política monetaria en costa rica: periodo 1991-2007*. 52.
- Cecilia, L. M. (2012). Subdirección de estudios tasas internacionales de interés. *Superintendencia de Bancos y Seguros Del Ecuador*, 1–10.
- Cetorelli, N. (2003). *Life-Cycle Dynamics in Industrial Sectors : 1986*, 135–148.

- Código Orgánico Monetario y Financiero [COMYF]. (2014). Código Orgánico Monetario y Financiero. *Código Orgánico Monetario*, 332, 905. <http://www.pge.gob.ec/documents/Transparencia/antilavado/REGISTROOFICIAL332.pdf>
- Coello Ching, E. B. (2011). “Evolución del Mercado Financiero Ecuatoriano a Diez Años Del Feriado Bancario (2009 – 2010).”
- Comisión Legislativa. (1971). Código Penal. *Registro Oficial Suplemento 147 de 22-Ene-1971, 1971*, 1–170. http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_penal.pdf
- Cuadrado Roura, Juan Ramón; Mancha Navarro, Tomás; Villena, José; González, M. (2010). Política económica: Elaboración, objetivos e instrumentos. In *Madrid: McGraw* (Issue June).
- Cuenca Coral, M., Amaya, F., & Castrillón, B. (2016). La política monetaria y el crecimiento económico en Colombia, 1990-2010. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 16(25), 71. <https://doi.org/10.15332/s2248.4914.2014.0025.03>
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence. *World Bank Economic Review*, 13(2), 379–408. <https://doi.org/10.1093/wber/13.2.379>
- Directorio, del B. C. del E. (2007). *Sistemas de tasas de interés. Regulación No. 146-2007. 2.*
- Directorio del Banco Central del Ecuador. (2007). Resolución No. 0018-07-TC. *Preámbulo*, 235, 245. <http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB II.pdf>
- Domínguez Andrade, J. M., Freire Jama, J. P., & Noboa Arámbulo, O. A. (2015). *La Gestión de la Banca Privada Ecuatoriana*. 13. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/335/1/597.pdf>
- Domínguez, Ruth; Naranjo, I. (2009). *Determinantes de la tasa de interés en Ecuador con dolarización oficial, periodo 2003-2007.*
- Asociación de Bancos (2019). Informe Técnico: Tasas De Interés. *Aso banca, VOLUMEN N° (84911)*, 42.
- Superintendencia de Bancos (2018). Reporte de Estabilidad Financiera. *Banco de La República*, 53(9), 1689–1699.
- Fernández Díez, M. C., Fernandini Puga, M., Puig Gabarró, P., & Méndez, J. C. (2020). Hacia la transformación digital de la banca pública de desarrollo en América Latina y el Caribe. *Hacia La Transformación Digital de La Banca Pública de Desarrollo En América Latina y El Caribe*. <https://doi.org/10.18235/0002317>

- Folawewo, Abiodun; Tennant, D. (2008). *Determinants of interest rate spreads in Sub-Saharan African countries: A dynamic panel analysis*. 1–26. <https://doi.org/10.1109/SBMicro.2017.7990878>
- Galán Figueroa, J., & Venegas Martínez, F. (2016). Impacto de los medios electrónicos de pago sobre la demanda de dinero. *Investigación Económica*, LXXV(295), 93–124.
- García Díaz, C. M., Cárdenas Sánchez, G. A., & Molina Rodríguez, C. H. (2011). Análisis de la intermediación financiera en el escenario de las crisis de los siglos XX Y XXI. *Sophia*, 7(1), 106–128. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.7v.1i.135>
- García, R., Ana, C., & Marlon, A. (2012). *Preferencias en el uso de productos y servicios Financieros que ofrecen las instituciones del sistema financiero regulado ecuatoriano. Año 2011*. 1–165.
- Gobat, J. (2012). *¿Qué es un banco?* 38–39.
- González, B. (1999). Indicadores De Alerta De Las Crisis Bancarias. *Estudios Gerenciales*, 37, 43.
- Gujarati, D; Porter, D. (2010). *Econometría* (S. f. D. C. V. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, Ed.; Quinta edi).
- Haro, A. (2008). *Medición y control de riesgos financiero.pdf*. Limusa.
- Ho, T. S. Y., & Saunders, A. (1981). The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16(4), 581. <https://doi.org/10.2307/2330377>
- Israel, & Zárate. (2018). *Determinantes del Diferencial Bancario en el periodo 2007 - 2015 en el Ecuador*. Universidad del Azuay.
- Iunnisi, C. S. (2004). Crisis Bancaria y Financiera: Un repaso a la teoría y a la experiencia Argentina reciente. *Invenio*, 7(13), 71–102. <https://www.redalyc.org/pdf/877/87713707.pdf>
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2021). *Resolución No. 678-2021*. 678, 1–3.
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado. (2012). Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado. *Registro Oficial Suplemento 555, Del 13 de Octubre de 2011*, 1–44. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_org7.pdf
- Madura, Jeff., Modigliani, Franco., & Ferri, M. G. (2001). *Mercados e instituciones financieros*.
- Mishkin, F. S. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros* (P. Educación, Ed.; OCTAVA EDI).

