



**UNIVERSIDAD LATINA
DE COSTA RICA**
POWERED BY **Arizona State University**

Universidad Latina de Costa Rica

Facultad de Ciencias Empresariales

Escuela de Economía

**Efectividad del Mecanismo de Transmisión de Tasas de Interés en
Costa Rica 2010-2020**

Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Economía

Estudiante:

Mario Antonio Zamora García Díaz

San José, Costa Rica

2022

Tribunal Examinador

Esta tesis fue aprobada por el Tribunal Examinador de la Carrera de Economía de la Universidad Latina, como requisito para optar por el Grado de Licenciatura en Economía.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

<u>Lector preside</u> Puesto en el Tribunal	<u>Víctor Sanabria Sandoval</u> Nombre completo	<u>VICTOR MANUEL SANABRIA SANDOVAL (FIRMA)</u> Firma
<u>Lector</u> Puesto en el Tribunal	<u>Gustavo Morales Morales</u> Nombre completo	<u>GUSTAVO ADOLFO MORALES MORALES (FIRMA)</u> Firma
<u>Tutor</u> Puesto en el Tribunal	<u>Mario Solano Navarro</u> Nombre completo	<u>MARIO GIOVANNI SOLANO NAVARRO (FIRMA)</u> Firma

Declaración Jurada

Yo, Mario Antonio Zamora García Díaz, con cédula de identidad número 115960589, estudiante del programa de Licenciatura en Economía de la Universidad Latina de Costa Rica, declaro bajo fe de juramento y consciente de las responsabilidades penales de este acto, que soy el autor intelectual de la Tesis: *Efectividad del Mecanismo de Transmisión de Tasas de Interés en Costa Rica 2010-2020*. En este contexto, libero a la Universidad Latina de Costa Rica, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Firmado en San José, Costa Rica, a los 13 días del mes de mayo del dos mil veintidós.

Firma: _____

Mario Antonio Zamora García Díaz

Cédula: 115960589

Agradecimientos

Quiero agradecer profundamente a mi familia por siempre brindarme todo su apoyo durante este proceso y a lo largo de mi desarrollo personal, académico y profesional. Le estoy extremadamente agradecido a mi mamá, mi padrastro, y mis abuelos, por todos sus aportes, su tiempo y su paciencia que me ayudaron a completar este proyecto.

Le agradezco mucho también a mi profesor tutor Mario Solano Navarro, por su apoyo y guía durante este proceso; al director Rigoberto Torres Mora por su ayuda y por darme la oportunidad para completar esta etapa, y también a los profesores de la escuela de Economía de la Universidad Latina de Costa Rica por la formación académica que me han brindado y me ha permitido cumplir esta meta.

También agradezco enormemente a la doctora Kattia Chacón Bejarano por toda su ayuda para completar este proceso y para superarme como estudiante y persona.

Dedicatoria

Dedico este logro a mi familia por siempre darme todo su apoyo y depositar en mí su amor incondicional. No habría completado esta etapa sin el apoyo y el esfuerzo de mi mamá, mi padrastro, y mis abuelos, que nunca dejaron de creer en mí, que me han enseñado siempre a ser mejor persona y a superarme a pesar de cualquier adversidad; sin ellos no sería la persona que soy el día de hoy.

A mi hermano, que ha sido mi motor para superarme cada día. Que este logro le pueda servir de ejemplo cuando sea su turno de culminar su desarrollo académico. Para que sepa que siempre va a contar con mi apoyo absoluto y que crea siempre en su capacidad para hacer lo que se proponga.

Tabla de Contenidos

Contenido

Capítulo I Aspectos Generales de la Tesis.....	17
1.1 Antecedentes	18
1.2 Situación del Problema	21
1.3 Planteamiento del Tema	23
1.4 Objetivos	23
1.4.1 Objetivo General.....	23
1.4.2 Objetivos Específicos	23
1.5 Alcances y Limitaciones	23
1.5.1 Alcances.....	23
1.5.2 Limitaciones	24
Capítulo II Marco Teórico.....	25
2.1 Teoría Monetaria	26
2.1.1 El Dinero.....	26
2.1.2 Tasa de Interés	27
2.1.3 Mercado de dinero	29
2.1.4 Equilibrio del Mercado de Dinero	32
2.2 Sector Real de la Economía	35
2.2.1 Producción	35

2.2.2 Inflación.....	39
2.2.3 Equilibrio del Mercado de Bienes y Servicios	42
2.3 Modelo IS-LM	45
2.3.1 Curva IS.....	46
2.3.2 Curva LM	50
2.4 Política Económica	57
2.4.1 Desempleo	58
2.4.2 Política Fiscal	65
2.5 Sector Externo.....	68
2.5.1 Balanza de Pagos	69
2.5.2 Tipo de Cambio	70
2.6 Modelo Mundell-Flemming.....	73
2.6.1 Economía Abierta con Tipo de Cambio Flexible.....	77
2.6.2 Economía Abierta con Tipo de Cambio Fijo	79
2.7 La Banca Central.....	81
2.7.1 Sistema Financiero	83
2.8 Política Monetaria.....	84
2.8.1 Objetivos.....	85
2.8.2 Regímenes Monetarios	86
2.8.3 Instrumentos	87

2.8.4 Regla de Taylor.....	90
2.8.5 Tasa de Política Monetaria.....	91
2.9 Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria.....	93
2.9.1 Tasas de Interés del Sistema Financiero.....	93
2.9.2 Crédito Bancario.....	94
2.9.3 Tipo de Cambio Nominal.....	95
2.9.4 Expectativas de Inflación.....	96
2.9.5 Precios de Otros Activos.....	97
2.10 Determinantes del Mecanismo de Transmisión.....	98
2.10.1 Dolarización.....	99
2.10.2 Concentración Bancaria.....	100
2.10.3 Déficit Fiscal.....	101
2.10.4 Independencia del BCCR.....	102
2.10.5 Flexibilidad Cambiaria.....	103
Capítulo III Marco Metodológico.....	104
3.1 Tipo de Investigación.....	105
3.2 Método de Recolección de Datos.....	106
3.2.1 Revisión Documental.....	106
3.2.2 Bases de Datos e Indicadores.....	107
3.2.3 Fuentes de Información.....	107

3.2.4 Variables y sus Definiciones	108
Capítulo IV Análisis e Interpretación de los Resultados	114
4.1 Política Monetaria	115
4.1.1 Tasa de Política Monetaria	116
4.1.2 Tasa Básica Pasiva	122
4.1.3 Inflación	126
4.2 Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria	131
4.2.1 Tasas de Interés del Sistema Financiero	133
4.2.2 Crédito Bancario	144
4.2.3 Tipo de Cambio	148
4.2.4 Expectativas de Inflación	152
4.3 Determinantes del Mecanismo de Transmisión	154
4.3.1 Dolarización de la Economía	155
4.3.2 Concentración Bancaria	157
4.3.3 Déficit Financiero del Gobierno Central	161
4.3.4 Independencia del BCCR	163
4.3.5 Flexibilidad Cambiaria	165
Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones	169
5.1 Conclusiones	170
5.2 Recomendaciones	176

Capítulo VI Referencias Bibliográficas.....	178
6.1 Bibliografía Citada.....	179
6.2 Bibliografía Consultada	186

Lista de Tablas

Tabla 1.	Inflación de los socios comerciales de Costa Rica del 2010 al 2020	121
Tabla 2.	Tasa de desempleo abierta y NAIRU en Costa Rica del 2010 al 2020	130
Tabla 3.	Saldos en cuenta corriente y cuenta financiera de la balanza de pagos.....	149

Lista de Figuras

Figura 1.	Mercado de dinero en equilibrio	33
Figura 2.	Diagrama de flujo circular de la economía	38
Figura 3.	Demanda y oferta agregadas en equilibrio.....	44
Figura 4.	Demanda agregada enfoque keynesiano	48
Figura 5.	Mercado de bienes y servicios y la curva IS.....	50
Figura 6.	Mercado de dinero y la curva LM.....	53
Figura 7.	Gráfico del modelo IS-LM.....	53
Figura 8.	Aumento del gasto autónomo en el modelo IS-LM.....	54
Figura 9.	Trampa de liquidez modelo IS-LM.....	55
Figura 10.	Efecto crowding-out modelo IS-LM.....	56
Figura 11.	Efecto crowding-out caso clásico modelo IS-LM	57
Figura 12.	Curva de Phillips de corto plazo	63
Figura 13.	Curva de Phillips de CP y LP ante una disminución de la inflación esperada.....	64
Figura 14.	Curva de Phillips de CP y LP ante un aumento de la tasa de desempleo natural ...	65
Figura 15.	Modelo Mundell-Flemming.....	76
Figura 16.	Política fiscal expansiva con TC flexible en el modelo Mundell-Flemming.....	78
Figura 17.	Política monetaria expansiva con TC flexible en el modelo Mundell-Flemming ..	79
Figura 18.	Política fiscal expansiva con TC fijo en el modelo Mundell-Flemming	80
Figura 19.	Política monetaria expansiva con TC fijo en el modelo Mundell-Flemming.....	81

Figura 20.	Tasa de política monetaria del 2010 al 2020.....	117
Figura 21.	PIB trimestral de Costa Rica del 2010 al 2020.....	119
Figura 22.	Tasa básica pasiva del 2010 al 2020	124
Figura 23.	Índice de inflación del 2010 al 2020.....	128
Figura 24.	Mecanismo de transmisión de la política monetaria en Costa Rica.....	132
Figura 25.	Tasa de interés activa bancaria promedio del 2010 al 2020.....	135
Figura 26.	Tasas de interés activas de bancos estatales y bancos privados del 2018 al 2020	138
Figura 27.	Tasa de interés pasiva bancaria promedio del 2010 al 2020.....	139
Figura 28.	Tasas de interés pasivas de bancos estatales y bancos privados del 2016 al 2020	141
Figura 29.	Tasa de interbancaria promedio y tasa de política monetaria del 2010 al 2020....	143
Figura 30.	Crédito bancario al sector privado del 2010 al 2020	145
Figura 31.	Distribución del crédito bancario por actividad económica al 2010 y 2020.....	147
Figura 32.	Crédito bancario al sector privado por principales actividades del 2010 al 2020	148
Figura 33.	Tipo de cambio promedio negociado en el MONEX del 2010 al 2020.....	150
Figura 34.	Expectativas de inflación a 12 meses e inflación real del 2010 al 2020.....	153
Figura 35.	Dolarización del sistema bancario del 2010 al 2020	156
Figura 36.	Distribución por banco de préstamos del sistema financiero al 2010 y 2020.....	159
Figura 37.	Índice Herfindahl-Hirschman del sistema bancario de Costa Rica	160
Figura 38.	Déficit primario y financiero del gobierno central del 2010 al 2020.....	162
Figura 39.	Déficit financiero del Banco Central de Costa Rica del 2010 al 2020	164

Figura 40. Tipo de cambio promedio negociado en el MONEX y reservas internacionales netas del BCCR del 2010 al 2020 167

Abreviaturas

BC	Banco Central
BCR	Banco de Costa Rica
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BM	Base Monetaria
BNCR	Banco Nacional de Costa Rica
BNV	Bolsa Nacional de Valores
BPDC	Banco Popular y de Desarrollo Comunal
DA	Demanda Agregada
FMI	Fondo Monetario Internacional
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IPC	Índice de Precios al Consumidor
MEDI	Mercado de Dinero
MIL	Mercado Integrado de Liquidez
MONEX	Mercado de Monedas Extranjeras
OA	Oferta Agregada
OSD	Otras Sociedades de Depósito
PE	Política Económica

PF	Política Fiscal
PIB	Producto Interno Bruto
PM	Política Monetaria
P.P.	Puntos Porcentuales
TBP	Tasa Básica Pasiva
TC	Tipo de Cambio
TCN	Tipo de Cambio Nominal
TCR	Tipo de Cambio Real
TPM	Tasa de Política Monetaria

Capítulo I Aspectos Generales de la Tesis

1.1 Antecedentes

El Banco Central de Costa Rica (BCCR) es la institución encargada de llevar a cabo la política monetaria del país, y su principal función es velar por la estabilidad interna y externa de la moneda nacional. Una meta planteada por el BCCR para lograr cumplir su objetivo es conservar un índice de inflación bajo. Para alcanzar este objetivo, el BCCR cuenta con una herramienta clave: la tasa de política monetaria (TPM), y se vale del mecanismo de transmisión de esta en las tasas de interés del sistema financiero nacional.

La TPM se definió como la herramienta principal para ejecutar la política monetaria en el 2011, mientras que ya se había adoptado la transición a un esquema de metas de inflación explícitas en el 2006, y desde esa fecha se le da seguimiento a la efectividad de esta tasa. Este seguimiento se da por medio de investigaciones que realizan los funcionarios del BCCR, en intervalos que varían.

Con este trabajo de investigación se pretende analizar la efectividad del traspaso de la TPM en las tasas de interés en Costa Rica, durante el período que comprende desde el año 2010 hasta el año 2020, considerando los diferentes cambios de política y regímenes económicos que han tenido lugar en este lapso.

Se van a tomar como base para esta investigación, diferentes documentos de trabajo publicados por el BCCR durante el período propuesto del 2010 al 2020, para observar la evolución del conocimiento sobre este tema y la respuesta ante cambios en la economía del país.

En el documento de trabajo del BCCR de Monge Badilla y Muñoz Salas publicado en el 2011, titulado “El traspaso de cambios en la tasa de interés de política monetaria hacia las tasas de interés del sistema financiero costarricense”, los autores estudian la medida en que se traspasan los cambios en la TPM en las tasas de interés del sistema financiero para determinar si estas se ajustan

de forma completa, así como el efecto del cambio de régimen cambiario sobre el coeficiente de traspaso de las tasas, el plazo en que tardan en ajustarse las tasas y también si existe alguna asimetría en el traspaso de los cambios en la TPM dependiendo si estos son positivos o negativos. Este estudio analiza observaciones empezando en el año 2000 y finalizando en el 2010.

En el año 2005, el BCCR adoptó un régimen cambiario de bandas, el cual estuvo vigente hasta el año 2016. Por esta razón es importante tomar en cuenta estudios que comparen los efectos en el mecanismo de transmisión de la TPM ante cambios de régimen cambiario.

Los autores encontraron que, en primer lugar, el traspaso de los cambios en la TPM a las tasas de interés del sistema financiero no es completo. En cuanto al efecto del régimen cambiario, se observó que los coeficientes de traspaso en el régimen de minidevaluaciones y el coeficiente en el régimen de bandas cambiarias son distintos, por lo que determinaron que los cambios de régimen cambiario causan diferencias estructurales en el estudio. La velocidad de ajuste de las tasas de interés ante cambios de la TPM demostró ser mayor en las tasas de interés activas que en las tasas pasivas, además, el traspaso fue más rápido para las muestras de régimen de bandas cambiarias en comparación a las muestras de régimen de minidevaluaciones. Finalmente, con respecto a la asimetría, se observó que las tasas de interés activas y pasivas se ajustan en proporción distinta ante cambios positivos o negativos de la TPM.

Otro documento de trabajo del BCCR de Barquero Romero y Mora Guerrero publicado en el 2014, titulado “El efecto del traspaso de la tasa de interés de los instrumentos del Banco Central en Costa Rica hacia las tasas de interés del sistema financiero”, además de revisar nuevamente las hipótesis que se plantearon en el documento mencionado anteriormente, se analizan los factores que influyen en la efectividad del mecanismo de traspaso. Los factores que se consideran son: la dolarización del sistema financiero, la concentración bancaria, el nivel de endeudamiento del

Gobierno de Costa Rica y el déficit financiero del BCCR. En cuanto a estos factores, los autores concluyen que los mismos impactan de forma negativa el mecanismo de transmisión de la TPM.

En 2015, Barquero Romero y Orane Hutchinson, en el documento de trabajo del BCCR llamado “El orden de propagación de cambios en la tasa de política del Banco Central sobre las tasas de interés del sistema financiero en Costa Rica”, descubren que los cambios en la TPM se reflejan primero sobre las tasas pasivas de los bancos comerciales y este ajuste es el que afecta a las tasas activas de los mismos, es decir, que la transmisión de cambios en las TPM es indirecta. Además, se observa que los bancos estatales ajustan sus tasas antes que los bancos privados.