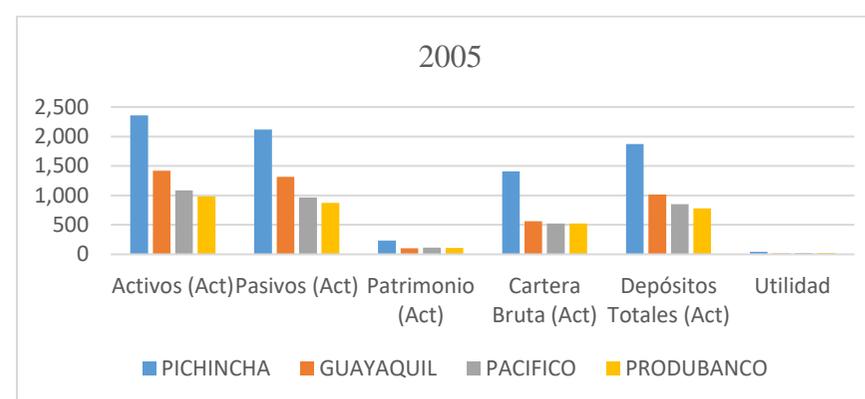
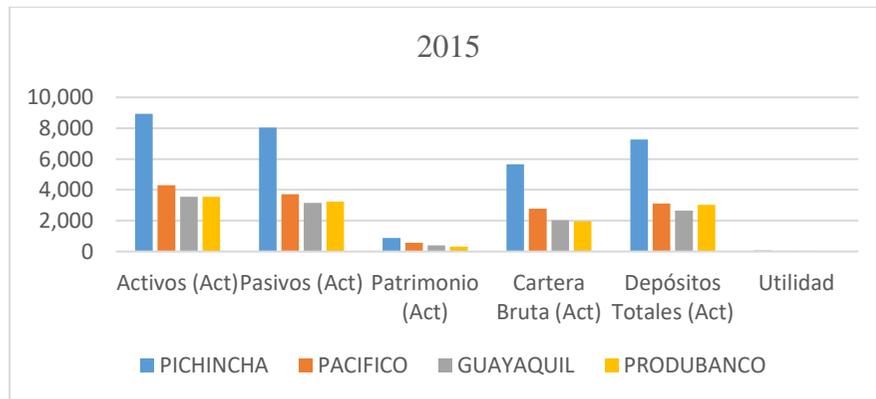
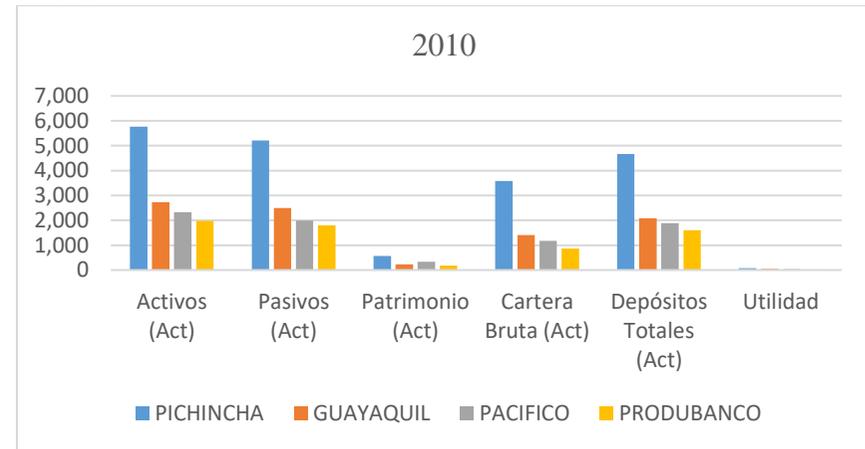
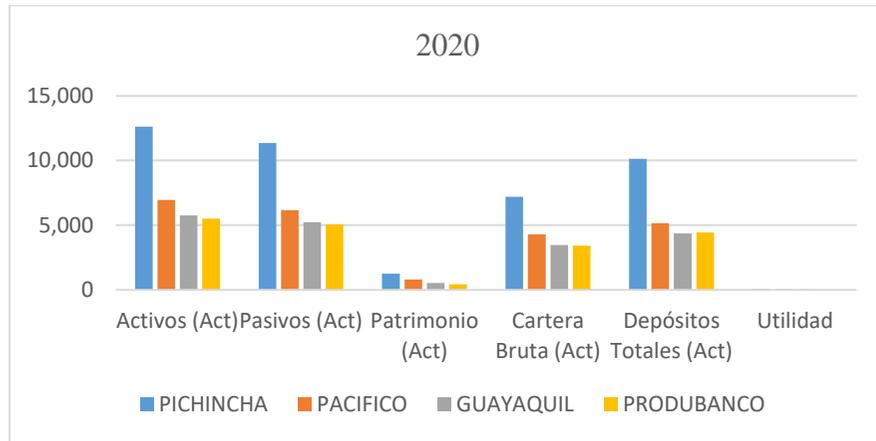
- Mora, J. (2017). Estudio de Eficiencia del Sistema de Bancos Privados, Sistema Popular y Solidario del Ecuador: Año 2011-2016 Revista. *Revista Publicando*, 4(13), 274–293.
- Mpofu, T. R., & Nikolaidou, E. (2018). Determinants of credit risk in the banking system in Sub-Saharan Africa. *Review of Development Finance*, 8(2), 141–153. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2018.08.001>
- Muñoz Upegui, D., & Acosta González, N. (2020). Fragilidad financiera en el sistema bancario privado de Ecuador. *Revista Economía y Política*, 32, 1–21. <https://doi.org/10.25097/rep.n32.2020.02>
- Ortega Greffa, M. F. (2021). Universidad Nacional de Chimborazo. *POLÍTICA MONETARIA Y LA ESTABILIDAD FINANICERA EN EL ECUADOR PERIODO 2000- 2016*, 53.
- Proaño, Bladimir. (2021). *Tasas de interés y margen de intermediación*.
- Red de Instituciones Financieras de Desarrollo y Equifax. (2020). Covid-19 y sus implicaciones en el Sistema Financiero Nacional. *Ecuador: Red de Instituciones Financieras de Desarrollo*, 66. <http://rfd.org.ec/biblioteca/pdfs/LG-202.pdf>
- Riofrio Leiva, L. A. (2018). *La incidencia de las tasas de interés en el crecimiento empresarial del Ecuador en el periodo 2007 - 2017*. 17–30.
- Roldós, L. (1988). *Banca y Crédito*.
- Romero Galarza, A., Flores Sánchez, G., Reyes Zambrano, B., & Campoverde Campoverde, J. (2020). Evaluación de la concentración y competencia del sector bancario ecuatoriano en el periodo 2006-2018. *Boletín de Coyuntura*, 1(24), 4. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.24.2020.882>
- Rousseau, P. L., & Sylla, R. (2013). Financial Systems, Economic Growth, and Globalization. In *Globalization in Historical Perspective: Vol. I* (Issue January). <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226065991.003.0009>
- Secretaría de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2015). *La capacidad regulatoria del Estado*.
- Suárez, J., & Mendieta, S. (2020). ¿Contribuye el sistema financiero ecuatoriano a reducir la desigualdad por ingresos? Una aplicación del enfoque econométrico ARDL. *Revista Economía*, 71(114), 45–59. <https://doi.org/10.29166/economia.v71i114.2226>
- Superintendencia de Bancos y Seguros. (2002). *De la Administración del Riesgo de Mercado*. 585–608.
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015). Análisis de Riesgo de Liquidez del Sector Financiero Popular y Solidario. *Estudios Especializados SFPS*, 18. [https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo de Crédito SFPS \(Corregido\).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Crédito%20SFPS%20(Corregido).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b)
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2019). *Brechas de liquidez*. 559, 19.

- Tarus, D. K., Chekol, B., & C, M. M. (2012). *Determinantes de los márgenes de interés neto de los bancos comerciales en Kenia: un estudio de panel*. 5671(12).
- Tobar, P., Arias, X., & Ávila, C. (2017). Mecanismos de Inclusión Financiera “ IF ” en Ecuador. *Superintendencia de Bancos*, 1–66.
- Torres Olmedo, J. M. (2009). *Determinantes del spread en las tasas de interés bancarias en el Ecuador*.
- Torres Olmedo, J., & Obando Revelo, C. I. (2014). Determinantes del spread bancario en el Ecuador en dolarización. *Industrial Data*, 17(1), 24. <https://doi.org/10.15381/idata.v17i1.12029>
- Urbina Poveda, M. (2020). Riesgo de crédito: Evidencia en el sistema bancario ecuatoriano. *Boletín de Coyuntura*, 1(23), 4. <https://doi.org/10.31164/bcoyu.23.2019.842>
- Uzcátegui Sánchez, C., Camino Mogro, S., & Moran Cruz, J. C. (2018). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: Concentración y poder de mercado. *Cumbres*, 4(1), 49–62. <https://doi.org/10.48190/cumbres.v4n1a5>
- Varela, R. (1997). *La evolución del concepto de empresa bancaria en el contexto de la reciente teoría financiera*. 307–320.
- Vásquez Jiménez, M. E. (2016). La banca privada en el crecimiento económico de un país. *INNOVA Research Journal*, 1(4), 10–15. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n4.2016.21>
- Xavier Frexias, J.-C. R. (2008). Microeconomics of Banking. In The MIT Press (Ed.), *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Second Edi, Vol. 1, Issue 69).
- Yáñez, A., & Villarreal, F. (2018). Margen de Intermediación Financiera y el Nivel de Liquidez: Caso Ecuatoriano. *Valor Agregado*, 9, 31–72.

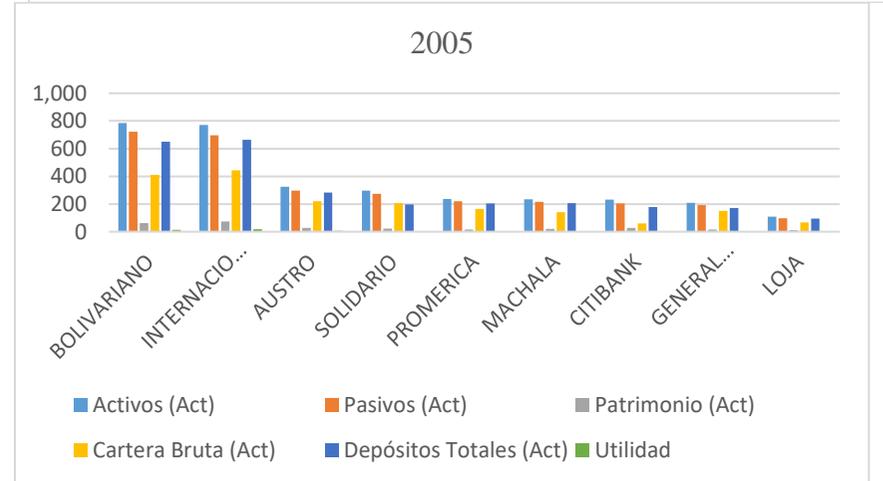
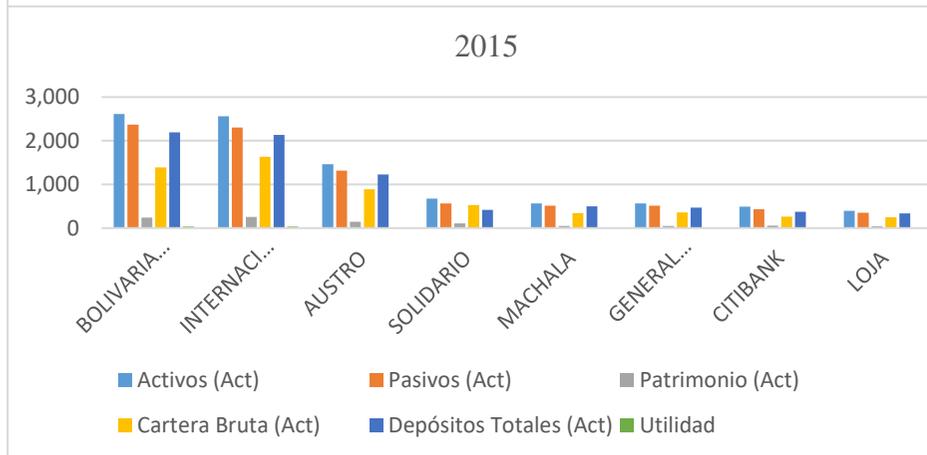
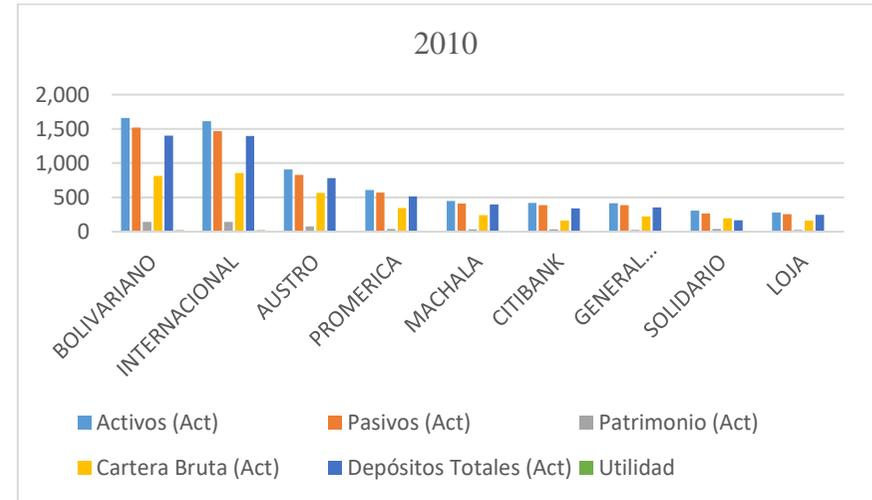
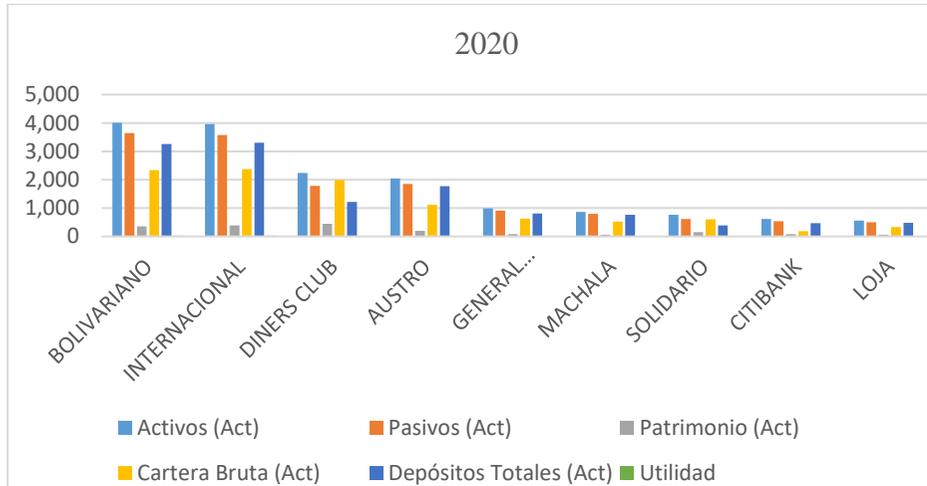
ANEXOS.

Anexo 1

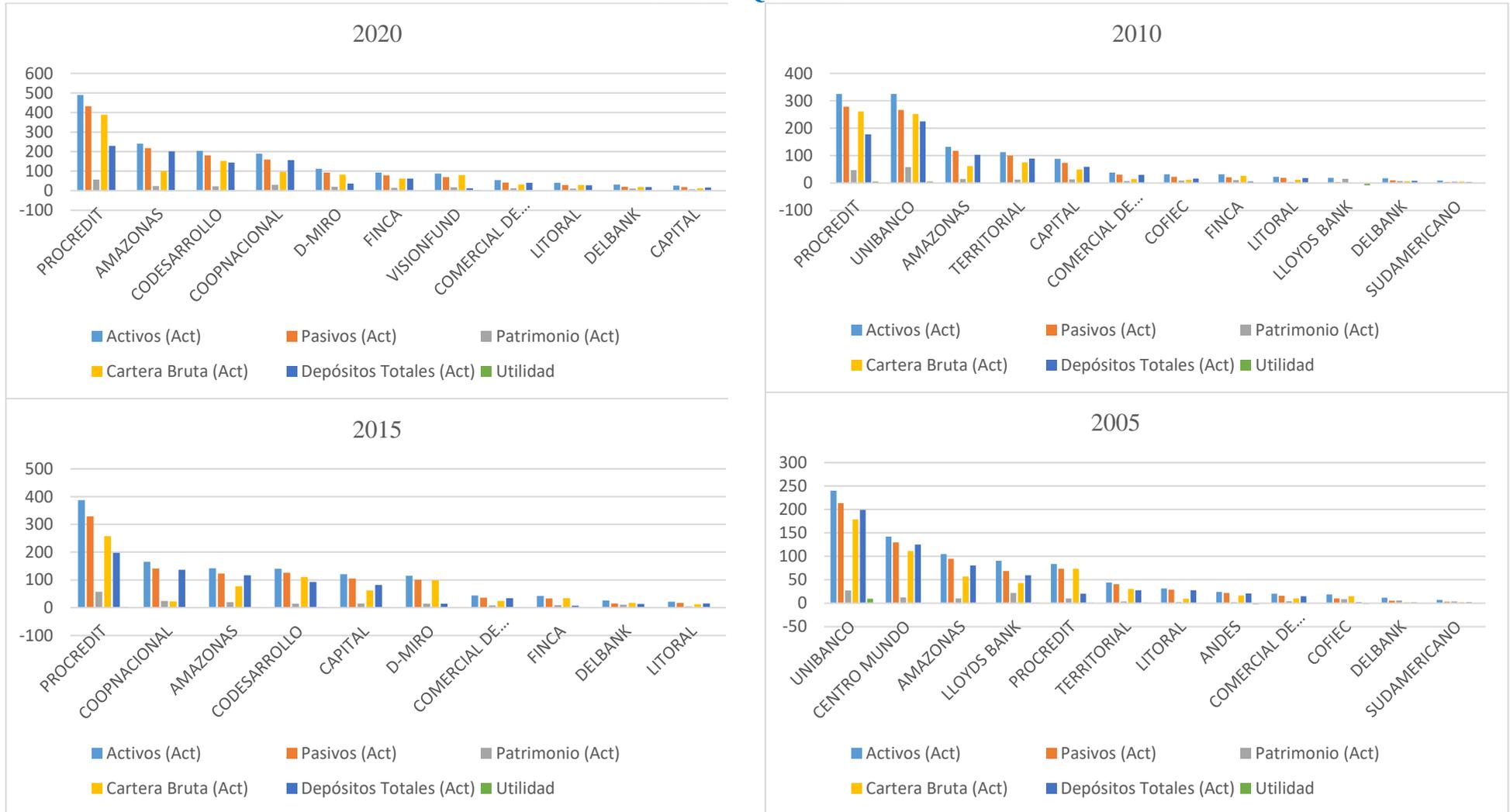
BANCOS GRANDES



BANCOS MEDIANOS



BANCOS PEQUEÑOS



Anexo 2

Análisis comparativo de las funciones BCE contempladas en el COMyF (2014) y la LORCOMFdD (2021)