El BCCR publica en el 2018 un documento de trabajo por Esquivel Monge titulado “Transmisión de la tasa de política monetaria a los mercados de dinero en Costa Rica” donde se estudia la transmisión de cambios en la TPM en los diferentes mercados de dinero del país, el Mercado Integrado de Liquidez (MIL) y el Mercado de Dinero (MEDI). Se concluye que ajustes en la TPM se transmiten de forma rápida y significativa en el MIL, mas no así en el MEDI.

En el documento de trabajo del BCCR “Traspaso de la tasa de política monetaria en Costa Rica de 2000 a 2018” publicado en el 2020, los autores Barquero Romero y Cendra Villalobos afirman además que “la flexibilidad cambiaria tiene un efecto positivo sobre la transmisión de la TPM”. Esto se vuelve más importante dado el hecho que desde el 2015, el BCCR dejó el uso de bandas cambiarias y adoptó un régimen cambiario de flotación administrada.

1.2 Situación del Problema

La política monetaria es el canal principal del Banco Central de Costa Rica para la aplicación de sus estrategias económicas y el cumplimiento de su principal objetivo como institución: mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional. Por esta razón, es de suma importancia analizar la efectividad de su principal herramienta en este canal: la tasa de política monetaria, y a su vez, el mecanismo de transmisión de esta en las tasas de interés del sistema financiero del país. Esta herramienta se definió como la principal para ejecutar la política monetaria en el 2011, mientras que el país ya había adoptado en el 2006 la transición a un esquema de metas de inflación explícitas, y desde entonces, se le ha dado seguimiento a la evolución y efectividad de esta tasa.

El BCCR ha realizado una investigación continua de dicho tema durante los años, en respuesta a los cambios de estrategias y regímenes económicos que se adoptan. Por esta razón, existen numerosos documentos de trabajo de esta institución para apoyar la investigación sobre este tema. En esta investigación se propone analizar lo que ha sucedido en el período comprendido desde el año 2010 hasta el año 2020, y de esta forma determinar la efectividad del mecanismo de transmisión de la TPM en las tasas de interés en Costa Rica, teniendo en cuenta los cambios de políticas y regímenes económicos que se han dado en este lapso.

Ante la situación económica mundial, el alza de precios de los insumos y los fletes los cuales encarecen la fabricación e importación de productos, causados por la reciente pandemia del COVID-19, Costa Rica enfrenta un panorama que presenta un reto para el crecimiento y la estabilidad de la economía nacional. Al ser nuestro país una economía deficitaria en la balanza comercial, el efecto de este encarecimiento global conlleva un desafío para nuestra economía. Es por esta razón que se considera de suma importancia analizar qué tan efectivas son las acciones que toma el BCCR para mantener la estabilidad de precios por medio de la política monetaria.

Para lograr entender el mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica, se va a consultar diferentes textos que definan las variables que componen este concepto, tanto libros académicos de diferentes autores y en distintos países, como investigaciones realizadas en el BCCR, y hacer una comparación de las distintas definiciones encontradas con la realidad actual. Así se pueden definir los aspectos que forman el mecanismo de transmisión de la tasa de interés y en qué manera se ve afectada la misma.

La evolución de la TPM se va a analizar recopilando los datos reportados por el BCCR del año 2010 al año 2020, y observando los cambios en la misma con el contexto de la época en que sucede, para entender por qué se dan estas variaciones. De esta forma se puede entender qué tan eficaz es esta herramienta para la ejecución de la política monetaria, y analizar cómo afecta la misma a las tasas de interés del sistema financiero nacional.

Con apoyo de modelos previamente planteados y validados por autores en la literatura sobre este tema, se va a determinar en qué proporción y en qué condiciones se da el traslado de los ajustes en la TPM en las tasas de interés del sistema financiero nacional. Con esto se va a poder analizar cuál es la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica en los últimos diez años.

Esta investigación pretende ampliar el conocimiento sobre la política monetaria y su efecto sobre la economía nacional, y que esta sirva como base para futuras consultas con fines académicos sobre este tema.

1.3 Planteamiento del Tema

¿Cuál es la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica durante el período 2010-2020.

1.4.2 Objetivos Específicos

Definir el mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica.

Analizar la evolución de la tasa de política monetaria en Costa Rica.

Determinar el traslado de la tasa de política monetaria a la tasa básica pasiva en Costa Rica.

1.5 Alcances y Limitaciones

1.5.1 Alcances

El alcance de esta investigación es analizar la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica en el período del año 2010 al año 2020 para comprender más a fondo los efectos de la política monetaria sobre la economía nacional. Para lograr esto se va a estudiar cada uno de los componentes del mecanismo de transmisión, la evolución de la TPM y el traslado de esta a las tasas de interés del sistema financiero nacional, así como también los determinantes de este traslado. Para el análisis de la transmisión sobre las tasas de interés se va a tomar de referencia la tasa básica pasiva (TBP). Con esta investigación se espera también poder aclarar el tema de transmisión de política monetaria para futuros estudios relacionados a esta.

1.5.2 Limitaciones

Una limitación de esta investigación es que se tomará la información publicada por el BCCR como los datos base. El tratamiento de los datos está sujeto a la técnica de recolección de datos y cálculos realizados por la institución.

El análisis de los datos está limitado a la información disponible sobre las variables, además que no se desarrollan modelos econométricos para medir los coeficientes o grado de significancia de las variables para explicar el traspaso de las tasas de interés, debido a limitaciones de tiempo y de recursos tecnológicos para desarrollar tales modelos.

Otra limitación es el tiempo disponible para desarrollar la investigación, el cual abarca aproximadamente treinta semanas, por lo que puede afectar la profundidad del estudio y por ende de sus conclusiones. Además, en el momento de presentar esta investigación, la coyuntura económica y política en Costa Rica puede variar, cambiando las condiciones actuales que se describen en esta investigación.

Capítulo II Marco Teórico

En este capítulo se van a definir conceptos básicos de teoría monetaria, también se va a describir el sector real de la economía, y luego presentar un modelo que describe la dinámica de estos dos sectores de la economía ante la política económica de estabilización. Después se van a los distinguir diferentes distorsiones e identidades que se deben tener en cuenta al formular política económica, así como también incluir al modelo que se presentó anteriormente el sector externo, para de esta forma identificar los procesos de demanda y oferta que se dan en una economía abierta ante la política económica.

Por último, se van a definir conceptos de la política monetaria y los instrumentos que se utilizan para ejecutarla. También se va a exponer el contexto de la economía de Costa Rica en el tema de política monetaria. Todo esto en aras de que esta investigación sea fácil de entender y los conceptos e identidades que se utilicen en los capítulos siguientes sean fáciles de distinguir y tengan una definición clara para el lector.

2.1 Teoría Monetaria

2.1.1 El Dinero

Para poder empezar a discutir sobre cualquier tema monetario, se debe comenzar por definir una de las unidades básicas de la economía: el dinero. Según Samuelson y Nordhaus (2019) el dinero es “cualquier cosa que sirve como un medio de intercambio comúnmente aceptado” (p.474). El dinero es todo conjunto de activos financieros que cumplan con esta característica de medio de intercambio comúnmente aceptado.

Existen diferentes tipos de dinero, principalmente tres clasificaciones: el dinero mercancía, el dinero papel y el dinero fiduciario (Samuelson y Nordhaus, 2019). El dinero mercancía, tal como su nombre lo indica, son las mercancías o bienes que eran comúnmente aceptadas como medio de

cambio. Su valor era intrínseco, no obstante, este era muy inconveniente para realizar intercambios, ya que no era divisible, y como lo es en el trueque, debía existir una coincidencia de intereses entre las partes realizando la transacción. El dinero papel, son títulos de papel que se les han dado valor y son aceptados como medio de cambio. Este posee ciertas características las cuales lo diferencian y le brinda derechos al receptor del título, así como también le genera obligaciones al emisor. El dinero fiduciario, son los billetes y monedas que emite el banco central. Este no tiene valor intrínseco, pero se establece como dinero por decreto. Este tipo de dinero es el más común en las economías actuales.

El dinero cuenta con tres funciones principales: medio de cambio, unidad de cuenta, y depósito de valor (Samuelson y Nordhaus, 2019). Tiene la función de ser un medio de cambio ya que este se acepta a cambio de bienes y servicios. También cumple la función de unidad de cuenta puesto que se usa para indicar los precios de los bienes y servicios. Y finalmente, el dinero posee la función de depósito de valor debido a que este se puede utilizar para intercambiar por bienes y servicios en el futuro.

El dinero puede ser usado para transacciones, para ahorro, o también para inversiones. Cuando el dinero se usa para ahorros o inversiones, este tiene un beneficio en el tiempo, ya que, sin este, no habría razón por la cual no utilizar el dinero para comprar más bienes y servicios. Este beneficio por el ahorro se le llama: el interés.

2.1.2 Tasa de Interés

La tasa de interés la define Parkin (2018) como “el interés recibido, expresado como porcentaje del precio del activo” (p. 572), refiriéndose a los activos financieros. Estos activos financieros son los créditos, bonos, acciones, derivados financieros, y títulos o certificados de depósitos. No se

debe confundir estos últimos con depósitos a la vista, cuando se hace referencia a certificados de depósitos, se dice que estos son depósitos a plazo o de ahorro, de los cuáles no se pueden realizar retiros, al menos sin incurrir en un gasto adicional.

Se puede considerar entonces, que la tasa de interés es el costo de mantener el dinero. Al decir esto se hace referencia a que, una vez realizadas todas las transacciones de un individuo, el dinero que le queda para ahorrar lo puede invertir de forma que este rinda algún beneficio. Al no invertirlo, o sea, mantener el dinero, la persona está dejando de recibir estos rendimientos sobre sus fondos ahorrados. Para efectos de esta investigación, se va a definir que la alternativa a mantener saldos de dinero es la compra de bonos que den un rendimiento sobre la inversión.

La tasa de interés determina el precio que podemos recibir a cambio de depositar el dinero en un banco u otra institución financiera, en un plazo acordado. Por otro lado, la tasa de interés también se puede considerar el costo del dinero prestado, en el caso que la persona está en la posición de deudora. En este caso, la tasa de interés es el costo de utilizar dinero, o fondos prestados.

Por esta razón, la tasa de interés juega un papel sumamente importante en la economía, ya que es un determinante de la demanda de dinero de los individuos, sin embargo, no es el único factor que determina esta demanda.

Existen dos tipos de tasa de interés: la tasa nominal y la tasa real (Parkin, 2018). La tasa nominal es el precio explícito pactado por el activo financiero. La tasa real es el precio de este activo, menos un ajuste por la inflación. Al mismo tiempo, las tasas de interés del sistema financiero se dividen en dos categorías: tasas activas, y tasas pasivas. La tasa activa de interés es la tasa que fijan los acreedores sobre los fondos prestados a los deudores, es decir, el costo de pedir dinero prestado. La tasa pasiva de interés es la tasa que reciben las personas por depositar o invertir su dinero en

instituciones financieras, ya sea en una cuenta de ahorros, un fondo de inversión, certificados a plazo, entre otros.

Cabe mencionar también, que las tasas de interés varían dependiendo de varios factores, entre ellos los plazos fijados de vencimiento, y el riesgo que se incurre al hacer una inversión, en este caso se puede observar por ejemplo la variación que existe en las tasas disponibles según cada sector productivo de la economía, como por ejemplo el sector agroindustrial, el sector comercial, el sector construcción.

Como se mencionó anteriormente, existe una tasa de interés real que determina la renta real que se puede percibir por un activo financiero al descontar la expectativa de la inflación.

$$r = i - \pi^e$$

Donde,

- r es la tasa de interés real.
- i es la tasa de interés nominal.
- π^e es la inflación esperada.

2.1.3 Mercado de dinero

2.1.3.1 Demanda de Dinero

De acuerdo con Parkin (2018) “la cantidad demandada de dinero es el inventario de dinero que la gente elige tener en cualquier día determinado” (p.604). La principal razón por la cual las personas demandan dinero es para realizar compras o cubrir sus transacciones. La teoría económica keynesiana también identifica otras dos razones por las cuales se demanda dinero: por fines de

precaución, y por especulación. Estos motivos están relacionados a la incertidumbre y las expectativas, conceptos que juegan un papel fundamental en la política monetaria.

El monto de transacciones de las personas está relacionado con el nivel de ingreso disponible o renta de estas (Samuelson y Nordhaus, 2019). Al aumentar el ingreso de la gente, también aumenta su demanda de dinero para realizar transacciones. A su vez, el nivel de precios de la economía también va a determinar la demanda de dinero. Si el nivel de precios aumenta, las personas van a necesitar más dinero para cubrir sus transacciones.

Por otro lado, la demanda de dinero tiene una relación inversa a la tasa de interés. Al aumentar la tasa de interés, las personas van a demandar más bonos para recibir un mayor rendimiento. Para efectos de esta investigación, al hablar de la tasa de interés, nos referimos a la tasa de interés nominal.

La demanda de dinero la podemos representar con la siguiente ecuación:

$$M_d = f(Y, i)$$

(+), (-)

Esta ecuación define la curva de dinero, donde:

- M_d es la demanda de saldos reales de dinero.
- Y es la renta de las personas. Este tiene un coeficiente positivo (+).
- i es la tasa de interés. Esta tiene un coeficiente negativo (-)
- $f(Y, i)$ es la función de demanda de dinero.

2.1.3.2 Oferta de Dinero

“La oferta de dinero se define como la cantidad de dinero existente en una economía” (Mankiw, 2020). Se observa en la combinación del dinero en efectivo, también llamado dinero circulante, y

los depósitos bancarios a la vista o en cuenta corriente. El dinero circulante se compone de los billetes y monedas en poder de las personas o que se mantiene en circulación. Los depósitos a la vista son los depósitos bancarios que permiten retirar efectivo o usar el dinero en la cuenta de forma inmediata. Esta combinación de definiciones de dinero se conoce como un agregado monetario. Este agregado monetario se le conoce como medio circulante (M1), y compone la definición básica de oferta monetaria (Ms) en la economía (Parkin, 2018). Existen por supuesto definiciones más amplias de este agregado (M2, M3, M4) que incluyen otros activos financieros como los depósitos a plazo o depósitos de ahorro, cuasidinero en moneda nacional, y cuasidinero en moneda extranjera.

Los agregados monetarios por conocer son los siguientes: en primer lugar, existe la emisión monetaria, el dinero en poder de las personas y que estas depositan en el sistema bancario. Luego, al agregar a la emisión monetaria, las reservas que mantienen los bancos y las reservas que estos mismos mantienen en el banco central por motivo de cumplir con las reservas mínimas legales, forman lo que se conoce como base monetaria (BM) (Parkin, 2018).

El siguiente eslabón es el medio circulante (M1) el cual ya se explicó anteriormente. Al agregar al medio circulante el cuasidinero en moneda nacional, es decir, los depósitos bancarios y otros activos en que no son líquidos, pero pueden convertirse en dinero líquido en un cierto plazo, obtenemos el agregado monetario M2. Finalmente, al agregar este mismo tipo de activos financieros, pero en moneda extranjera, conseguimos el agregado monetario M3, también llamado la liquidez total.

El sistema financiero posee la peculiaridad que, al realizar sus actividades con los fondos que le confieren sus clientes, se está generando un efecto multiplicador de la cantidad de dinero en la economía. Es decir, que existe un coeficiente multiplicador de la oferta de dinero en el sistema

financiero. Este es un aspecto muy importante que los bancos centrales deben tomar en cuenta y controlar a la hora de hacer su política monetaria.

Al ser conscientes del efecto multiplicador del dinero, podemos representar oferta monetaria con la siguiente ecuación:

$$M_s = \mu * BM$$

Esta ecuación define la curva de oferta de dinero, donde:

- M_s es la oferta monetaria.
- μ es el coeficiente multiplicador del dinero.
- BM es la base monetaria.

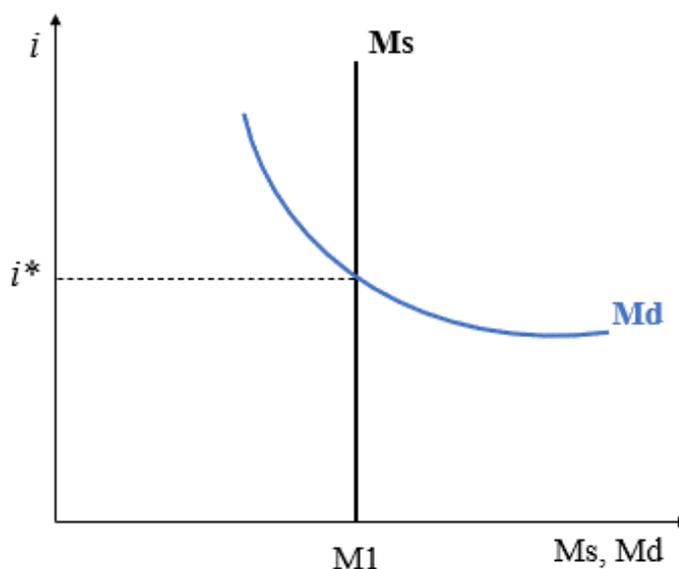
2.1.4 Equilibrio del Mercado de Dinero

De acuerdo con Parkin (2018) “El equilibrio del mercado de dinero ocurre cuando la cantidad demandada de dinero iguala a la cantidad ofrecida” (p. 606). Para un nivel de demanda y oferta de dinero en equilibrio, existe también una tasa de interés de equilibrio. Se supone que la oferta de dinero la controla directamente el banco central. Entonces, la curva de oferta monetaria no va a verse afectada por la tasa de interés, por lo tanto, esta curva va a ser vertical.

En el corto plazo, los ajustes oferta de dinero del banco central causan que las personas ajusten su demanda de dinero (Parkin, 2018). Esto va a provocar ajustes en la tasa de interés nominal hasta que se alcance un nuevo equilibrio. Por ejemplo, al haber un aumento en la oferta monetaria, las personas poseen más inventario de dinero del que desean, por lo que estos van a comprar más bonos en el mercado bursátil. Al hacer esto, el precio de los bonos sube de precio por su alta demanda y la tasa de interés ofrecida por el mercado disminuye, con lo cual se llega a un punto de

equilibrio de corto plazo. En otro caso, si el banco central reduce su oferta monetaria, las personas van a tener menos dinero del que desean, entonces van a vender sus bonos en el mercado bursátil. Con esto, el precio de los bonos cae por la alta oferta y la tasa de interés ofrecida por el mercado aumenta. Así se llega a un punto de equilibrio de corto plazo el cual se representa gráficamente en la figura 1.

Figura 1. Mercado de dinero en equilibrio



Fuente: Elaboración propia.

En el largo plazo, para realizar un análisis adecuado, se estudian las variables reales para examinar el equilibrio de los mercados. Es decir, que se debe eliminar el efecto de los precios en el largo plazo, estos se asumen como constantes.

2.1.4.1 La Neutralidad del Dinero

La cantidad de dinero no es una variable que pueda afectar las variables reales en el largo plazo. A esto se le conoce como neutralidad del dinero y se fundamenta en la teoría económica clásica, bajo el concepto de dicotomía clásica. Como explica Mankiw (2020) “La dicotomía clásica se debe, en

la teoría clásica, a que las variaciones de la oferta monetaria no influyen en las variables reales. Esta falta de relevancia del dinero sobre las variables reales se denomina neutralidad monetaria” (p. 112). Esto sucede ya que, en el largo plazo al estar las variables del sector real en equilibrio, una mayor cantidad de dinero no va a impulsar al mayor consumo, dado que la producción alcanzó su nivel potencial y las empresas no pueden aumentar su oferta.

En un equilibrio de largo plazo del sector real, la producción (PIB) real es igual al PIB potencial, la economía se encuentra en una situación de pleno empleo, y la inflación iguala la tasa de inflación esperada (Mankiw, 2020). Si el banco central ajusta la oferta monetaria, como las variables del sector real no se ven afectadas, la tasa de interés real se mantiene en el punto de equilibrio. Entonces, la variable que se ve afectada en el largo plazo por modificaciones de la oferta de dinero es el nivel de precios. Esto lo explica la “teoría cuantitativa del dinero”.

2.1.4.2 La Teoría Cuantitativa del Dinero

Según Parkin (2018) “la teoría cuantitativa del dinero sostiene que, en el largo plazo, un aumento en la cantidad de dinero conduce a un aumento porcentual equivalente en el nivel de precios” (p. 608). Para entender por qué este sucede esto, vamos a estudiar la ecuación cuantitativa del dinero.

En primer lugar, tenemos que el PIB nominal es igual a la producción real (Y) por el nivel de precios de la economía (P).

$$PIB = P * Y$$

Luego, observamos un elemento conocido como “velocidad de circulación del dinero” (V). Este factor mide la velocidad a la cual cambia de manos el dinero en la economía por las transacciones que realizan las personas. Se supone como un factor constante. La velocidad de circulación es una razón entre el PIB nominal y la cantidad de dinero de la economía (M).

$$V = \frac{PY}{M}$$

Entonces, la ecuación cuantitativa nos demuestra la relación entre la cantidad de dinero y la velocidad que este circula en la economía con el PIB nominal.

$$MV = PY$$

En el largo plazo, los factores V y Y se mantienen constantes, por lo cual sólo pueden afectarse los factores M y P ante políticas monetarias.

2.2 Sector Real de la Economía

2.2.1 Producción

Hasta ahora se ha mencionado muchas veces ya “la producción”, la renta, el producto, o el ingreso de las personas. A continuación, se va a estudiar a qué se refiere este concepto y por qué es importante cuando se está analizando temas de la teoría monetaria.

La medición más utilizada de la producción de un país es el Producto Interno Bruto (PIB). Samuelson y Nordhaus (2019) afirman que “el PIB es el nombre que se le da al valor total de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un año dado” (p. 397). Forma parte de lo que se conoce como “cuentas nacionales”, las cuáles son datos estadísticos de la economía de un país que se usan para monitorear el progreso de esta, y decidir si se deben tomar acciones de política económica para arreglar o ajustar el rumbo que está tomando y así velar por la estabilidad y crecimiento la economía.

Existen diferentes formas de calcular el PIB, entre ellas están: el método del gasto y el método del ingreso (Samuelson y Nordhaus, 2019). El método del ingreso se mide al calcular la renta de todos los factores que participan en el proceso de la producción de bienes y servicios finales. Este método

se enfoca en los ingresos del mercado de factores, como los salarios de las familias al prestar sus servicios para la producción y los costos (alquileres y/o intereses) de las empresas al emplear factores para la producción. Por otro lado, el método del gasto se enfoca en las compras de bienes y servicios finales de las familias, las compras de las empresas, del gobierno y las compras y ventas del sector externo. El método del gasto es el más comúnmente utilizado para medir el PIB, y se puede representar con la siguiente ecuación:

$$PIB = C + I + G + XN$$

Donde,

- C es el gasto de consumo privado de las familias.
- I es la inversión en capital de las empresas.
- G es el gasto de gobierno.
- XN son las exportaciones netas, las cuales se obtienen al restar a las exportaciones del país (X) menos las importaciones (M).

El componente del consumo está compuesto por las compras de bienes y servicios de las familias. Entre estas compras no se contabilizan las compras de bienes usados ni tampoco las compras de bienes o servicios intermedios.

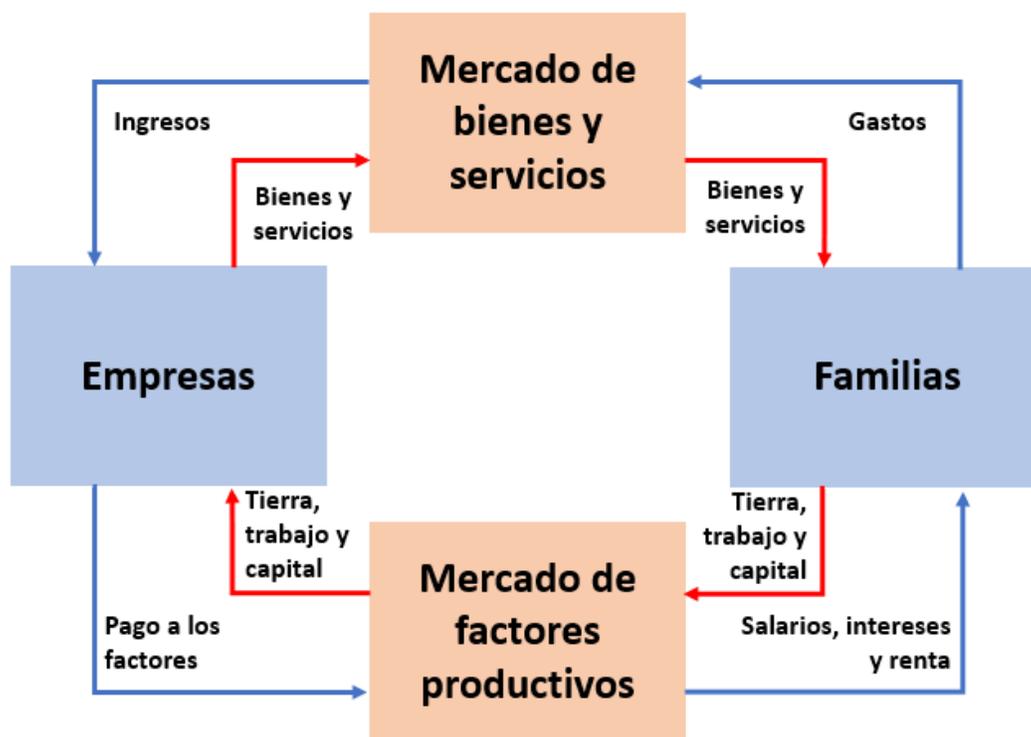
La inversión, también llamada inversión fija, la conforman todas las compras de las empresas para aumentar su producción. Un componente de esta partida son las compras de las empresas que aumenten su capital, es decir, las inversiones en planta, equipo, y maquinaria. También incluya la inversión de las personas en bienes raíces, sin embargo, esto no incluye la compra de terrenos. Los inventarios que las empresas producen pero que no se vendieron durante el año en estudio, se consideran como inversión en inventarios, e igualmente se contabilizan en esta partida.

El gasto de gobierno o gasto público es una partida formada por las compras de bienes y servicios del sector público. En este no se incluyen las transferencias del gobierno a las personas, ya que estas sólo reasignan la renta disponible. Tampoco se contabilizan en esta partida los pagos de intereses por deuda pública.

Por último, la partida del PIB que representa la demanda externa, las exportaciones netas. Estas se obtienen al restar las importaciones a las exportaciones del país. La diferencia entre las exportaciones y las importaciones de un país se le conoce como balanza comercial. Si la balanza comercial del país tiene superávit, las exportaciones netas son positivas. Caso contrario, si la balanza comercial del país tiene déficit, las exportaciones netas son negativas.

Cabe destacar que tanto el método del ingreso como el del gasto son equivalentes, y esto se puede observar en el diagrama de flujo circular de la economía (Samuelson y Nordhaus, 2019). Se supone que existe una economía cerrada, sin participación del gobierno en la economía, donde sólo se produce un bien. Las familias prestan sus servicios en el mercado de factores, por los cuales reciben un salario. Con este, las familias compran bienes y servicios en el mercado de bienes. Mientras tanto, las empresas acuden al mercado de factores para obtener servicios y así poder producir. A cambio de estos servicios, las empresas pagan un salario. Una vez que las empresas producen los bienes finales, van a vender estos en el mercado de bienes, y reciben a cambio el precio de mercado de estos. Se puede representar gráficamente como se observa en la figura 2.

Figura 2. Diagrama de flujo circular de la economía



Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.1 PIB Real

En el corto plazo, se puede calcular el PIB nominal para analizar el desempeño de la economía de un país. El PIB nominal representa la cantidad de bienes y servicios producidos en un país al nivel de precios de un período determinado. No obstante, para realizar un análisis en el largo plazo del PIB, se necesita eliminar los precios del mercado de la ecuación, para así poder calcular el PIB real. El PIB real, como indica Parkin (2018) “es el valor de los bienes y servicios finales producidos en un año determinado, valorados a los precios de un año base de referencia” (p. 497). Entonces, se entiende que el PIB real representa el volumen de producción de un país, sin el efecto del cambio de precios. “Al cociente de la diferencia entre el PIB nominal y el PIB real se le llama el deflactor o deflactor implícito del PIB” (Samuelson, Nordhaus, 2019).

Para poder calcular el PIB real, se debe calcular la cantidad de bienes producidos en diferentes años bajo un mismo índice de precios. Este índice se toma de un año base que se define para usar de referencia contra los demás años que se van a calcular. Los índices de precios tienen otros usos además de la medición del PIB real. Para entender cómo afectan los cambios de precios el análisis de la economía en el largo plazo, se analiza la inflación durante los años. Esta misma tiene también otras implicaciones además de distorsionar las variables reales en relación con las variables nominales.

2.2.2 Inflación

Como se mencionó ya, los cambios en los precios distorsionan el análisis de largo plazo y la comparación de las cuentas nacionales, como lo es el PIB. Por esto se debe analizar la evolución de los niveles de precios en una economía. Otra forma de referirse a este cambio de precios es inflación. La inflación es el aumento continuo y sostenido de los niveles de precios de una economía (Samuelson y Nordhaus, 2019). Si, por el contrario, existe una disminución continua y sostenida de los niveles de precios de una economía, esto se conoce como deflación.

La inflación se puede originar por diferentes razones, pero los efectos de una inflación alta o acelerada van a ser siempre negativos al largo plazo. Por esta razón, los economistas estudian de cerca esta variable y analizan las políticas económicas adecuadas para controlar la misma.

Una de las causas de la inflación, son las presiones de demanda. Durante períodos de auge económico, las personas aumentan su demanda, a veces más de lo que la economía puede ajustar su oferta. Cuando estas presiones de demanda aumentan el PIB real por encima del PIB potencial de la economía, eventualmente este aumento se vuelve insostenible y se deben ajustar los precios al alza para volver al equilibrio entre la oferta y demanda agregadas.

Por otra parte, existen también presiones de oferta que pueden causar alzas en los precios. Estas se dan cuando los precios de las materias primas aumentan, y esto provoca que aumenten los costos de producción de las empresas. Al suceder esto, las empresas deben aumentar sus precios para mantener sus utilidades, y esto genera una inflación por presiones de la oferta. En muchos casos, pueden ser causas exógenas las que provoquen presiones de la oferta, como por ejemplo si varios contenedores de materias primas se caen al mar durante el tránsito. Esto afecta la producción para las compañías que necesitaban de estas materias para producir, y dejan una brecha entre la demanda y la oferta de este producto. En otro caso, se puede generar presiones externas sobre los precios. Al mantener altas las importaciones, los precios de los bienes extranjeros afectan a los precios de la economía local para fortalecer la competencia.

Si se dan períodos extendidos de inflación alta, esto a su vez puede deprimir el crecimiento económico, reduciendo el PIB real, en otras palabras, creando un estancamiento de la economía. Este fenómeno se conoce como estanflación.

Sin embargo, no toda inflación es perjudicial. Pueden observarse tres tipos de inflación en una economía: inflación baja, inflación galopante, e hiperinflación (Samuelson y Nordhaus, 2019). La inflación baja, como indica su nombre, es en la cual los precios suben levemente y a una tasa esperada por los agentes económicos. Este tipo de inflación es el que se proponen a mantener las economías para no afectar su crecimiento. La inflación galopante se trata de una inflación más elevada, de porcentajes de crecimiento altos y que causa distorsiones en la economía. Esta se puede dar en épocas de gran incertidumbre económica. Por último, la hiperinflación, es aquella en que los niveles de precios crecen a un ritmo desmesurado.

La inflación es un fenómeno monetario, que se da por variables nominales. Muchas veces, las personas esperan una tasa de inflación anual, la cual incorporan en sus decisiones. Estos pueden

ser aumentos de salarios, aumentos de costos anticipados, y consecuentemente un aumento esperado en los precios. Una inflación que difiere mucho de la tasa esperada por los agentes económicos va a resultar en una distorsión de la colocación de los recursos. Por eso, una inflación continua del 0% puede no ser la mejor forma de fomentar el crecimiento económico.

Para poder medir la inflación, se necesita de un indicador que calcule el aumento del nivel de precios general de la economía. Para esto, los bancos centrales miden un índice de precios sobre una canasta de bienes y servicios en una economía, en base a un período determinado. Al determinar la canasta de bienes y servicios, y el año base de referencia, se calcula cómo han cambiado los precios del agregado de bienes con relación a ese año. A esto se le llama un índice de precios. El más común y el que se utiliza en Costa Rica para medir los niveles de precios es el Índice de Precios al Consumidor.