Código Orgánico Monetario y Financiero (Art. 36)	Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico Monetario y Financiero para la defensa de la Dolarización (Art. 31)
1. Instrumentar y ejecutar las políticas y regulaciones dictadas por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera para los sistemas monetario y financiero, monitorear y supervisar su aplicación, sancionar su incumplimiento, en el ámbito de sus competencias, e informar de sus resultados;	1. Instrumentar la política en el ámbito monetario, para promover la sostenibilidad del sistema monetario y financiero de conformidad a las disposiciones de este código;
2. Administrar el sistema nacional de pagos;	
3. Vigilar y supervisar los sistemas auxiliares de pagos;	2. laborar y evaluar, en coordinación con el ente rector de las finanzas públicas y sin perjuicio de su autonomía, la programación macroeconómica en los sectores real, externo, monetario y financiero, validando su consistencia intersectorial con el sector fiscal:
4. Garantizar el suministro y la distribución de las especies monetarias y dinero en el país;	
5. Adquirir títulos y obligaciones emitidos por el ente rector de las finanzas públicas, de conformidad con las regulaciones de la Junta;	3. Elaborar informes de análisis de la proforma del Presupuesto General del Estado, que se presentará en la Asamblea Nacional;
6. Emitir valores;	
7. Efectuar operaciones de redescuento con las entidades del sistema financiero nacional que cumplan con los requisitos que determinen este Código y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera;	4. Elaborar y presentar los informes;
8. Gestionar la liquidez de la economía para impulsar los objetivos de desarrollo del país, utilizando instrumentos directos e indirectos, como operaciones de mercado abierto, operaciones de cambio, entre otros;	
9. Fomentar la inclusión financiera, incrementando el acceso a servicios financieros de calidad, en el ámbito de su competencia;	5. Elaborar y emitir los informes de liquidez de la economía conforme lo dispone el artículo 119 de este código;
10. Dirigir y promover la integración monetaria y financiera regional;	
11. Administrar los activos financieros del Banco Central del Ecuador en el país y en el exterior;	6. Elaborar un informe técnico anual respecto al nivel de sostenibilidad de las reservas para operaciones de deuda, de acuerdo con lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas;
12. En coordinación con los organismos de control, evaluar y gestionar el riesgo sistémico monetario y financiero, para fines de supervisión macro prudencial;	
13. Ejercer la potestad sancionatoria, de conformidad con este Código;	

14. Conocer y resolver los reclamos y recursos administrativos por actos de la propia institución;	7. Elaborar y publicar investigaciones y estadísticas de síntesis macroeconómica; así como investigaciones y estadísticas de los sistemas y medios de pago;
15. Elaborar, en coordinación con el ministerio a cargo de la política económica, las previsiones y las estimaciones económico-financieras;	8. Monitorear las tasas de interés con fines estadísticos;
16. Elaborar, en coordinación con el ministerio a cargo de la política económica, el informe de sostenibilidad financiera a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera;	
17. Proyectar, en coordinación con el ente rector de las finanzas públicas y el ministerio a cargo de la política económica, los niveles de liquidez global de la economía y realizar su monitoreo;	9. Preservar y administrar la reserva internacional y otros activos del Banco Central del Ecuador;
18. Suministrar los medios de pago necesarios para que el sistema económico opere con eficiencia, de conformidad con las normas que expida la Junta;	
19. Determinar las características y gestionar la provisión, acuñación, circulación, canje, retiro y desmonetización de monedas;	10. Sin perjuicio de sus objetivos primeros, adquirir oro no monetario proveniente de la extracción de la pequeña minería y minería artesanal en el mercado nacional, de forma directa o por intermedio de agentes económicos públicos y privados, previamente autorizados por el propio Banco Central del Ecuador, así como la compra, venta y negociación de oro previo la autorización expresa de la Junta de Política y Regulación Monetaria;
20. Proveer de forma exclusiva moneda metálica nacional, así como moneda electrónica, en el marco de la política dictada por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera;	
21. Autorizar corresponsalías;	
22. Operar el sistema central de pagos;	11. Actuar como administrador fiduciario de los fideicomisos del Fondo de Liquidez de los Sectores Financieros Privado y Popular y Solidario; así como en fideicomisos exclusivamente enfocados en la instrumentación de la política monetaria;
23. Monitorear el cumplimiento de las normas de funcionamiento emitidas por la Junta para el sistema nacional de pagos;	12. Administrar el sistema central de pagos;
24. Ejercer la vigilancia y supervisión de los sistemas auxiliares de pagos, asegurando el cumplimiento de las regulaciones a los que están sujetos;	
25. Monitorear el cumplimiento de las tasas de interés aprobadas por la Junta;	13. Ejercer el control de los medios de pago; y, la vigilancia y supervisión de los sistemas auxiliares de pagos, fomentando la eficiencia, interoperabilidad e innovaciones en este ámbito;
26. Gestionar las reservas, optimizando la utilidad económica nacional de las inversiones domésticas y externas, con sujeción a los principios de seguridad, liquidez y rentabilidad;	
27. Instrumentar la inversión doméstica, con sujeción a lo establecido en las políticas aprobadas por la Junta;	14. Actuar como agente fiscal, financiero y depositario de recursos públicos y promover servicios bancarios a

28. Actuar como depositario de los recursos de terceros, en los casos en que la ley ordene que exista un depósito;	entidades del sector público y del sistema financiero nacional, de acuerdo a la remuneración de mercado que determine la Junta de Política y Regulación Monetaria;
29. Actuar como agente fiscal, financiero y depositario de recursos públicos;	15. Determinar las características y gestionar la provisión, acuñación, circulación, canje, retiro y desmonetización de moneda fraccionaria;
30. Efectuar el servicio de la deuda pública externa e interna, legal y legítima, y retener los recursos necesarios para su servicio, de conformidad con las estipulaciones de los contratos respectivos;	
31. Actuar como depósito centralizado de compensación y liquidación de valores;	16. A nombre del Estado ecuatoriano, podrá contratar créditos externos para el financiamiento de la balanza de pagos y para atender necesidades de liquidez, con la aprobación del comité de deuda y financiamiento:
32. Actuar como administrador fiduciario;	
33. Comercializar el oro proveniente de la pequeña minería y de la minería artesanal, de forma directa o por intermedio de agentes económicos públicos y privados, que deberán ser previamente autorizados por el propio Banco Central del Ecuador;	17. Actuar como depósito centralizado de compensación y liquidación de valores;
34. Efectuar las operaciones e implementar instrumentos que tengan carácter monetario o financiero y sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos de política monetaria;	
35. Presentar los informes que requiera la Junta;	18. Actuar como entidad certificada electrónica;
36. Ofertar los servicios de cobro de deudas entre entidades del sector público y entre Gobiernos Autónomos Descentralizados con entidades privadas;	
37. Ofertar servicios financieros e inversiones a la comunidad internacional de bancos centrales;	19. Ejercer la potestad sancionatoria de conformidad a la ley; y,
38. Rendir cuentas de su gestión a la Junta y a la ciudadanía;	
39. Establecer los procedimientos y mecanismos de cobertura del riesgo cambiario en las operaciones que realice en divisas; y,	20. Las demás que asigne la ley.
40. Las demás que le asigne la ley y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.	