2.2.2.1 Índice de Precios

El Índice de Precio al Consumidor (IPC) es un indicador que suma los precios de diferentes bienes y servicios en una canasta, llamada la canasta básica (Parkin, 2018). Se ponderan los precios dependiendo de la categoría de bien o servicio del que se tratan, se suman los valores ponderados, y una vez hecho esto se comparan con el nivel de precios de la misma canasta básica de un año base definido como el de referencia.

Al calcular el porcentaje de cambio entre el IPC de un período específico en relación con un año de referencia, se obtiene el porcentaje de inflación interanual de la economía. Este es el método más común y el que se usa en Costa Rica para medir el nivel de inflación.

$$\pi_t = \left(\frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{IPC_{t-1}} \right) * 100$$

2.2.3 Equilibrio del Mercado de Bienes y Servicios

Como ya se explicó, el desempeño del mercado de bienes y servicios se mide por medio del PIB, a través del método del gasto. Al distinguir que el PIB es igual a la suma agregada de los gastos de los agentes económicos de una economía, se puede alcanzar el equilibrio del mercado de bienes y servicios al observar la relación entre dos variables: la demanda agregada (DA), y la oferta agregada (OA).

En el modelo de DA-OA, el nivel de equilibrio entre demanda y oferta a un nivel de precios definido va a indicar el PIB real (Parkin, 2018). Por esta razón, el modelo de DA-OA se utiliza para analizar los efectos de los fenómenos, ya sean distorsiones endógenas o exógenas, y las políticas económicas para contrarrestarlos.

2.2.3.1 Demanda Agregada

La demanda agregada “es la cantidad total o agregada de producto que se compra de manera voluntaria a un nivel dado de precios”. (Samuelson, Nordhaus, 2019, p. 446) Entonces, la DA es idéntica al componente del gasto del PIB. Al igual que el PIB, la DA se va a componer entonces por: consumo, inversión, gasto del gobierno, y exportaciones netas. El nivel de PIB real que se obtiene a un nivel de precios determinados va a definir la OA que iguala a la DA. La pendiente de la DA es negativa, puesto que la relación entre cantidad de producto demandada y el nivel de precios de la economía es negativa para los consumidores.

$$DA = C + I + G + X - M$$

La DA se puede verse modificada por políticas económicas, en respuesta a cambios o presiones en esta, u otros aspectos de la economía. Por ejemplo, la inversión depende de los determinantes como el nivel de producto de las empresas y el costo del capital, el cual está ligado a la tasa de interés.

Entonces, una política monetaria expansiva que reduzca las tasas de interés va a impulsar a un aumento de la inversión en capital, y potencialmente a un aumento del consumo también si las personas deciden financiar parte de este por medio del endeudamiento.

Si la política monetaria expansiva fuera una emisión de dinero extraordinaria, esta causaría un aumento de la oferta de dinero, y como se observó en el mercado de dinero esta a su vez lo que genera es una reducción temporal de la tasa de interés nominal. Sin embargo, esto no se refleja en un aumento del producto al largo plazo, ya que la tasa de interés real no es la que se ve afectada, sólo su valor nominal. A largo plazo, una política monetaria expansiva de emisión de dinero causa un alza en los precios, es decir, una mayor inflación.

Otro caso claro es el gasto de gobierno, el cuál es un elemento exógeno del modelo. Ante una política fiscal expansiva donde se aumente el gasto gubernamental, va a incrementar la DA. Si la política fiscal utilizada fuera una reducción de los impuestos, esto aumentaría el ingreso disponible de las personas, y por ende impulsaría un incremento en el consumo.

2.2.3.2 Oferta Agregada

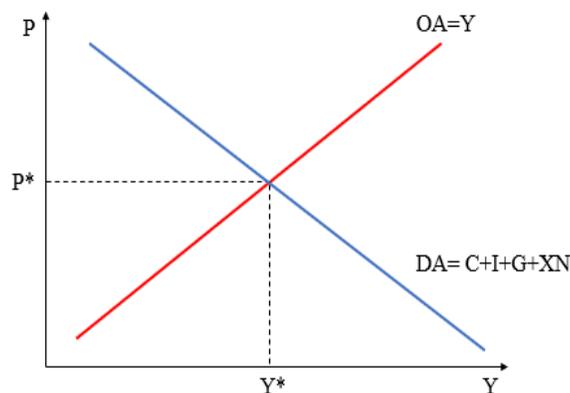
La oferta agregada “representa la cantidad de bienes y servicios que las empresas están dispuestas a producir y vender a cada nivel de precios”. (Samuelson, Nordhaus, 2019, p. 389) La curva de OA tiene pendiente positiva, ya que la relación entre cantidad producida y nivel de precios es positiva para las empresas. En el corto plazo esta relación se cumple bajo el supuesto que la tasa de salarios nominal, los precios de otros recursos, y el PIB potencial se mantienen constantes. Es decir, no existen avances tecnológicos o cambios de otro tipo que afecten la productividad o las decisiones de tiempo que se dedica al trabajo de las personas.

En el largo plazo, la curva de OA es una pendiente completamente vertical. Esto se debe a que los factores de capital y tecnología que afectan la cantidad ofrecida se mantienen constantes en el largo plazo. El PIB real se iguala al PIB potencial en el largo plazo, por lo que los aumentos de precios se trasladan a los salarios de los trabajadores. Como los precios y los salarios nominales aumentan en la misma proporción, el salario real se mantiene igual, y la cantidad de trabajo no se modifica. Por esta razón es que la cantidad ofrecida en el largo plazo es la misma a pesar de los cambios en los niveles de precios.

$$OA = Y$$

Entonces, el mercado de bienes y servicios se encuentra en equilibrio a un nivel de producto y de precios en el punto en que la DA y la OA se intersecan, como se puede apreciar en la figura 3. De esta forma, con el modelo DA-OA las personas pueden observar cómo se afecta la cantidad del PIB real y el nivel de precios ante distintos cambios en los factores de la demanda y oferta. Con este modelo, se pueden generar expectativas de inflación, crecimiento de la economía, y así también políticas para contener o impulsar estos efectos, dependiendo si son perjudiciales o beneficiosos para la economía.

Figura 3. Demanda y oferta agregadas en equilibrio



Fuente: Elaboración propia.

2.3 Modelo IS-LM

Para poder unir los mercados de bienes y servicios con el mercado de dinero en un análisis holístico de las reacciones de la economía ante choques, ya sea de variables endógenas o exógenas, se utiliza generalmente el modelo IS-LM. Este modelo fue propuesto por el economista John Hicks en 1937. El mismo es utilizado también en el análisis de la reacción de los mercados ante políticas económicas, fiscales o monetarias. Con este modelo se pueden observar los ajustes que surgirían en el sector real y el sector monetario ante distintos cambios y así proyectar los efectos que tendrían en el corto plazo.

El modelo se basa en el enfoque keynesiano, que observa las combinaciones de producto real y tasa de interés nominal que resultan de los varios ajustes que se pueden dar frente a cambios en las condiciones iniciales que se plantean (Mankiw, 2020). El modelo consta de varios supuestos para simplificar el estudio y limitar las variables que se deben analizar. Estos supuestos son:

- Los precios y salarios de la economía están fijos, debido a que el modelo no se enfoca en la evolución de los precios.
- El stock de capital para la producción y la productividad de los factores se mantiene constante, de esta forma en el corto plazo un aumento en la producción implica un aumento del empleo.
- Existe desempleo involuntario en la economía.
- El modelo se basa en una economía cerrada, donde las exportaciones netas son iguales a cero.

2.3.1 Curva IS

El mercado de bienes y servicios se refleja en la curva IS. Para poder interpretar la DA en términos del producto y la tasa de interés, se debe observar el planteamiento de la teoría keynesiana (Mankiw, 2020). En este enfoque, la DA se compone de la misma forma que se estudió anteriormente, con la diferencia que el consumo se determina en relación con el ingreso disponible de las personas, en una economía donde el PIB es igual al ingreso de las personas. Entonces, al formular el consumo de esta forma se tiene que la ecuación de consumo sería la siguiente:

$$C = \bar{C} + c * Yd$$

Donde,

- \bar{C} es el componente autónomo del consumo.
- c es la propensión marginal del consumo.
- Yd es el ingreso disponible. Se define como $Yd = Y - T$.

De la ecuación anterior, se tiene que el consumo privado posee un componente autónomo a consumir. Esto es debido a que aun cuando el ingreso de las personas es cero, estas necesitan de un nivel de consumo mayor a cero. Es decir, aun cuando las personas no tienen ingresos, estas necesitan comida, agua, y otros bienes y servicios básicos para la supervivencia. Este consumo se puede financiar al viéndose las personas forzadas a vender activos o endeudándose.

La propensión marginal a consumir es el porcentaje de su renta o ingresos dedican las personas al consumo. Esto demuestra que por cada aumento del ingreso que perciban los agentes económicos, una porción la van a dedicar a consumo adicional, y el resto al ahorro o la inversión.

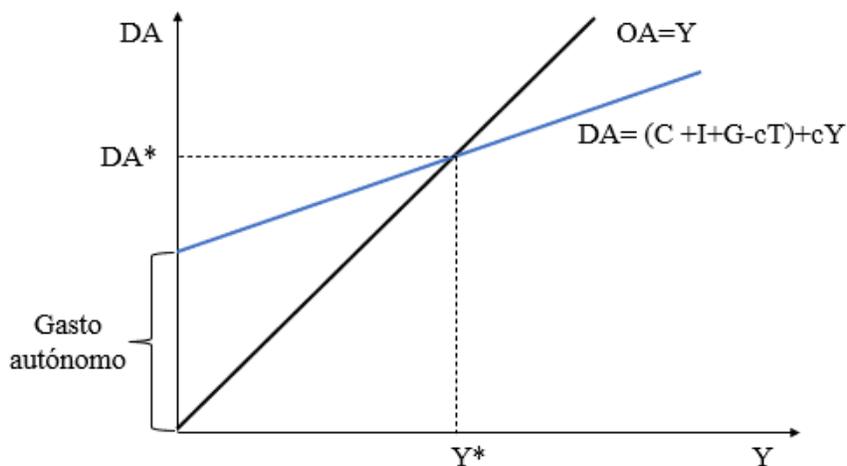
Por último, el ingreso disponible se compone del ingreso o renta bruta de las personas, menos los impuestos que estas deben pagar. Adicionalmente, se observa que las transacciones entre las personas y el gobierno no se limita solamente a los impuestos. Los agentes económicos también reciben transferencias que realiza el gobierno, lo cual aumenta el poder de compra de estas. Para simplificar la ecuación, se resume el resultado de los impuestos menos las transferencias del gobierno en el término T .

Para fines de simplicidad teórica, se va a definir las variables de inversión en capital y gasto de gobierno como exógenas. Mientras que la inversión se va a replantear más adelante, para determinar la relación entre esta con el ingreso y la tasa de interés; el supuesto que el gasto de gobierno sea exógeno responde a que este se determina con la política fiscal y esta no se contempla en el modelo como un componente endógeno. Por ahora, se obtiene la siguiente fórmula de la DA en el enfoque keynesiano:

$$DA = \bar{C} + c * (Y - T) + \bar{I} + \bar{G}$$

Con esta ecuación podemos observar que existen tres componentes autónomos del gasto de DA, consumo autónomo, inversión en capital y gasto del gobierno. Estos van a sumar el punto de partida de la DA en forma gráfica. En la forma gráfica del modelo, se traza una línea de 45° desde el punto donde se intersecan los ejes X (renta) y Y (demanda) para representar el PIB potencial. Así se puede observar puntos donde la DA es mayor al PIB potencial, y esto quiere decir que se debe realizar un ajuste en la economía para alcanzar el equilibrio entre estos. El modelo de DA keynesiano en equilibrio se grafica de la misma forma como se observa en la figura 4.

Figura 4. Demanda agregada enfoque keynesiano



Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de este modelo de DA en un enfoque keynesiano, se procede a formular la inversión en una ecuación que demuestre la relación que tiene esta con los ingresos y la tasa de interés. La ecuación sería la siguiente:

$$I = \bar{I} + aY - bi$$

Donde,

- \bar{I} es el nivel de inversión autónoma.
- a es el coeficiente de elasticidad del ingreso.
- b es el coeficiente de elasticidad de la tasa de interés.

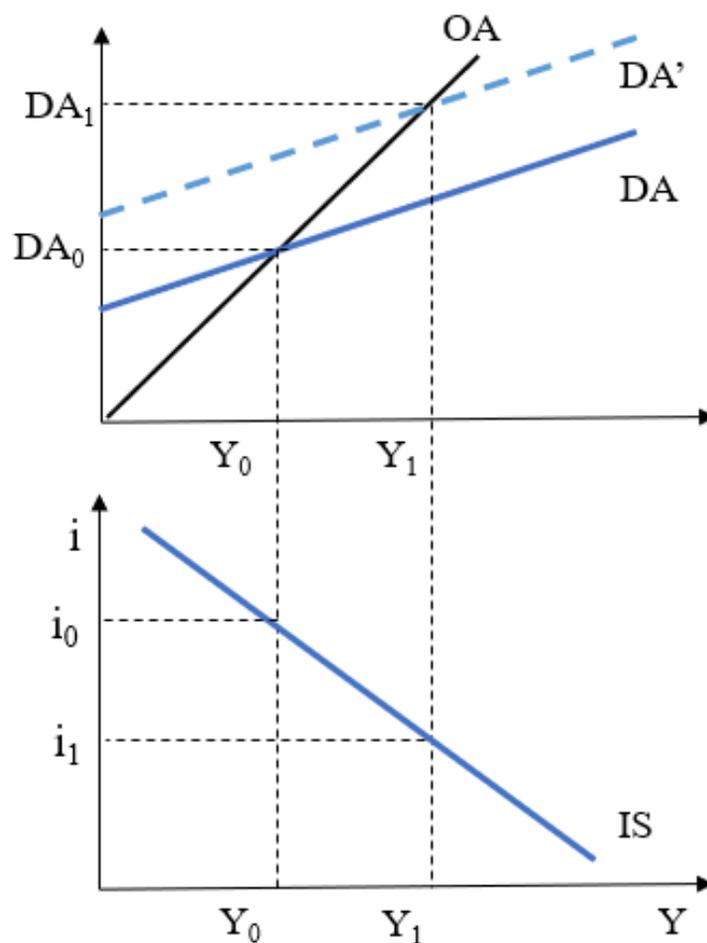
El primer elemento de la ecuación es la inversión autónoma. Esta es la inversión de las empresas que no depende del nivel de ingresos ni de la tasa de interés. Puede tratarse de la reposición de capital depreciado en un período, o solamente de una decisión de las empresas independientes de las otras variables. Esta inversión, más la porción del consumo que no depende del ingreso, son parte del gasto autónomo de la economía.

En cuanto a la relación entre inversión e ingreso, esta se define con el coeficiente “a”. Este mide la elasticidad de la inversión ante cambios en los ingresos de las empresas. Tiene una relación positiva, dado que, ante un mayor ingreso, las empresas van a ajustar sus decisiones para aumentar la inversión en una proporción determinada por este coeficiente.

Por otro lado, el coeficiente “b” representa la elasticidad de la inversión ante cambios en la tasa de interés nominal. Estos tienen una relación negativa, ya que, ante un aumento de la tasa de interés nominal de los bancos, las empresas van a ajustar sus decisiones para disminuir la inversión en una proporción determinada por este coeficiente. Este coeficiente es el que va a determinar la pendiente de la curva IS.

Para poder graficar la curva IS, se plantea un escenario en el cual sucede un cambio de la tasa de interés nominal. En este caso se reduce la tasa de interés como resultado de la política monetaria para impulsar la economía. Lo que sucede ante esta reducción de la tasa de interés es un aumento de la inversión. Esto debido a que, como se observó anteriormente, la fórmula de esta demuestra que tiene una relación negativa con la tasa de interés. Al aumentar la inversión, se desplaza la curva de DA por encima de la curva inicial. Como la demanda de la economía aumenta, las empresas incrementan su producción hasta alcanzar el punto de equilibrio. Con estos movimientos representados en los gráficos de la figura 5, se puede observar cómo se forma la curva IS a partir de una reducción de la tasa de interés.

Figura 5. Mercado de bienes y servicios y la curva IS



Fuente: Elaboración propia

2.3.2 Curva LM

La siguiente parte del modelo es la curva LM. Esta curva representa la relación entre la demanda agregada y la tasa de interés en los puntos en que la demanda de dinero es igual a la oferta de dinero (Mankiw, 2020). Como se observó anteriormente, la demanda de dinero está formulada en relación con el ingreso y la tasa de interés. Recordando el supuesto que los precios son fijos en este modelo, se parte también del supuesto que la cantidad de dinero en la economía es fija. La curva LM parte del equilibrio en el mercado de dinero, pero para este modelo se van a utilizar los

saldos reales de dinero, esto quiere decir que se debe reformular la ecuación de demanda de dinero anterior.

Entonces, al formular la ecuación para la demanda de saldos reales de dinero se obtiene la siguiente ecuación:

$$\frac{\bar{M}}{\bar{P}} = kY - hi$$

Donde,

- \bar{M}/\bar{P} son los saldos reales de dinero.
- k es el coeficiente de elasticidad de la renta real.
- Y es la renta real.
- h es el coeficiente de elasticidad de la tasa de interés.
- i es la tasa de interés.

Los saldos reales de dinero es la oferta de dinero de la economía. Como esta la fija el banco central, y se parte del supuesto de precios fijos, la oferta de saldos reales de la economía debe también ser fija.

El coeficiente k representa la relación entre la renta real y la demanda de saldos reales. Este es de signo positivo, ya que, ante un aumento de la renta real, las personas van a demandar más saldos reales de dinero para incrementar su consumo. Mientras mayor sea este coeficiente, más inclinada va a ser la pendiente de la curva LM.

Por otro lado, el coeficiente h representa la elasticidad de la tasa de interés. Este tiene signo negativo, ya que, al aumentar la tasa de interés, en respuesta a esto se va a reducir la demanda de saldos reales de dinero. Esto se debe a que, como se estudió en la teoría de demanda de dinero, las

personas van a ver más atractivo invertir el dinero en activos financieros ante una mayor tasa de interés, que dedicar estos saldos al consumo. Si este coeficiente es muy alto, la curva LM va a tener una pendiente más plana.

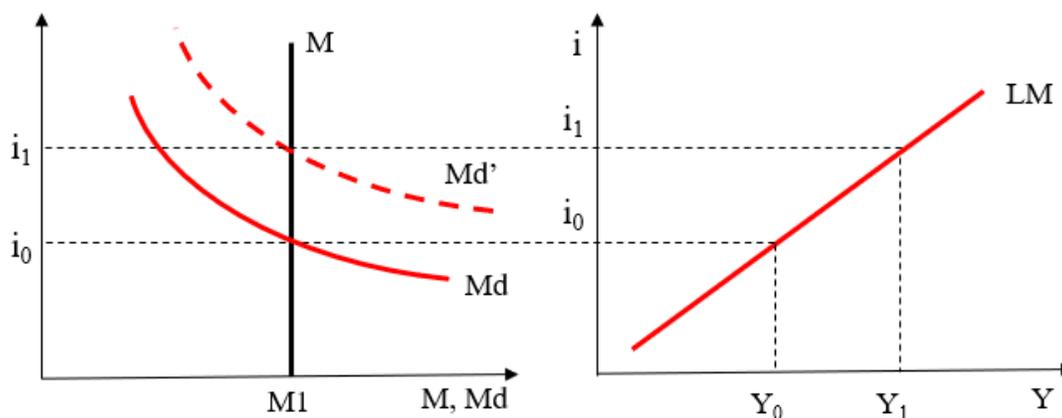
Sin embargo, la curva LM tiene pendiente positiva, mientras que la ecuación plantea una relación negativa con la tasa de interés. Entonces, hay que reacomodar la ecuación de forma que las variables de renta y tasa de interés sean positivas. Esta ecuación reformulada sería la siguiente:

$$i = \frac{1}{h} \left(kY - \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \right)$$

De esta forma, se obtiene la pendiente de la curva. A continuación, se va a graficar la curva LM partiendo del mercado de dinero en equilibrio. Como se planteó en el escenario para graficar la curva IS, se supone que se realizó una disminución de la tasa de interés. Esto produce un aumento de la DA y por lo tanto del producto, el cual equivale a un mayor ingreso. Es de este punto que se analiza cómo se ajusta el mercado de dinero.

Al haber un aumento del ingreso, la demanda de saldos reales aumenta. La curva de demanda de dinero asciende desde el punto inicial. Pero esto causa un desequilibrio, ya que, al nivel de tasa de interés actual, la demanda de saldos reales sobrepasa la cantidad real de dinero que el banco central mantiene en la economía. Por esto, se debe ajustar la tasa de interés al alza, hasta que esta se encuentre en un punto donde la demanda y oferta de saldos reales sean iguales. Finalmente, se tiene que, al haber un incremento del ingreso, se aumenta la tasa de interés para mantener el equilibrio del mercado de dinero. Con estos ajustes, se obtiene gráficamente la curva LM como lo muestra la figura 6.

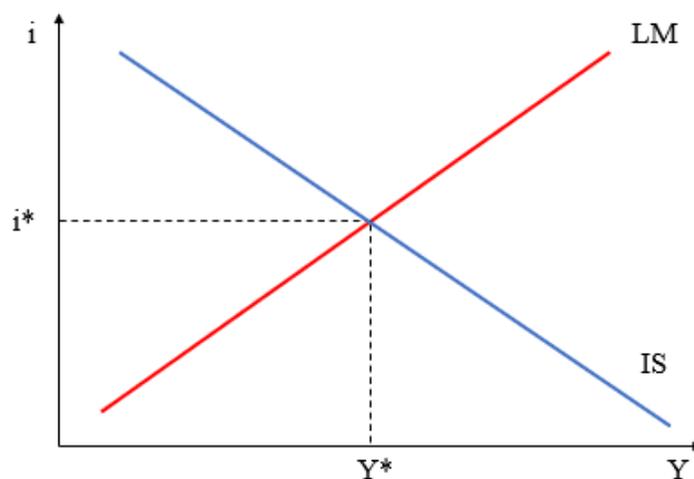
Figura 6. Mercado de dinero y la curva LM



Fuente: Elaboración propia.

Al unir las curvas IS-LM se puede observar cómo se ajustan ambos mercados de bienes y servicios y de dinero ante choques exógenos en las distintas variables posibles y ante políticas económicas. Al estar en equilibrio, esto lo que demuestra es la combinación de producto y tasa de interés en el cual el mercado de bienes y servicios y el mercado de dinero se encuentran en equilibrio, como se presenta en la figura 7.

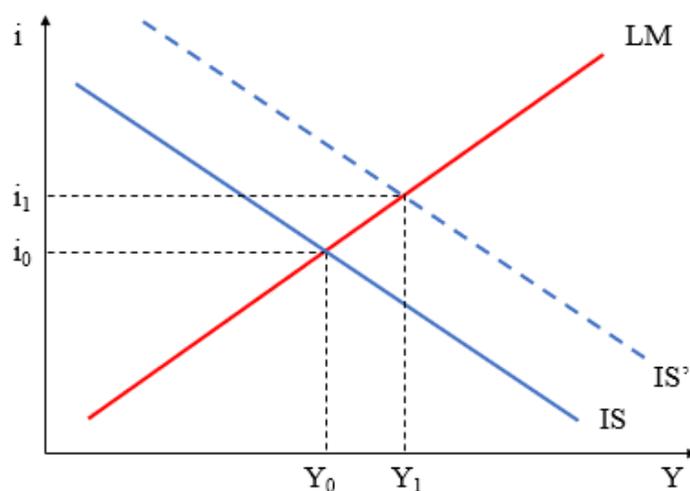
Figura 7. Gráfico del modelo IS-LM.



Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, es importante observar cómo se comporta el modelo una vez que está el gráfico completo ante tales cambios económicos. Por ejemplo, si aumenta alguno de los elementos del gasto autónomo en la DA, la curva IS se desplaza hacia arriba y a la derecha y, además, como aumenta la demanda, las empresas también aumentan su producción. Al aumentar la producción en el mercado de bienes, el ingreso de las personas se ve incrementado también, y esto provoca un alza en la demanda de saldos reales para el consumo. Como la oferta de saldos reales de dinero es fija, se debe hacer un aumento en la tasa de interés para mantener el equilibrio entre la demanda y oferta de dinero. Al final de este escenario, se tiene un punto de equilibrio con una producción y una tasa de interés mayores a los iniciales y, también se desplazó la curva IS a la derecha. Este nuevo equilibrio de la economía se puede observar en la figura 8.

Figura 8. *Aumento del gasto autónomo en el modelo IS-LM*



Fuente: Elaboración propia.

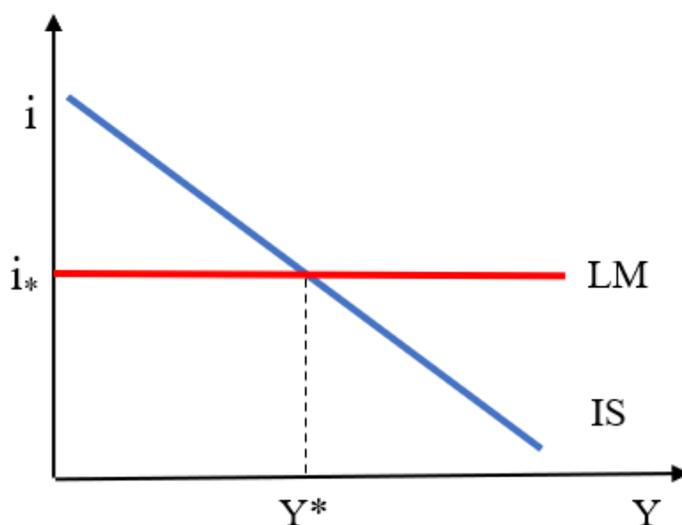
Ante lo explicado anteriormente, se deben resaltar algunos ejemplos de políticas fiscales y monetarias y qué efectos pueden tener en la economía presentados gráficamente por este modelo. Existen, por ejemplo, dos casos especiales donde ciertos tipos de política económica tienen menor eficacia de la esperada para cumplir sus objetivos.

2.3.2.1 La Trampa de la Liquidez

La trampa de la liquidez ocurre en situaciones donde la economía se encuentra con tasas de interés muy cercanas a cero y por más que el banco central tome medidas para reducirlas, las personas están dispuestas a mantener saldos de dinero a cualquier tasa que se ofrezca (Dornbusch et al., 2015). Es decir, la demanda de saldos reales tiene una elasticidad total con la tasa de interés.

En este caso la política monetaria convencional no es eficaz para incentivar el crecimiento del PIB. Esto se interpreta gráficamente con una curva LM horizontal como se observa en la figura 9, y a causa de esto la curva no puede desplazarse a la derecha por efecto de la política monetaria.

Figura 9. Trampa de liquidez modelo IS-LM



Fuente: Elaboración propia.

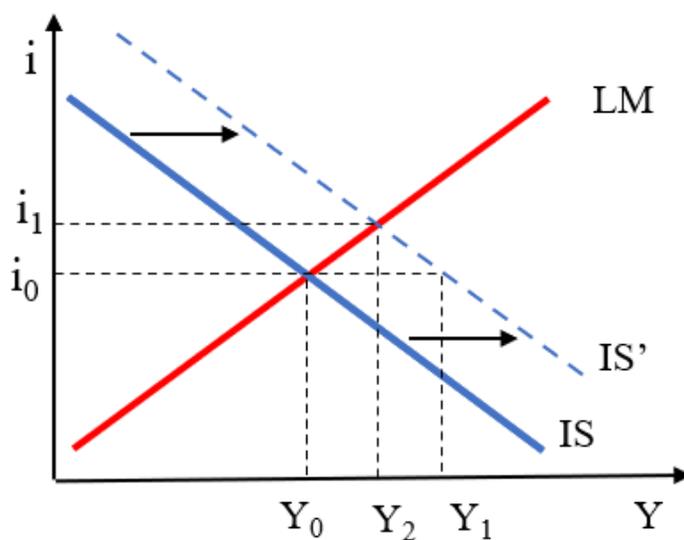
2.3.2.2 El Efecto Crowding-out

El efecto crowding-out, también llamado efecto expulsión, sucede cuando una política fiscal resulta en un aumento menor del esperado en el producto (Dornbusch et al., 2015). Esto se debe a que la política fiscal resulta en un aumento de la tasa de interés que contrarresta el efecto

multiplicador de la demanda, ya que este mismo aumento en las tasas desincentiva otro elemento de la demanda: la inversión.

Como se puede ver en la figura 10, al aumentar el gasto de gobierno por una política fiscal, la DA incrementa y esto hace que la curva IS se desplace a la derecha y hacia arriba. Sin embargo, para financiar este gasto fiscal mayor, el gobierno aumenta las tasas de interés de sus bonos. Al hacer esto, provoca una expulsión de la inversión privada y esto hace que el aumento en el producto sea menor, por lo que la curva LM se mantiene en su lugar. Al final, este ejercicio resulta en un punto de equilibrio con un producto menor del posible de alcanzar y una tasa de interés mayor.

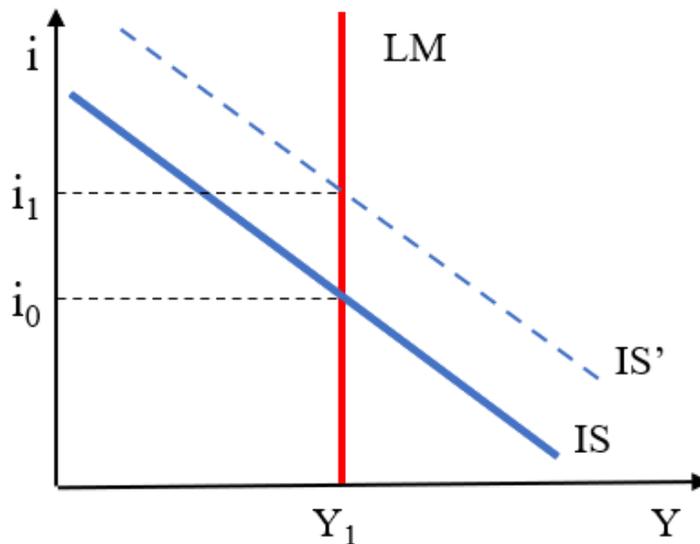
Figura 10. Efecto crowding-out modelo IS-LM



Fuente: Elaboración propia.

Otro caso en el cual la política fiscal es inefectiva debido al efecto crowding-out, es el caso clásico, en el cual la curva LM es vertical. Entonces, el producto se determina completamente en el sector monetario. Esto sucede cuando la demanda de dinero no depende de la tasa de interés y causa un crowding-out total de la política fiscal el cual se ve evidenciado en la figura 11.

Figura 11. Efecto crowding-out caso clásico modelo IS-LM



Fuente: Elaboración propia.

2.4 Política Económica

La política económica es el conjunto de decisiones que toman los gobiernos para alcanzar la estabilidad, el crecimiento y el bienestar económico del país (Cuadrado et al., 2015). Previamente se mencionó numerosas veces los efectos de distintas políticas económicas (PE), sin embargo, es de suma importancia conocer más a fondo los objetivos de estas y las formas en que se ejecutan. La labor de los gobiernos y los bancos centrales se enfoca en velar que las economías prosperen y esto lo logran al tornar su atención a tres aspectos principales: la producción, la inflación y el desempleo, y además la forma en que estos se relacionan entre sí.

La PE tiene varios objetivos que se relacionan en torno a estas variables de la economía. Los principales objetivos de la PE son promover el crecimiento económico que permite alcanzar un mayor bienestar para la población, procurar la estabilidad de la economía al realizar acciones que contrarresten las fluctuaciones cíclicas que alteran el crecimiento, una distribución más equitativa

de la renta para velar por el bienestar de toda la población, y la sostenibilidad del crecimiento para garantizar el bienestar de las futuras generaciones (Cuadrado et al., 2015).

Ya se determinó anteriormente que la relación entre la producción y la inflación es positiva, ya que, ante aumentos de la producción, las personas perciben mayor renta, los trabajadores exigen mayores salarios y por ende las empresas aumentan sus precios. Pero falta estudiar la relación de estos elementos con el desempleo.