Anexo 3

Evidencia a las corridas econométricas.

	logMIF	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% C
logActProdActivosTotales		-.7956586	.1522699	-5.23	0.000	-1.095
logHHIDepósitos		.3358617	.0544064	6.17	0.000	.22869
logPRIME		-.1023997	.0324614	-3.15	0.002	-.16634
ten		-.0048844	.0001714	-28.49	0.000	-.00522
_cons		3.280713	.8882785	3.69	0.000	1.5310

	logMIF	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Co
logActProdActivosTotales		-.7956586	.1522699	-5.23	0.000	-1.0955
logHHIDepósitos		.3358617	.0544064	6.17	0.000	.228695
logPRIME		-.1023997	.0324614	-3.15	0.002	-.166340
ten		-.0048844	.0001714	-28.49	0.000	-.005222
_cons		3.280713	.8882785	3.69	0.000	1.53104

. reg logMIF logActProdActivosTotales logHHIDepósitos logPRIME ten

Source	SS	df	MS	Number of obs =	
Model	34.9819458	4	8.74548644	F(4, 244)	= 426.69
Residual	5.00099437	244	.020495879	Prob > F	= 0.0000
Total	39.9829401	248	.161221533	R-squared	= 0.8749
				Adj R-squared	= 0.8729
				Root MSE	= .14316

	logMIF	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Con
logActProdActivosTotales		-.7956586	.1522699	-5.23	0.000	-1.09559
logHHIDepósitos		.3358617	.0544064	6.17	0.000	.2286956
logPRIME		-.1023997	.0324614	-3.15	0.002	-.1663401
ten		-.0048844	.0001714	-28.49	0.000	-.0052221
_cons		3.280713	.8882785	3.69	0.000	1.531041

predict error1, resid

gen Derror1=D.error1
1 missing value generated)

reg Derror1 L.error1

Source	SS	df	MS	Number of obs =	
Model	1.74424409	1	1.74424409	F(1, 246)	= 103.01
Residual	4.16545348	246	.016932738	Prob > F	= 0.0000
Total	5.90969758	247	.023925901	R-squared	= 0.2951
				Adj R-squared	= 0.2923
				Root MSE	= .13013

Derror1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. In
error1 L1.	-.5909775	.0582279	-10.15	0.000	-.7056663
_cons	.0001516	.008263	0.02	0.985	-.0161237

. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic(2, 248) = 2.025922

. predict error1, resid

. gen Derror1=D.error1
(1 missing value generated)

. reg Derror1 L.error1

Source	SS	df	MS	Number of obs =	
Model	1.74424409	1	1.74424409	F(1, 246)	= 103.01
Residual	4.16545348	246	.016932738	Prob > F	= 0.0000
Total	5.90969758	247	.023925901	R-squared	= 0.2951
				Adj R-squared	= 0.2923
				Root MSE	= .13013

Derror1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
error1 L1.	-.5909775	.0582279	-10.15	0.000	-.7056663
_cons	.0001516	.008263	0.02	0.985	-.0161237

. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic(2, 248) = 2.025922

. dfuller error1, lag(10)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 238

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-4.990	-3.464	-2.881

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

. estat dwatson

Durbin-Watson d-statistic(2, 248) = 2.025922

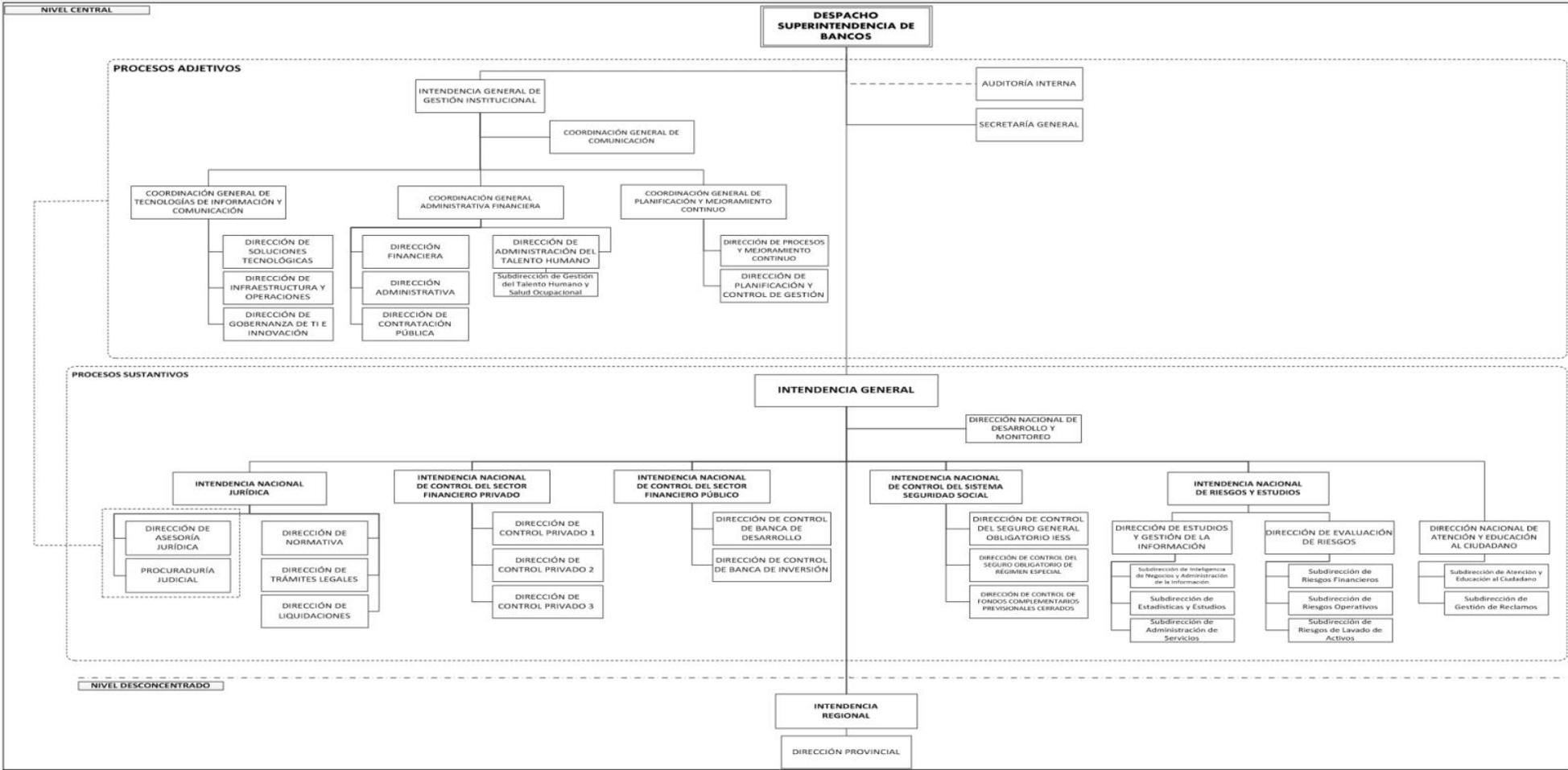
. dfuller error1, lag(10)

Augmented Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 238

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-4.990	-3.464	-2.881

MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Anexo 4



Anexo 5

Meses	MIF	Act. Prod /Act. Totales	Patrimonio / Activo	EMBI	HHI Depósitos	Cart. Venc. / Cart. total	Egresos operacionales/ Activo	Inflación mensual	PRIME
abr-00	7.5	63.0	7.4	5254.0	853.0	14.0	0.4	10.2	9.0
may-00	5.4	63.0	7.6	3447.0	867.0	14.8	0.9	5.1	9.2
jun-00	7.5	63.2	8.0	4712.0	889.0	14.2	0.6	5.3	9.5
jul-00	8.2	63.8	8.1	1037.0	907.0	14.1	1.2	2.4	9.5
ago-00	8.3	64.0	8.0	1006.0	979.0	13.7	1.2	1.4	9.5
sep-00	7.8	63.8	8.9	1183.0	996.0	13.9	1.0	3.7	9.5
oct-00	6.6	63.9	9.0	1253.0	1009.0	13.3	0.7	2.7	9.5
nov-00	5.6	64.1	8.5	1708.0	1005.0	13.1	0.7	2.2	9.5
dic-00	6.8	64.1	9.2	1707.0	1001.0	12.0	0.7	2.5	9.5
ene-01	9.3	64.2	11.0	1975.0	1377.0	7.0	0.7	7.0	9.1
feb-01	9.6	64.6	10.6	1300.0	1964.0	12.2	1.3	2.9	8.5
mar-01	8.1	65.3	10.3	1341.0	1993.0	12.7	2.0	2.2	8.3
abr-01	9.0	64.2	10.0	1511.0	2039.0	11.8	2.6	1.7	7.8
may-01	7.7	68.3	9.0	1371.0	2185.0	12.1	3.0	0.2	7.2
jun-01	8.8	69.5	8.8	1287.0	2208.0	10.9	3.7	0.5	7.0
jul-01	8.1	69.4	9.1	1432.0	2001.0	10.3	4.3	0.2	6.8
ago-01	8.4	71.3	8.4	1411.0	2094.0	10.6	4.9	0.4	6.7
sep-01	7.8	72.5	8.4	1530.0	2121.0	10.7	5.5	2.0	6.3
oct-01	10.4	71.0	8.7	1567.0	2145.0	9.8	6.1	1.2	5.5
nov-01	9.6	71.5	8.8	1392.0	2144.0	9.7	6.7	1.6	5.1
dic-01	10.1	69.4	10.4	1254.0	1817.0	9.5	7.9	0.7	4.8
ene-02	9.8	70.0	9.9	1147.0	1901.0	7.2	0.6	1.8	4.8
feb-02	11.1	69.5	9.8	1160.0	1927.0	8.0	1.2	1.1	4.8
mar-02	10.4	69.8	9.4	1037.0	1935.0	8.0	1.8	1.1	4.8
abr-02	10.2	69.3	9.1	1006.0	2010.0	7.6	2.5	1.5	4.8

may-02	9.0	69.7	9.0	1183.0	2082.0	7.3	3.1	0.5	4.8
jun-02	8.9	75.7	10.2	1253.0	2228.0	7.4	3.9	0.4	4.8
jul-02	8.4	79.5	9.4	1708.0	2351.0	6.1	0.7	-0.1	4.8
ago-02	9.2	79.8	9.3	1707.0	1278.0	30.3	1.4	0.4	4.8
sep-02	8.4	79.6	9.2	1975.0	1005.0	30.5	2.0	0.6	4.8
oct-02	8.0	79.8	9.4	1825.0	1001.0	29.9	2.7	0.7	4.8
nov-02	9.5	79.6	9.6	1702.0	1377.0	29.5	3.3	0.7	4.4
dic-02	7.8	80.9	9.6	1706.0	1964.0	30.2	7.7	0.3	4.3
ene-03	6.9	81.3	9.6	1609.0	1993.0	30.2	7.6	2.5	4.3
feb-03	7.4	79.9	10.6	1567.0	1508.0	29.5	7.7	0.8	4.3
mar-03	6.7	80.1	10.1	1340.0	1508.0	29.6	7.8	0.6	4.3
abr-03	7.4	80.3	10.0	1120.0	1509.0	33.1	7.8	1.0	4.3
may-03	6.7	81.1	9.7	1230.0	1513.0	32.9	7.8	0.2	4.3
jun-03	7.3	80.5	9.8	1147.0	1504.0	33.4	7.8	-0.2	4.2
jul-03	6.8	80.4	9.8	924.0	1500.0	33.2	7.9	0.0	4.0
ago-03	7.4	79.9	9.4	1012.0	1499.0	33.4	7.8	0.1	4.0
sep-03	6.1	80.9	9.3	987.0	1503.0	33.5	7.9	0.8	4.0
oct-03	6.2	81.8	9.0	982.0	1499.0	33.3	7.9	0.0	4.0
nov-03	6.4	81.3	80.7	910.0	1501.0	33.3	7.8	0.3	4.0
dic-03	5.7	83.4	15.5	799.0	1518.0	33.7	7.9	0.0	4.0
ene-04	6.9	82.7	15.0	714.0	1499.0	46.1	7.1	0.4	4.0
feb-04	8.3	81.0	15.2	761.0	1501.0	46.2	7.2	0.7	4.0
mar-04	6.4	82.9	14.8	701.0	1499.0	46.1	7.3	0.7	4.0
abr-04	6.2	83.8	14.6	924.0	1502.0	46.4	7.3	0.7	4.0
may-04	5.8	82.0	9.2	877.0	1525.0	46.6	7.3	-0.5	4.0
jun-04	6.1	83.5	9.2	951.0	1516.0	34.8	7.3	-0.3	4.0
jul-04	7.1	83.8	9.1	852.0	1515.0	34.3	7.3	-0.6	4.3

ago-04	7.2	82.6	9.0	812.0	1512.0	34.6	7.3	0.0	4.4
sep-04	5.9	81.7	8.9	778.0	1157.0	33.8	7.3	0.2	4.6
oct-04	6.3	81.8	8.7	745.0	1185.0	34.2	7.3	0.3	4.8
nov-04	6.2	82.5	8.6	695.0	1169.0	33.8	7.4	0.4	4.9
dic-04	4.1	85.4	9.9	690.0	1253.0	34.3	7.5	-0.1	5.2
ene-05	4.7	83.5	9.8	643.0	1291.0	36.2	6.9	0.2	4.3
feb-05	4.9	82.8	9.7	631.0	1336.0	35.9	7.0	0.3	5.5
mar-05	5.4	84.5	9.3	659.0	1305.0	35.8	7.0	0.3	5.6
abr-05	5.3	83.4	9.3	809.0	1252.0	36.2	7.0	0.8	5.8
may-05	7.1	84.4	9.1	875.0	1346.0	36.3	7.0	0.2	6.0
jun-05	5.0	84.6	9.0	807.0	1240.0	36.6	7.1	0.1	6.0
jul-05	5.3	84.4	8.9	734.0	1361.0	36.3	7.1	-0.2	6.3
ago-05	4.5	84.6	8.8	727.0	1274.0	36.8	7.0	-0.2	6.4
sep-05	3.9	85.1	8.4	633.0	1305.0	36.9	7.0	0.7	6.6
oct-05	4.1	84.6	8.4	660.0	1374.0	37.3	7.0	0.4	6.8
nov-05	5.5	84.8	8.3	641.0	1246.0	37.1	7.0	0.2	7.0
dic-05	4.7	86.7	9.6	668.0	1239.0	38.0	7.1	0.3	7.5
ene-06	4.0	86.2	9.5	579.0	1311.0	39.2	6.8	0.5	7.5
feb-06	4.6	85.3	9.2	573.0	1338.0	39.7	6.7	0.7	7.3
mar-06	5.0	85.7	8.8	532.0	1228.0	39.3	6.8	0.7	7.5
abr-06	3.9	85.9	8.5	483.0	1305.0	39.5	6.8	0.1	7.8
may-06	4.9	86.2	8.4	503.0	1252.0	39.2	6.8	-0.1	7.9
jun-06	4.4	86.1	8.4	519.0	1197.0	38.9	6.8	-0.2	8.0
jul-06	4.2	86.6	8.3	487.0	1181.0	40.3	6.7	0.0	8.3
ago-06	5.3	86.2	8.2	531.0	1184.0	40.5	6.8	0.2	8.3
sep-06	4.4	86.4	8.1	608.0	1172.0	40.4	6.7	0.6	8.3
oct-06	3.9	86.0	8.3	513.0	1234.0	50.5	6.7	0.4	8.3

nov-06	4.4	86.3	8.4	611.0	1319.0	40.8	6.7	0.2	8.3
dic-06	5.0	87.0	10.4	919.0	1295.0	40.7	6.7	0.0	8.3
ene-07	4.1	86.6	10.4	822.0	1276.0	40.4	6.5	0.3	8.3
feb-07	4.6	86.3	10.2	716.0	1195.0	40.6	6.5	0.1	8.3
mar-07	4.1	86.8	10.1	650.0	1157.0	40.8	6.7	0.1	8.3
abr-07	4.5	86.5	9.9	600.0	1243.0	41.1	6.7	0.0	8.3
may-07	5.3	87.2	9.8	620.0	1268.0	41.3	6.5	0.0	8.3
jun-07	3.8	87.0	9.7	711.0	1262.0	41.1	6.6	0.4	8.3
jul-07	4.9	86.5	9.5	711.0	1338.0	41.6	6.6	0.4	8.3
ago-07	5.4	86.7	9.3	676.0	1270.0	41.5	6.6	0.1	8.3
sep-07	5.2	86.5	9.2	616.0	1360.0	41.3	6.6	0.7	8.0
oct-07	5.1	86.2	9.2	575.2	1189.0	41.2	6.6	0.1	7.7
nov-07	4.8	86.5	8.9	616.3	1200.0	41.2	6.5	0.5	7.5
dic-07	5.1	86.6	10.5	614.1	1213.0	41.5	6.6	0.6	7.3
ene-08	4.8	86.8	10.4	649.0	1217.0	41.7	6.5	1.1	6.9
feb-08	4.5	86.7	10.2	639.8	1292.0	33.8	6.5	0.9	6.0
mar-08	4.5	87.0	10.1	662.5	1194.0	37.6	6.7	1.5	5.7
abr-08	4.2	87.4	9.9	574.3	1353.0	36.7	6.7	1.5	5.2
may-08	4.3	87.8	9.8	541.4	1330.0	37.9	6.5	1.1	5.0
jun-08	4.1	87.5	9.7	596.2	1189.0	35.8	6.6	0.8	5.0
jul-08	4.2	87.9	9.5	664.3	1215.0	31.9	6.6	0.6	5.0
ago-08	4.0	88.0	9.3	724.3	1325.0	36.1	6.6	0.2	5.0
sep-08	4.0	88.2	9.2	1001.3	1202.0	36.6	6.6	0.7	5.0
oct-08	4.2	87.6	9.2	3150.0	1271.0	35.3	6.6	0.0	4.6
nov-08	4.0	86.4	8.9	3575.8	1225.0	35.6	7.6	-0.2	4.0
dic-08	4.1	86.1	10.5	4731.2	1365.0	34.2	7.1	0.3	3.6
ene-09	4.1	87.3	10.2	3841.6	1345.0	28.5	6.1	0.7	3.3