2.4.1 Desempleo

El desempleo es la situación en la que una persona no cuenta con un trabajo. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2012) define la población desempleada como “las personas en la fuerza de trabajo que estaban sin empleo ... disponibles a participar de la producción de bienes y servicios económicos, buscaron trabajo pero no lo encontraron, aunque realizaron medidas concretas de búsqueda”. Otro concepto esencial por conocer es la fuerza de trabajo o fuerza laboral, la cual se define como “el conjunto de personas de 15 años o más que durante el período de referencia participaron en la producción de bienes y servicios económicos o estaban dispuestas a hacerlo” (INEC, 2012). Por último, existe la población empleada, la cual como su nombre indica son todas las personas que forman parte de la fuerza laboral que cuentan con trabajo; y la población fuera de la fuerza laboral, que son todas aquellas personas en edad de trabajar, que no han tenido trabajo ni han tomado medidas para conseguir uno en un período determinado.

El desempleo es un problema económico y social, ya que reduce seriamente los ingresos de los hogares, lo cual tiene un gran impacto sobre la forma en que viven las familias, y limita la producción del país. Por esta razón, los economistas estudian los impactos del desempleo en los países y cómo se relaciona este con los ciclos económicos. Los economistas estudian el desempleo

por medio de la tasa de desempleo. Esta se calcula al dividir la población desempleada entre la población en la fuerza de trabajo, de la siguiente forma:

$$u = \frac{PD}{FT}$$

Donde,

- u es la tasa de desempleo.
- PD es la población desempleada.
- FT es la población en la fuerza de trabajo.

Una vez que se conoce la forma de calcular la tasa de desempleo, se procede a estudiar sus relaciones con los otros elementos vitales en la toma de decisión de la PE.

2.4.1.1 Ley de Okun

La ley de Okun es la relación empírica entre los cambios en la tasa de desempleo y el crecimiento del PIB (Dornbusch et al., 2015). Fue propuesta por el economista Arthur Okun en 1962 al observar que la evidencia demuestra que existe una relación negativa entre el crecimiento económico y el desempleo. Es decir, que a medida que la producción aumenta, el desempleo disminuye.

Para poder entender esta relación, se debe definir el crecimiento económico como la tasa de aumento del PIB real de un período al otro, la cual se calcula como se indica a continuación:

$$g_{yt} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

Donde,

- g_{yt} es la tasa de crecimiento del PIB del período.

- Y_t es el PIB real del período en que se calcula.
- Y_{t-1} es el PIB real del período anterior al que se realiza el cálculo.

Una vez que se tiene esta tasa de crecimiento de la producción, se puede expresar la ley de Okun como una ecuación de la siguiente forma:

$$u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{yt} - \bar{g}_y)$$

En donde,

- $u_t - u_{t-1}$ es la variación de la tasa de desempleo de un período con relación al período anterior.
- \bar{g}_y es la tasa de crecimiento potencial del PIB.
- β es el coeficiente que representa en qué medida la brecha del producto va a impactar la variación de la tasa del desempleo.

Como la tasa de crecimiento potencial del producto no se puede calcular a ciencia cierta, sino solamente se puede llegar a aproximar, existe otra interpretación de la ley de Okun que demuestra la misma relación que implica esta ecuación en términos que se pueden observar de forma real:

$$u_t - u_{t-1} = -g_t$$

En esta ecuación se puede observar que la variación de la tasa de desempleo de un período con relación al período anterior va a dirigirse en la dirección contraria de la tasa de crecimiento de la producción en un período de estudio determinado. Con esto se puede afirmar que aun cuando no se conoce la tasa de crecimiento potencial del producto, se puede expresar la ley de Okun en función de la tasa de crecimiento del producto real manteniendo la relación negativa entre estos.

2.4.1.2 Curva de Phillips

La curva de Phillips es una herramienta de gran importancia que utilizan los economistas para estudiar la relación entre la inflación y el desempleo, para el análisis de los ciclos económicos y la política adecuada para cumplir los objetivos de estabilidad de precios sin afectar a la población por un aumento del paro. De esta forma se observa una de las relaciones entre el sector real y el sector monetario de la economía. Fue propuesta por el economista William Phillips en 1958 basado en una investigación empírica en el Reino Unido.

Esta herramienta demuestra que la inflación y el desempleo tienen una relación negativa (Dornbusch et al., 2015). Tal relación se puede observar empíricamente, cuando la producción aumenta y el desempleo se reduce, los precios tienden al alza. Por el lado contrario, cuando la producción se reduce y el desempleo aumenta, los precios tienden a la baja. La relación que demuestra esta curva se explica por las presiones al aumento de salarios que ejercen los trabajadores cuando el empleo es alto.

La relación manifestada por la curva de Phillips se puede expresar en una ecuación de la siguiente forma:

$$\pi = \pi^e - \alpha(u_t - u_n)$$

Donde,

- π es la inflación real del período.
- π^e es la inflación esperada del período.
- α es un coeficiente que representa la sensibilidad de los precios en relación con la tasa de desempleo.

- u_n es la tasa de desempleo natural de la economía.

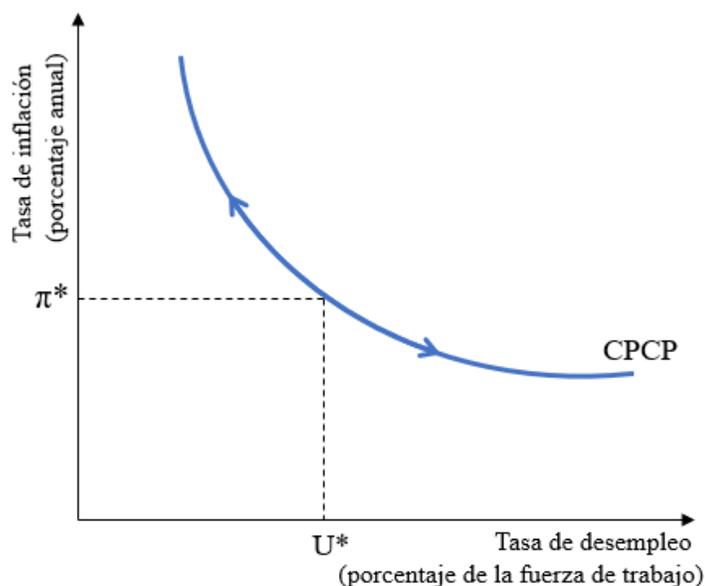
Los supuestos que se utilizan para el estudio de la curva de Phillips son que, en primer lugar, la inflación esperada se mantiene constante, este es el nivel de inflación en el cual no se generan presiones de demanda o de oferta, ya que se acopla completamente a las expectativas de los agentes económicos y, luego; se dice que existe una tasa natural de desempleo la cual también se mantiene constante. Por otra parte, en la ecuación se observa el coeficiente α el cual mide las presiones de oferta sobre el nivel de precios que se originan de los salarios ante variaciones de la tasa de desempleo.

Un concepto por entender para continuar con el análisis de la curva es el de desempleo natural, esta se refiere a “la tasa de paro hacia la que tiende la economía a largo plazo, dadas todas las imperfecciones del mercado de trabajo que impiden a los trabajadores encontrar trabajo inmediatamente” (Mankiw, 2020, p. 278). Esto quiere decir que, en el largo plazo, siempre va a existir una tasa de desempleo positiva, debido a que el mercado laboral tiene imperfecciones que provocan que las personas en la fuerza de trabajo no puedan encontrar trabajo todas simultáneamente. Tal rezago puede ser causado por el flujo de las personas de pasar de ser cesantes a conseguir empleo, el período que tardan los estudiantes recién graduados en encontrar un trabajo, entre otros elementos friccionales del mercado de trabajo.

Existen dos versiones de la curva de Phillips, una a corto plazo y otra a largo plazo. En el corto plazo, esta curva tiene una pendiente negativa y visualmente se grafica con el desempleo en el eje horizontal y la inflación en el eje vertical como se puede observar en la figura 12. Como se puede apreciar en la representación gráfica de la curva, un aumento de la inflación real por encima de la tasa esperada va a hacer el desempleo caiga por debajo de la tasa natural del mismo. Esta

combinación se encuentra en un punto a la izquierda y encima sobre la curva de corto plazo. En cambio, si la inflación real cae debajo de la esperada, la tasa de desempleo asciende por encima de la tasa natural y se coloca en un punto a la derecha y por debajo sobre la curva.

Figura 12. Curva de Phillips de corto plazo



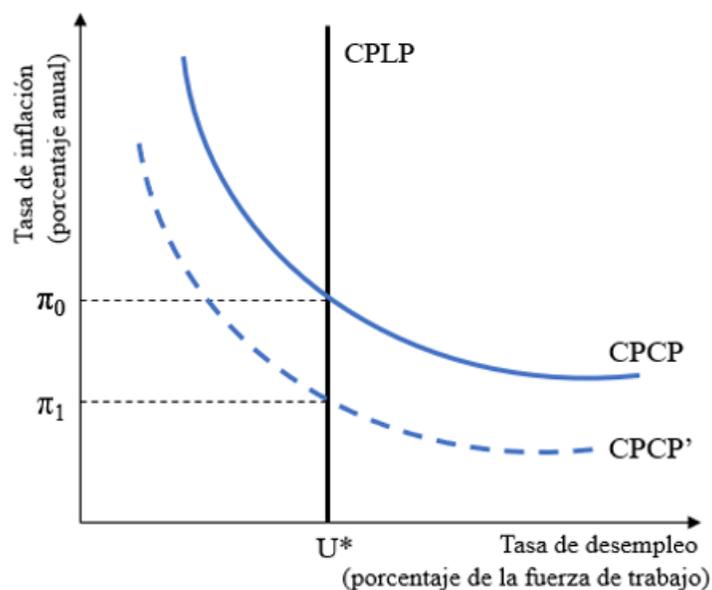
Fuente: Elaboración propia.

En el largo plazo, la curva de Phillips se vuelve una línea vertical. Tal curva se debe a que, en el largo plazo, este va a ser el nivel de desempleo de mínimo que sea consistente con una tasa de inflación estable. Esta tasa se conoce también como tasa de inflación no aceleradora del desempleo (NAIRU por sus siglas en inglés). Para observar una comparación entre el corto y largo plazo, se puede estudiar la reacción de las curvas ante diferentes cambios en los factores que definen esta relación.

Como se analizó en el corto plazo, la inflación real y desempleo del período solamente provocan que haya un intercambio entre uno y el otro en ese plazo. Sin embargo, un aumento de la inflación real va a causar que los agentes económicos ajusten sus expectativas para el siguiente período.

Entonces, si suponemos que la inflación disminuye en un período, al siguiente va a existir una inflación esperada menor, esto hace que la curva de corto plazo se desplace hacia abajo como se puede observar en la figura 13, pero no afecta a la curva de largo plazo.

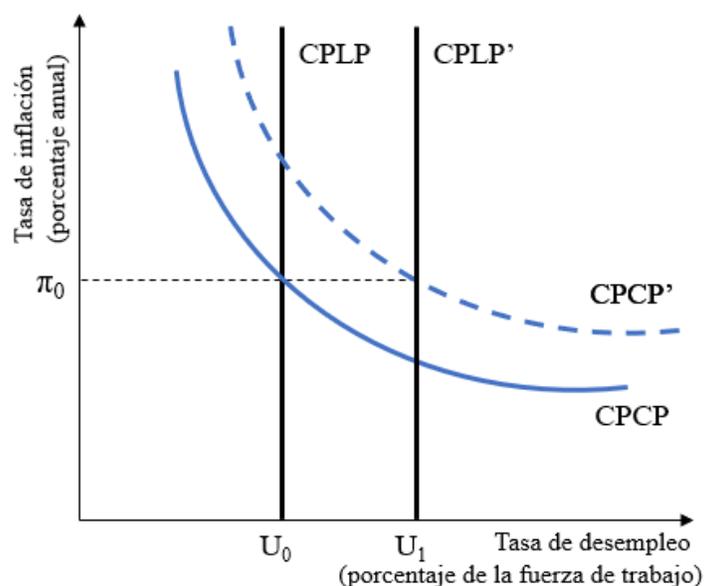
Figura 13. Curva de Phillips de CP y LP ante una disminución de la inflación esperada



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, si ocurre un cambio en la economía que permita mantener una tasa de desempleo mayor para alcanzar una tasa de inflación sostenible en el largo plazo, la curva de largo plazo se desplazaría a la derecha. Lo mismo ocurriría para la curva de corto plazo, esta se desplaza a la derecha, siempre y cuando la inflación esperada se mantenga constante. Entonces, un aumento de la tasa de desempleo natural o de la NAIRU, provocan un desplazamiento de las curvas tanto de corto como de largo plazo como se ilustra en la figura 14.

Figura 14. Curva de Phillips de CP y LP ante un aumento de la tasa de desempleo natural



Fuente: Elaboración propia.

El uso combinado de la ley de Okun y la curva de Phillips es esencial para el estudio de los ciclos económicos y el planteamiento de las PE para amortiguar los efectos de estos sobre la economía y la población. Al estudiar ambas herramientas se pueden analizar qué tipo de PE es más adecuada y cuáles podrían ser los resultados al poner estas en acción. Existen varias categorías de PE, entre las cuales se pueden mencionar 2 tipos principales: política fiscal y política monetaria.

2.4.2 Política Fiscal

La política fiscal es un tipo de PE que se enfoca en el presupuesto del gobierno, usando como herramientas los impuestos y el gasto público (Cuadrado et al., 2015). La teoría económica keynesiana coloca mucho énfasis en este tipo de políticas como el principal medio para impulsar o estabilizar la demanda. Esto se basa en el efecto multiplicador del gasto que surge de un aumento del gasto fiscal.

Cabe mencionar que la política fiscal (PF) también es un medio de redistribuir la renta en la economía, transfiriendo más recursos a los agentes económicos que más lo necesitan y financiándolo con los impuestos que se recaudan.

2.4.2.1 Gasto Fiscal

La manipulación del gasto fiscal es una de las herramientas de los gobiernos para afectar la demanda cuando la economía enfrenta períodos de recesión. La razón por la cual la teoría keynesiana hace tanto énfasis en el poder de los gobiernos para afectar la economía es por el multiplicador del gasto (Samuelson y Nordhaus, 2019). En la teoría keynesiana se determina que el monto de la DA es igual a la suma total del gasto de los agentes que participan en una economía (el método del gasto del cálculo del PIB). Al ser de esta forma, partiendo de la ecuación de DA keynesiana que se formuló anteriormente, si se sustituye la DA por el producto dada su equivalencia, se tiene que:

$$Y = \bar{C} + c * (Y - T) + \bar{I} + \bar{G}$$

$$Y = \bar{C} + cY - cT + \bar{I} + \bar{G}$$

Esta ecuación se puede reacomodar pasando los términos relacionados al producto de un solo lado de la fórmula:

$$(1 - c)Y = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} - cT$$

Por último, se dividen ambas partes de la ecuación entre (1-c) y se tiene lo siguiente:

$$Y = \frac{1}{1 - c} (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} - cT)$$

Con esta ecuación, se puede observar que la fracción $1/(1-c)$ va a ser el término multiplicador de la fórmula. Esto lo que demuestra es que, ante un cambio de alguno de los elementos del gasto autónomo, el efecto sobre el producto de este va a ser mayor al cambio nominal de ese término. Por ejemplo, si el gobierno aumenta el gasto fiscal, este va a aumentar el producto en una proporción $1/(1-c)$ mayor al aumento que se percibió solamente en el gasto fiscal.

Los supuestos del modelo del multiplicador del gasto son que los precios son fijos, y que la economía no está utilizando plenamente todos los recursos disponibles. De igual forma, se puede asumir que el gasto autónomo va a ser positivo si el gobierno tiene un presupuesto equilibrado, donde $G = T$, ya que el consumo y la inversión autónomas se supone que van a ser siempre positivos.

Sin embargo, este efecto multiplicador no siempre se cumple en la proporción que esta teoría esperaría. La razón de esto es el efecto crowding-out que ya se explicó anteriormente, al aumentar el gasto de público, el gobierno está efectivamente compitiendo por más recursos para financiar este cambio en su presupuesto, por lo que aumenta las tasas de interés para hacer sus bonos más atractivos, y esto provoca una reducción de la inversión.

Además, se debe tener presente que aumentos continuos del gasto de gobierno para estabilizar las fluctuaciones de demanda va a tener repercusiones en el presupuesto público, y esto puede causar un déficit insostenible en el largo plazo. Por lo que en ciertos casos se deben considerar otros tipos de PE para responder a fluctuaciones del producto y el desempleo.