feb-09	4.0	86.4	10.0	3433.2	1350.0	31.5	5.9	0.5	3.3
mar-09	3.9	88.5	9.7	3567.9	1215.0	33.7	6.0	1.1	3.3
abr-09	3.9	88.4	9.3	3385.5	1180.0	33.4	6.0	0.7	3.3
may-09	3.8	88.5	9.2	3003.4	1195.0	30.7	5.9	0.0	3.3
jun-09	3.6	87.5	9.1	1321.9	1300.0	31.1	5.9	-0.1	3.3
jul-09	3.6	87.6	9.0	1179.6	1348.0	27.7	5.9	-0.1	3.3
ago-09	3.6	86.5	8.9	1091.0	1243.0	28.5	5.9	-0.3	3.3
sep-09	3.6	87.2	8.9	939.5	1226.0	28.8	5.8	0.6	3.3
oct-09	3.8	87.2	8.7	814.4	1252.0	26.9	5.8	0.2	3.3
nov-09	3.8	87.1	8.4	841.6	1335.0	27.8	5.8	0.3	3.3
dic-09	4.0	87.0	10.4	769.5	1359.0	27.4	6.0	0.6	3.3
ene-10	3.9	85.7	10.6	806.0	1233.0	25.0	5.9	0.8	3.3
feb-10	3.9	86.6	10.4	822.3	1399.0	28.3	5.8	0.3	3.3
mar-10	4.3	86.2	10.5	816.7	1348.0	32.8	5.9	0.2	3.3
abr-10	4.3	86.2	10.4	822.9	1291.0	34.0	5.8	0.5	3.3
may-10	4.5	84.5	10.3	951.7	1246.0	35.1	5.8	0.0	3.3
jun-10	4.6	86.0	10.4	1013.4	1209.0	36.6	5.8	0.0	3.3
jul-10	4.6	85.7	10.2	1037.1	1380.0	34.7	5.8	0.0	3.3
ago-10	4.8	86.2	10.0	1040.3	1243.0	35.4	5.8	0.1	3.3
sep-10	4.8	86.8	10.1	1226.4	1157.0	36.3	5.8	0.3	3.3
oct-10	4.6	86.6	10.0	1010.7	1359.0	34.0	5.8	0.3	3.3
nov-10	4.6	87.0	9.9	987.7	1165.0	34.4	5.8	0.3	3.3
dic-10	4.4	87.6	10.7	913.4	1185.0	35.7	5.8	0.5	3.3
ene-11	4.0	88.2	10.5	841.3	1202.0	28.8	5.3	0.7	3.3
feb-11	3.7	87.6	10.3	758.8	1203.0	34.3	5.3	0.6	3.3
mar-11	4.1	87.2	10.1	780.4	1163.0	32.8	5.4	0.3	3.3
abr-11	3.7	86.8	9.9	781.8	1208.0	30.9	5.5	0.8	3.3

may-11	3.7	87.8	9.8	799.2	1384.0	31.5	5.5	0.4	3.3
jun-11	3.8	88.3	9.7	782.8	1222.0	28.7	5.5	0.0	3.3
jul-11	3.8	87.9	9.6	779.1	1364.0	29.3	5.5	0.2	3.3
ago-11	3.8	87.6	9.5	871.2	1232.0	29.4	5.5	0.5	3.3
sep-11	3.8	87.2	9.5	867.9	1280.0	28.7	5.5	0.8	3.3
oct-11	3.6	87.6	9.4	886.2	1216.0	28.7	5.6	0.4	3.3
nov-11	3.6	88.3	9.8	838.2	1187.0	28.3	5.6	0.3	3.3
dic-11	3.6	89.3	10.1	845.6	1346.0	28.3	5.6	0.4	3.3
ene-12	3.6	88.6	10.2	818.0	1164.0	22.5	5.3	0.6	3.3
feb-12	3.6	88.3	10.0	788.0	1311.0	25.2	5.3	0.8	3.3
mar-12	3.6	88.4	9.6	824.3	1267.0	27.9	5.3	0.9	3.3
abr-12	3.6	88.1	9.4	792.2	1343.0	26.4	5.4	0.2	3.3
may-12	3.6	89.0	9.4	948.3	1231.0	26.2	5.4	-0.2	3.3
jun-12	3.6	88.4	9.3	892.5	1263.0	25.8	5.4	0.2	3.3
jul-12	3.6	87.8	9.1	852.1	1181.0	25.6	5.4	0.3	3.3
ago-12	3.6	85.8	8.9	790.6	1226.0	26.8	5.4	0.3	3.3
sep-12	3.6	86.7	8.9	743.3	1364.0	27.2	5.5	1.1	3.3
oct-12	3.6	86.9	8.8	824.1	1212.0	26.9	5.5	0.1	3.3
nov-12	3.6	86.8	8.9	829.4	1245.0	28.0	5.5	0.1	3.3
dic-12	3.6	86.0	10.4	825.9	1197.0	28.7	5.6	-0.2	3.3
ene-13	3.6	86.9	10.2	703.6	1208.0	22.4	5.3	0.5	3.3
feb-13	3.6	85.7	10.1	704.3	1228.0	26.2	5.3	0.2	3.3
mar-13	3.6	85.4	9.8	699.7	1218.0	28.4	5.3	0.4	3.3
abr-13	3.6	85.6	9.6	647.3	1386.0	27.8	5.3	0.2	3.3
may-13	3.6	86.5	9.6	626.3	1315.0	30.2	5.3	-0.2	3.3
jun-13	3.6	87.3	9.5	665.1	1271.0	29.7	5.3	-0.1	3.3
jul-13	3.6	87.8	9.6	619.9	1278.0	29.8	5.4	0.0	3.3

ago-13	3.6	88.1	9.5	648.6	1358.0	30.7	5.4	0.2	3.3
sep-13	3.6	87.6	9.5	627.7	1372.0	30.6	5.4	0.6	3.3
oct-13	3.6	87.1	9.3	499.5	1171.0	30.5	5.4	0.4	3.3
nov-13	3.6	85.9	9.2	539.0	1241.0	32.5	5.4	0.4	3.3
dic-13	3.6	84.2	9.9	530.3	1390.0	32.7	5.5	0.2	3.3
ene-14	3.6	86.0	10.2	605.3	1177.0	28.0	5.2	0.7	3.3
feb-14	3.6	86.5	10.1	609.2	1399.0	31.9	5.2	0.1	3.3
mar-14	3.6	86.0	9.8	507.6	1183.0	33.7	5.1	0.7	3.3
abr-14	3.6	87.9	9.6	361.0	1377.0	30.0	5.2	0.3	3.3
may-14	2.5	87.2	9.6	372.0	1266.0	31.4	5.2	0.0	3.3
jun-14	3.0	86.1	9.4	375.7	1379.0	31.7	5.2	0.1	3.3
jul-14	3.2	87.2	9.3	486.3	1338.0	31.2	5.2	0.4	3.3
ago-14	3.0	86.3	9.3	411.6	1226.0	31.4	5.2	0.2	3.3
sep-14	2.9	86.9	9.2	484.4	1335.0	31.2	5.2	0.6	3.3
oct-14	3.3	86.9	9.2	494.8	1277.0	31.8	5.2	0.2	3.3
nov-14	3.1	86.5	10.0	550.3	1240.0	31.8	5.2	0.2	3.3
dic-14	3.0	86.2	9.5	883.2	1307.0	29.8	5.4	0.1	3.3
ene-15	2.6	87.9	9.6	887.4	1245.0	26.0	4.9	0.6	3.3
feb-15	2.1	88.5	9.5	763.3	1361.0	30.1	4.9	0.6	3.3
mar-15	2.0	87.5	9.4	864.8	1229.0	30.9	4.9	0.4	3.3
abr-15	2.7	88.8	9.4	672.5	1298.0	32.1	5.0	0.8	3.3
may-15	2.9	87.6	9.3	735.1	1345.0	30.4	5.0	0.2	3.3
jun-15	3.2	87.4	9.2	823.6	1206.0	31.6	5.0	0.4	3.3
jul-15	3.0	87.4	9.2	979.8	1361.0	31.4	5.0	-0.1	3.3
ago-15	2.5	87.2	9.0	1343.6	1389.0	31.3	5.0	0.0	3.3
sep-15	2.5	87.8	8.9	1451.5	1388.0	31.5	5.0	0.3	3.3
oct-15	4.1	86.8	8.9	1251.6	1557.0	31.7	5.2	-0.1	3.3

nov-15	4.1	85.9	8.8	1206.9	1709.0	34.0	5.2	0.1	3.3
dic-15	4.0	86.2	9.3	1265.7	1794.0	34.5	5.3	0.1	3.4
ene-16	3.5	84.1	9.6	1509.5	1427.0	28.7	5.1	0.3	3.5
feb-16	3.1	83.1	9.5	1390.8	1728.0	33.3	5.1	0.1	3.5
mar-16	2.9	83.1	9.4	1058.3	1706.0	36.3	5.2	0.1	3.5
abr-16	3.2	84.1	9.5	940.9	1576.0	34.7	5.2	0.3	3.5
may-16	3.4	83.2	9.5	855.0	1721.0	34.4	5.3	0.0	3.5
jun-16	2.7	82.8	9.5	912.6	1424.0	36.7	5.3	0.4	3.5
jul-16	2.7	82.7	9.6	877.2	1528.0	36.4	5.3	-0.1	3.5
ago-16	2.3	81.9	9.6	862.6	1694.0	37.5	5.3	-0.2	3.5
sep-16	3.0	81.8	9.8	845.0	1559.0	39.8	5.4	0.2	3.5
oct-16	3.0	81.2	9.8	743.4	1683.0	40.2	5.4	-0.1	3.5
nov-16	2.9	81.8	9.8	735.8	1672.0	42.2	5.4	-0.2	3.5
dic-16	3.0	80.0	10.7	646.6	1761.0	44.9	5.5	0.2	3.6
ene-17	2.9	81.3	10.5	590.1	1777.0	36.6	5.2	0.1	3.8
feb-17	3.2	80.6	10.3	571.9	1659.0	36.3	5.2	0.2	3.8
mar-17	3.3	80.3	10.1	666.3	1570.0	34.0	5.4	0.1	3.9
abr-17	3.3	81.8	9.9	666.7	1752.0	34.4	4.9	0.4	4.0
may-17	2.6	83.5	9.8	694.2	1431.0	35.7	4.9	0.1	4.0
jun-17	2.9	83.3	9.7	706.5	1565.0	28.8	4.9	-0.6	4.1
jul-17	3.3	84.1	9.6	672.6	1442.0	34.3	5.0	-0.1	4.3
ago-17	2.6	85.0	9.5	643.1	1674.0	32.8	5.0	0.0	4.3
sep-17	3.2	85.4	9.5	606.4	1446.0	30.9	5.0	-0.2	4.3
oct-17	3.1	85.1	9.4	562.7	1662.0	31.5	5.0	-0.1	4.3
nov-17	2.9	85.3	9.8	507.4	1656.0	28.7	5.0	-0.3	4.3
dic-17	2.9	84.4	10.1	458.7	1510.0	29.3	5.0	0.2	4.4
ene-18	2.7	85.6	10.2	442.3	1412.0	34.4	5.2	0.2	4.5

feb-18	2.4	85.1	10.0	490.2	1727.0	35.7	5.2	0.2	4.5
mar-18	2.3	84.8	9.6	543.8	1637.0	28.8	5.3	0.1	4.6
abr-18	2.6	85.9	9.4	666.7	1774.0	34.3	5.1	-0.1	4.8
may-18	1.7	87.0	9.4	670.8	1601.0	28.0	5.1	-0.2	4.8
jun-18	2.2	86.7	9.3	761.1	1496.0	31.9	5.2	-0.3	4.9
jul-18	2.3	86.7	9.1	603.5	1736.0	33.7	5.2	0.0	5.0
ago-18	2.4	86.6	8.9	724.9	1549.0	30.0	5.0	0.3	5.0
sep-18	2.9	86.9	8.9	622.2	1408.0	31.4	5.0	0.4	5.0
oct-18	3.1	86.7	8.8	722.3	1712.0	31.7	5.0	-0.1	5.3
nov-18	3.2	87.0	8.9	739.9	1461.0	31.2	5.0	-0.3	5.3
dic-18	3.3	86.0	10.4	826.3	1771.0	31.4	5.0	0.1	5.3
ene-19	2.4	87.6	10.2	689.6	1572.0	31.2	5.2	0.5	5.5
feb-19	3.1	86.4	10.1	588.7	1527.0	31.8	5.2	-0.2	5.5
mar-19	3.1	88.6	10.0	592.0	1430.0	31.8	5.3	-0.2	5.5
abr-19	2.8	87.5	9.6	560.1	1730.0	29.8	6.6	0.2	5.5
may-19	3.0	87.7	9.4	618.6	1500.0	26.0	6.6	0.0	5.5
jun-19	2.1	88.0	9.4	580.1	1596.0	30.1	6.5	0.0	5.5
jul-19	2.3	88.2	9.3	603.4	1561.0	30.9	6.6	0.1	5.5
ago-19	2.8	87.5	9.1	704.5	1416.0	32.1	6.5	-0.1	5.3
sep-19	2.7	88.2	8.9	676.9	1629.0	30.4	6.5	0.0	5.2
oct-19	2.8	88.2	8.9	789.1	1424.0	31.6	6.7	0.5	5.0
nov-19	2.6	88.4	8.8	1145.5	1748.0	31.4	6.7	-0.7	4.8
dic-19	2.6	87.8	8.9	826.0	1718.0	31.4	6.5	0.0	4.8
ene-20	2.5	87.9	10.4	1018.0	1727.0	31.7	6.6	0.2	4.8
feb-20	2.6	87.2	10.2	1466.3	1515.0	31.2	6.6	-0.2	4.8
mar-20	2.5	88.7	9.4	4553.1	1528.0	31.4	6.6	0.2	3.8
abr-20	1.2	86.9	9.4	5129.2	1720.0	31.2	6.6	1.0	3.3

may-20	3.0	85.7	9.3	3906.7	1729.0	31.8	6.6	-0.3	3.3
jun-20	3.1	86.0	9.1	3372.7	1726.0	31.8	7.6	-0.6	3.3
jul-20	2.9	85.7	8.9	2754.6	1513.0	29.8	7.1	-0.6	3.3
ago-20	2.7	85.1	8.9	2812.9	1640.0	26.0	6.1	-0.3	3.3
sep-20	2.7	84.3	9.3	1015.1	1471.0	30.1	5.9	-0.2	3.3
oct-20	2.7	83.3	9.1	1029.4	1442.0	30.9	6.0	-0.2	3.3
nov-20	2.8	84.1	8.9	1065.4	1460.0	31.8	6.0	0.0	3.3
dic-20	2.6	82.4	8.9	1062.3	1444.0	29.8	6.0	0.0	3.3