2.4.2.2 Impuestos

En la PF, otra herramienta que también forma parte del presupuesto del gobierno, son los impuestos. Los impuestos son una de las formas que el gobierno transfiere recursos para alcanzar

una mayor equidad en la economía. Es con estos que el gobierno financia su presupuesto. Como se analizó previamente, el gasto fiscal es la herramienta principal con la que los gobiernos estabilizan la producción, pero se debe tener en cuenta que siempre se mantiene como supuesto que el gobierno va a tener un presupuesto equilibrado. Entonces, estos aumentos del gasto deben ir acompañados de un aumento subsiguiente de los impuestos.

De igual forma que el gasto fiscal tiene un efecto multiplicador, la recaudación de impuestos también va a poseer este efecto, mas no va a tener una proporción igual a la del gasto autónomo. Esto se debe a que la porción de los impuestos que se ve afectada por el multiplicador es una fracción de estos. Esta fracción es cT , ya que el coeficiente “c” se definió antes como un valor menor a 1 pero mayor a 0. Entonces, una reducción de impuestos no va a tener el mismo efecto que un aumento del gasto, pero un aumento de los impuestos para mantener un presupuesto balanceado va a amortiguar el efecto del aumento del gasto.

$$Y = \frac{1}{1-c} (\bar{A} - c\Delta T)$$

En la ecuación anterior, se resumen todos los componentes del gasto autónomo en el término “A”. Como se puede observar, el cambio en los impuestos va a tener efecto sobre la demanda en una proporción de $[1/(1-c)]*c$ lo cual representa solamente una fracción “c” del efecto multiplicador. Además, hay que recordar que aumentos excesivos de impuestos va a deprimir el consumo, y va también a afectar las expectativas de los agentes económicos en forma negativa en cuanto a la producción.

2.5 Sector Externo

Hasta ahora se ha explicado la dinámica de una economía, ante fluctuaciones cíclicas, distorsiones y políticas, bajo el supuesto de ser esta una economía cerrada, pero esto brinda un panorama muy

limitado para el análisis de todos estos aspectos y cómo afectan la producción, el empleo y la inflación, en el proceso de implementación de PE. Para tener un panorama más completo, se debe analizar la dinámica del sector externo y cómo responde este ante PE. Así se va a poder determinar cuál es la manera más adecuada para estabilizar la economía.

2.5.1 Balanza de Pagos

Los países tienen una contabilidad diferenciada para las transacciones del sector externo, esta se registra y se monitorea en lo que se conoce como la balanza de pagos. Con esta herramienta se puede analizar cómo se comportan los movimientos de bienes y servicios, así como los de capitales entre países y cómo afectan estas posiciones la aplicación de la política monetaria. “Las cuentas de la balanza de pagos de un país son un resumen de las transacciones del país con otros países.” (Krugman, Wells, 2016, p. 550). La balanza de pagos se divide en dos partes, la balanza corriente y la balanza financiera.

La balanza por cuenta corriente de un país “es su balanza de pagos de bienes y servicios, más los pagos netos por transferencias internacionales y las rentas de los factores” (Krugman, Wells, 2016, p.552). En esta balanza se registra todo el comercio internacional, las inversiones extranjeras y las transferencias o remesas. Hasta este punto, hemos analizado una parte de la balanza corriente como un elemento del producto, la balanza comercial. La balanza comercial es la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios de un país con el resto del mundo. Como ya hemos mencionado antes, esta forma parte de las cuentas del PIB y son también parte de la DA en una economía abierta. Pero la balanza corriente es sólo una parte de la contabilidad del sector externo de la economía. Esta debe tener una contrapartida que haga que la suma de la balanza de pagos sea igual a cero. Como en la contabilidad, todos los movimientos al debe tienen una contrapartida al haber, que suman exactamente cero.

En el otro lado de la contabilidad del sector externo de un país está la balanza financiera, también conocida como la balanza de capitales de un país “es la diferencia entre sus ventas de activos a residentes en el extranjero y sus compras de activos procedentes del extranjero, durante un periodo determinado” (Krugman, Wells, 2016). Mientras que la balanza corriente muestra las transacciones reales entre un país con el resto del mundo, la balanza financiera evidencia más claramente los movimientos de divisas entre los países, es decir, cómo se financiaron estas transacciones. Ahora se debe analizar a mayor profundidad el concepto de divisas, ya que con estas viene un elemento fundamental del comercio internacional y la política monetaria, este es el tipo de cambio.

2.5.2 Tipo de Cambio

En la economía de cualquier país, generalmente existe una moneda o algún tipo de dinero propios del país. En una economía abierta, al intercambiar bienes y servicios o realizar cualquier tipo de transacciones con otros países, suele también existir en circulación dinero de otro país o moneda extranjera, a este también se le llama: divisas (Krugman y Wells, 2016). Estas divisas permiten facilitar las transacciones internacionales. Sin embargo, estas divisas se deben intercambiar nuevamente por moneda nacional para realizar compras en el país donde se encuentra la persona o empresa que llevó a cabo la transacción en el sector externo. Es en este punto que entra en escena el tipo de cambio (TC).

Existen dos valores de TC que se utilizan en la política monetaria, el TC nominal y el TC real. Según Mankiw (2020) “el tipo de cambio nominal es el precio relativo de la moneda de dos países” (p. 241). Este es el que se anuncia en la ventanilla de los bancos y otras instituciones financieras que transen divisas. Este a su vez se va a separar entre TC de venta y TC de compra. El TC de venta es el precio que cobran estas instituciones a sus clientes en valor de la moneda nacional por

una unidad de moneda extranjera. Mientras que el TC de compra es el precio al que reciben las instituciones de sus clientes una unidad de moneda extranjera en valor de la moneda nacional.

Por otra parte, el TC que demuestra en términos más reales la competitividad del país con el resto del mundo es el tipo de cambio real. De acuerdo con Mankiw (2020) “El tipo de cambio real es el precio relativo de los bienes de dos países” (p. 242). Este es más complejo de aproximar, ya que es una relación entre los precios de una canasta de bienes domésticos en comparación a la misma canasta al valor de otro país. Una forma de aproximarlos es la siguiente:

$$\varepsilon = e * \frac{P}{P^*}$$

Donde,

- ε es el tipo de cambio real (TCR).
- e es el tipo de cambio nominal (TCN).
- P/P^* es la relación de precios nacionales (P) con los precios de otro país (P^*).

El TCR entonces es un precio relativo entre 2 países, mientras mayor sea, el mismo bien en ese país va a ser más caro que en el extranjero. Por eso se utiliza este TC como un indicador de competitividad comercial en referencia con otro país. Mientras que el TCN es resultado de las fuerzas de demanda y oferta en el mercado de divisas de un país.

El TCN tienen una relación más directa con la política monetaria de un país, ya que esta puede hacerla más o menos efectiva para responder a fluctuaciones económicas, o para cumplir con la estabilidad de precios. Es por esto por lo que existen diferentes formas de definir el TCN de un país. Estas diferentes maneras de determinar el TC se llaman también regímenes cambiarios y son parte de la política monetaria que se enfoca en los precios de las divisas.

2.5.2.1 Regímenes Cambiarios

La rama de la política monetaria que se encarga de la determinación del valor de las divisas se denomina política cambiaria. Según Krugman y Wells (2016) “un régimen de tipo de cambio es una norma que rige la política cambiaria” (p. 569). Existen distintos tipos de regímenes cambiarios y todos tienen sus ventajas y desventajas a la hora de determinar la política monetaria de un país. Estos se definen en torno a los objetivos de la PE que ya se saben, y además a promover una mejor competitividad del país en el mercado global.

Un tipo de régimen cambiario es el tipo de cambio fijo. “Un país tiene un tipo de cambio fijo cuando el gobierno mantiene el tipo de cambio frente a cualquier otra moneda en un tipo objetivo o en el entorno del mismo” (Krugman, Wells, 2016, p. 569). El TC fijo es aquel que el gobierno o la autoridad monetaria del país dicta el valor de la divisa contra su moneda local y lo sostiene, por lo que se ve forzado a realizar ajustes en el mercado cambiario para que no haya presiones de oferta y demanda sobre el nivel de TC. Este se asemeja al patrón de oro que los bancos centrales alguna vez aplicaban en su política monetaria. Los movimientos del valor de la moneda en este tipo de régimen se denominan devaluación cuando el precio del TC aumenta y revaluación cuando el precio del TC disminuye.

Otro tipo de régimen cambiario es el de tipo de cambio flexible o flotante, de acuerdo con Krugman y Wells (2016) “un país tiene un tipo de cambio flotante cuando el gobierno deja que las fuerzas del mercado determinen el tipo de cambio.” (p. 569). En este régimen, el precio del TC se determine libremente por las presiones de oferta o demanda en el mercado cambiario, y la autoridad monetaria no interviene en este proceso. Los movimientos del valor de la moneda en este régimen se denominan depreciación cuando el precio del TC aumenta y apreciación cuando el precio del TC disminuye.

Existen también otras variaciones de estos mismos dos regímenes cambiarios como lo es el tipo de cambio reptante o deslizante. Un ejemplo de este es el régimen de minidevaluaciones que experimentó el país entre los años 1984 y 2006. Este consistía en anunciar diariamente una devaluación planificada del tipo de cambio para el día siguiente, y se adoptó luego de una crisis financiera de balanza de pagos en la década de los años 70. Era una medida que velaba por anclar las expectativas de los agentes al valor de la moneda que el banco anunciaba, mientras que se alejaba del TC fijo. Aunque el TC reptante tiene mucha similitud al régimen fijo, ya que lo dicta la autoridad monetaria, brinda un mayor grado de dinamismo en el mercado cambiario.

Otro ejemplo de regímenes cambiarios es el de bandas cambiarias, el cual se mantuvo en el país entre los años 2006 y 2015, que consistía en dejar el tipo de cambio fluctuar entre dos bandas, una superior y otra inferior, para darle mayor libertad al mercado cambiario y que las fluctuaciones de este ejerzan menor presión sobre la ejecución de política monetaria.

Por último, desde el 2015 hasta la actualidad se mantiene un tipo de cambio de flotación administrada, en el cual el banco central solamente interviene para amortiguar las fluctuaciones más extremas en el mercado cambiario que puedan comprometer la estabilidad interna de precios de la economía (Alfaro et al., 2016). El brindarle mayor libertad al mercado de divisas es una estrategia de los bancos centrales para fortalecer la capacidad de este para enfocar su política monetaria en torno al control de la inflación y hacer que la implementación de herramientas para cumplir este objetivo sea más eficiente.

2.6 Modelo Mundell-Flemming

Al introducir el sector externo en el análisis de una economía, entran en juego factores como el comercio y las finanzas internacionales. Cuando se considera una economía pequeña abierta al

mercado internacional, se deben tomar en cuenta las presiones que el resto del mundo y sus transacciones con esta economía tienen sobre el funcionamiento eficiente y la estabilidad de esta. En el modelo IS-LM se examina cómo responde la economía ante políticas de estabilización económica por las fluctuaciones de la demanda y oferta agregada y del mercado de dinero. Para poder realizar un análisis que se aplique a la realidad de una economía abierta se incluye el tipo de cambio y una versión simplificada de la balanza de pagos a este estudio, y así se determina la dinámica de la economía ante fluctuaciones de distintos elementos que le concierne para la ejecución de política monetaria que vele por la estabilidad interna y externa del país, así como su crecimiento.

El modelo Mundell-Flemming fue propuesto por el economista Robert Mundell en 1968 apoyándose también con aportes previos del economista Marcus Flemming que publicó en 1962. Se basa en varios supuestos, en primer lugar, al igual que el modelo IS-LM asume que los precios de la economía son fijos, se estudia una economía pequeña abierta donde existe perfecto movimiento de capitales, esto quiere decir que la tasa de interés interna siempre va a ser igual a la externa, existe paridad completa entre los precios de los bienes nacionales y los extranjeros, no existen expectativas inflacionarias para que de esta manera la tasa de interés nominal nacional no difiera de la internacional, y debido a la paridad de precios y ausencia de expectativas inflacionarias, el TCN va a ser igual al TCR (Dornbusch et al., 2015).

El mercado de bienes representado por la curva IS en el modelo Mundell-Flemming debe incluir el efecto de la tasa de interés extranjera y el TC. Para expresar esta versión más amplia de la curva IS, se formula la siguiente ecuación:

$$Y = C(Y - T) + I(i^*) + G + XN(e)$$

Esta ecuación define la nueva curva que se va a llamar ecuación IS*. El consumo sigue determinado en función positiva a la renta disponible, la inversión está determinada de forma negativa por la tasa de interés extranjera, y las exportaciones netas se determinan en función negativa al TCN. Esta relación con el TCN aplica para el caso del modelo original donde se compara el dólar estadounidense con otra moneda extranjera, sin embargo, para el caso de un país como Costa Rica, esta relación sería positiva, ya que al aumentar el TCN se vuelve más atractivo para los extranjeros comprar artículos de nuestro país, porque cada dólar que gastan equivale a más colones. Entonces, un aumento del TCN incentiva a mayores exportaciones y menores importaciones, mientras que una disminución de este tiene un efecto contrario.

Por otra parte, el mercado de dinero representado por la curva LM también debe modificarse para incluir el efecto de la tasa de interés extranjera. Para expresar esta versión más amplia de la curva LM, se plantea la siguiente ecuación:

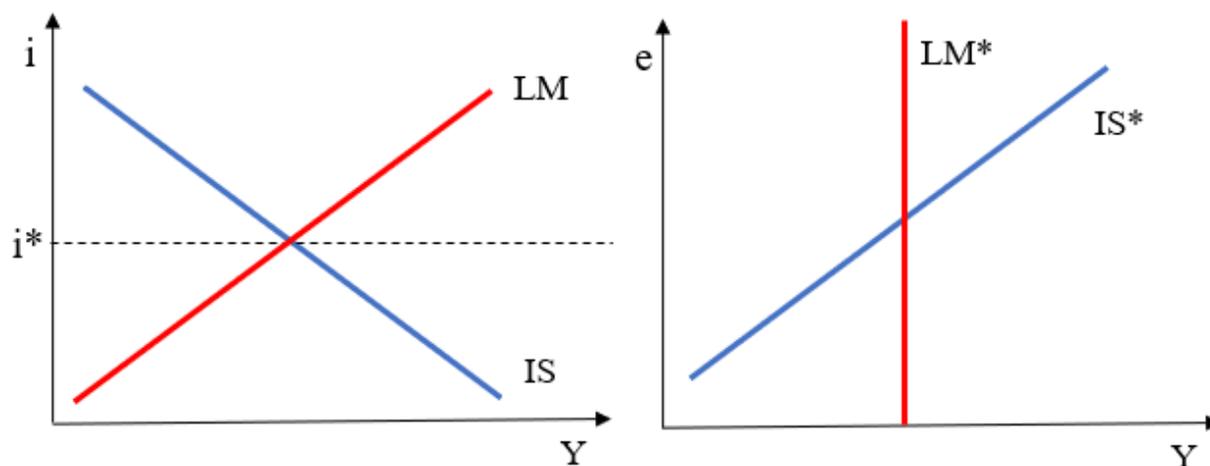
$$\frac{\bar{M}}{P} = L(i^*, Y)$$

Esta ecuación define la nueva curva que se va a llamar ecuación LM*. La demanda de saldos reales está en función negativa a la tasa de interés extranjera y en función positiva a la renta. La oferta monetaria se mantiene exógena y dada por el banco central, mientras que la oferta de saldos reales se mantiene constante debido a que los precios de la economía son fijos.

Una vez que se han planteado las ecuaciones para las curvas IS* y LM* se procede a hacer el análisis de este modelo en conjunto con las curvas que ya se conocen IS y LM. Para graficar las curvas nuevas, se utiliza el producto en el eje horizontal y el TCN en el eje vertical. Nótese que esto va a determinar las pendientes de las curvas, donde la curva IS* tiene pendiente positiva debido a su relación con el TCN por medio de las exportaciones netas, esto aplica para el caso de

Costa Rica. Mientras que la curva LM^* tiene una pendiente completamente vertical, ya que la ecuación del mercado monetario no está determinada por el TCN. El gráfico completo se puede apreciar en la figura 15.

Figura 15. Modelo Mundell-Flemming



Fuente: Elaboración propia.

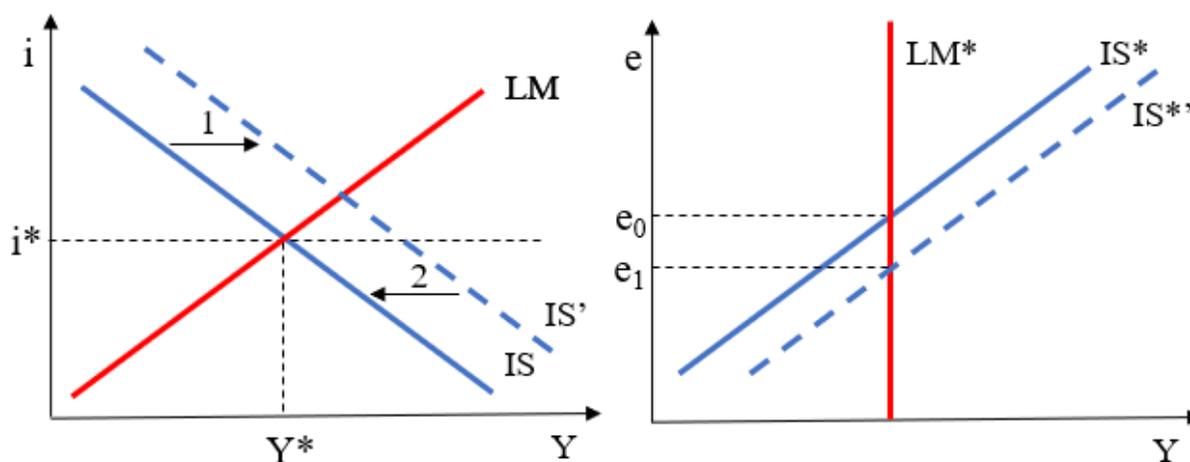
Con el modelo Mundell-Flemming, ya teniendo la representación gráfica de los mercados de bienes y de dinero al incluir el TC y la tasa de interés internacional, se puede observar qué efectos tiene sobre la renta y el TCN las PE de estabilización, en una economía abierta con libre flujo de capitales. Para esto hay que tener presente dos escenarios, una economía abierta con TC flexible, y una economía abierta con TC fijo.

2.6.1 Economía Abierta con Tipo de Cambio Flexible

En una economía abierta donde el régimen cambiario es flexible, ante cambios que alteran el equilibrio en el mercado de bienes y de dinero, el TC se ajusta para alcanzar nuevamente un equilibrio simultáneo en ambos mercados, ya que el precio de TC se determina en el mercado cambiario libremente por las fuerzas de demanda y oferta (Dornbusch et al., 2015). Para estudiar cómo suceden estos ajustes, se van a analizar los efectos de la PF y los de la política monetaria.

Ante una PF expansiva, al aumentar el gasto público o disminuir los impuestos, el mercado de bienes incrementa su producto por medio del consumo o del gasto autónomo del gobierno. La curva IS* se desplaza a la derecha, pero este aumento del gasto genera presiones sobre la tasa de interés. Como existe libre fluctuación de capitales, al haber presiones al alza de la tasa de interés los inversionistas extranjeros traen su capital al país, hasta que la tasa de interés vuelve a ser igual a la tasa de interés exterior. Pero este flujo de capitales también afecta al mercado cambiario, ya que los inversionistas deben convertir su moneda extranjera a moneda nacional, lo que provoca una apreciación de la moneda nacional y disminuye el TCN. Al apreciarse la moneda, las exportaciones netas disminuyen en un monto equivalente al que aumentó el gasto inicialmente y el producto vuelve al equilibrio inicial, pero ahora con un TC de equilibrio más bajo como se observa en la figura 16.

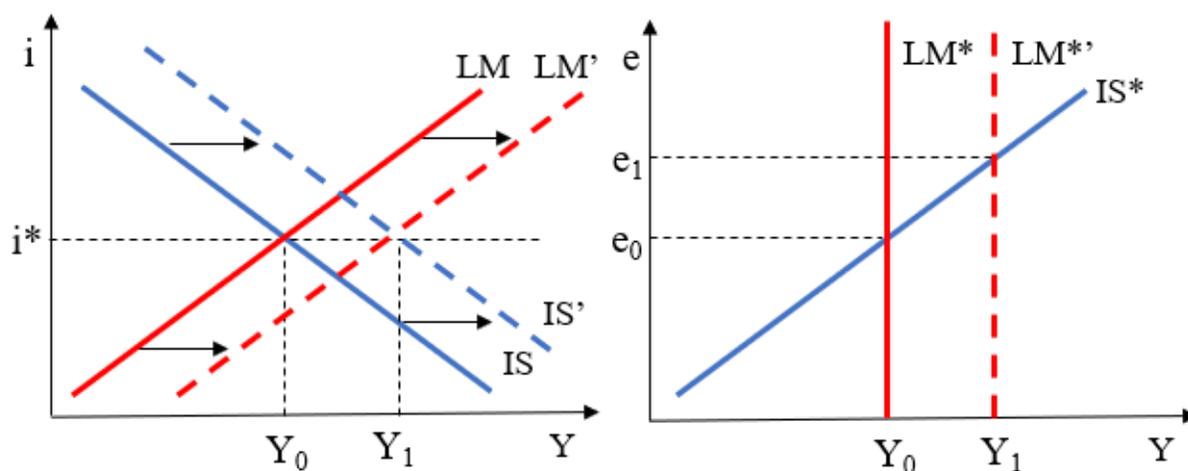
Figura 16. Política fiscal expansiva con TC flexible en el modelo Mundell-Flemming



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, ante una política monetaria expansiva, al aumentar la oferta monetaria la curva LM^* se desplaza a la derecha. Esta expansión monetaria genera presiones a la baja sobre la tasa de interés, pero con la libre fluctuación de capitales, los inversionistas retiran su capital del mercado y contrarrestan esta presión, por lo tanto, la tasa de interés vuelve al mismo nivel que la tasa exterior. Para retirar sus fondos, los inversionistas deben transformar estos de moneda nacional a extranjera en el mercado cambiario, por lo cual la moneda se deprecia y el TCN aumenta. Ante esta depreciación de la moneda, las exportaciones netas se incrementan y por ende el producto. Al final de este ejercicio se obtiene un equilibrio de mayor renta y un TC mayor a la inicial, este se representa gráficamente en la figura 17.

Figura 17. Política monetaria expansiva con TC flexible en el modelo Mundell-Flemming



Fuente: Elaboración propia.

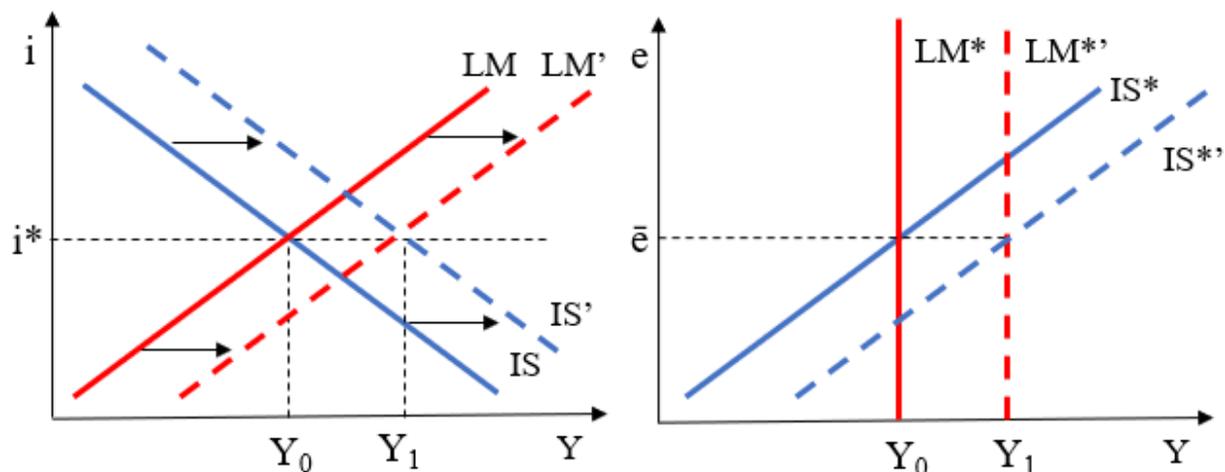
2.6.2 Economía Abierta con Tipo de Cambio Fijo

En una economía abierta donde el régimen cambiario es fijo, ante cambios que alteran el equilibrio en el mercado de bienes y de dinero, el TC no se puede ajustar para alcanzar nuevamente un equilibrio simultáneo en ambos mercados, ya que el precio de TC no se determina en el mercado cambiario, sino que lo fija el banco central y se compromete mantenerlo, comprando o vendiendo reservas de divisas en el mercado cambiario para lograrlo (Dornbusch et al., 2015). Para estudiar qué suceden ante políticas de estabilización, se van a analizar los efectos de la PF y los de la política monetaria.

Ante una PF expansiva, al aumentar el gasto público o disminuir los impuestos, el mercado de bienes incrementa su gasto y la curva IS^* se desplaza a la derecha, pero nuevamente esto genera presiones sobre la tasa de interés. Al haber presiones al alza de la tasa de interés los inversionistas extranjeros traen su capital al país y la tasa de interés vuelve a ser igual a la del exterior. Pero este flujo de capitales genera presiones a la baja del TC, ante lo que el banco central va a comprar el exceso de divisas en el mercado. Con esto, el banco central está efectivamente aumentando la

oferta monetaria de la moneda nacional, lo cual provoca que la curva LM^* se desplace a la derecha. Con esto se alcanza un nuevo equilibrio con un producto mayor sin haber alterado el TC, así como se puede observar en la figura 18.

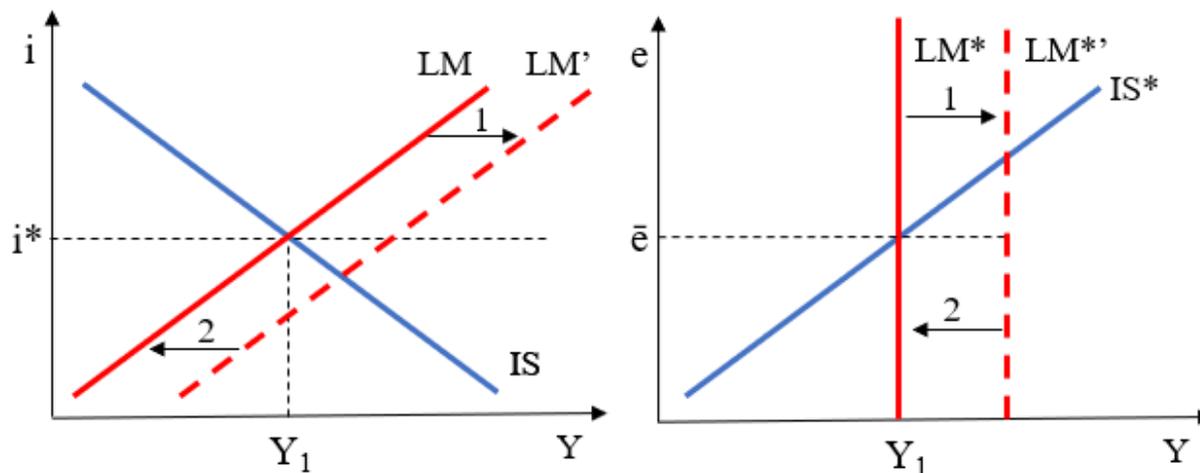
Figura 18. Política fiscal expansiva con TC fijo en el modelo Mundell-Flemming



Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, ante una política monetaria expansiva, al aumentar la oferta monetaria la curva LM^* se desplace a la derecha. Ante esta expansión monetaria genera una presión a la baja del TCN, por lo que las personas van a comprar divisas con el excedente de dinero que ahora tienen, ya que la tasa de interés se mantiene constante y la renta no ha cambiado. Esta venta de divisas que realiza el banco central está efectivamente reduciendo la oferta monetaria de moneda nacional, lo que hace que la curva LM^* se desplace de regreso a su punto de partida. Entonces, la política monetaria no tuvo efecto alguno en una economía con TC fijo tal como se puede observar en la figura 19.

Figura 19. Política monetaria expansiva con TC fijo en el modelo Mundell-Flemming



Fuente: Elaboración propia.

Las conclusiones de este modelo son entonces que, la política monetaria es la única política efectiva para alterar el producto en un régimen de flexibilidad cambiaria y plena movilidad de capitales; mientras que, en un régimen cambiario fijo, la PF es la única política efectiva. Por la evidencia anterior es que este modelo es un instrumento esencial en la formulación de PE por parte de los gobiernos y los bancos centrales.

2.7 La Banca Central

A lo largo de esta investigación se habla de la política monetaria (PM) y de la autoridad encargada de plantearla y ejecutarla, esta institución encargada de la PM se llama banco central. Krugman y Wells (2016) definen que “un banco central es una institución que supervisa y regula el sistema bancario y que controla la base monetaria” (p. 427). Si bien según esta definición el banco central (BC) solamente controla la base monetaria, en muchos países este es el ente que planifica y ejecuta la PM por medio de distintos medios y herramientas a su disposición, como la tasa de interés.

La forma en que los bancos centrales regulan y supervisan el sistema bancario, es a través de instrumentos como el encaje mínimo legal, que cumple una función de protección al sistema

financiero al hacer que los bancos mantengan reservas en las bóvedas del BC, procurando que exista un “colchón” de fondos en caso de alguna anomalía en el mercado bancario como una salida inesperada de uno o varios bancos o incluso un pánico bancario (Krugman y Wells, 2016). Este instrumento también cumple una función de control de la oferta monetaria, ya que regula la velocidad a la que el coeficiente multiplicador aumenta el dinero en circulación por medio de los depósitos bancarios. Como se mencionó previamente sobre la oferta monetaria, es por medio de los depósitos en el sistema financiero que se multiplica el dinero que circula en la economía.

Otra forma en la que el BC vela por el buen funcionamiento del sistema financiero es ser un prestamista de última instancia para que los bancos puedan cumplir con sus encajes o reservas requeridas, esto lo hacen al prestar fondos a una tasa de descuento por medio del mercado interbancario. El mercado interbancario también pone en contacto a los bancos entre sí de forma que puedan acudir entre ellos para pedir prestadas estas reservas. Como indican Krugman y Wells (2016) “El mercado interbancario permite que los bancos cuyas reservas no alcanzan el mínimo legal, pidan préstamos a los bancos que tienen exceso de reservas” (p. 428).

Además de su función como ente supervisor o fiscalizador del sistema financiero, los BC también poseen otras responsabilidades y virtudes. Entre su accionar, estos velan por la estabilidad de la moneda y de la balanza de pagos, por lo que deben mantener no sólo las reservas requeridas de los bancos del mercado, sino también reservas de moneda extranjera para poder tomar acción en el mercado de divisas (Krugman y Wells, 2016). Los bancos usan estas reservas a discreción, en relación con una regla de PM o ante un precio fijado por la entidad, para contrarrestar entradas excesivas de capital extranjero o para frenar choques especulativos.

En Costa Rica la entidad que cumple estas funciones es el Banco Central de Costa Rica. La historia de la banca central nace en el país nace en 1914 con el Banco Internacional de Costa Rica, el cual

adquiere funciones de ente emisor en 1921 controlando así el valor de la moneda nacional y por lo tanto el tipo de cambio. Luego en 1936 este pasa a ser al Banco Nacional de Costa Rica, todavía con el Departamento Emisor adscrito a esta entidad. Sin embargo, la actividad económica y bancaria del país se estaba intensificando y, a finales de la década de los años 1940 se decreta la nacionalización de la banca privada, por lo que surge la necesidad de establecer una entidad independiente que tomara control de la PM. Es por esto por lo que, en 1950 se decreta la Ley 1130 que establece el Banco Central de Costa Rica. Para definir el marco jurídico, las responsabilidades y las herramientas del BCCR con mayor claridad, en el año 1952 se promulga la Ley 1152 llamada la Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, la cual es sustituida por la Ley 7558 en el año 1995.

2.7.1 Sistema Financiero

El sistema financiero lo define Mankiw (2020) como “las instituciones de la economía que facilitan el flujo de fondos entre los ahorradores y los inversores” (p. 718). Este conjunto de instituciones son el principal medio de transmisión de la política monetaria de los bancos centrales. Es a través de los distintos activos que se negocian en este mercado que la política monetaria se transmite al resto de la economía. Otra forma en que se transmite la política monetaria en el sistema financiero es a través de las expectativas de los agentes que participan en este. Ya que existe transparencia en la información entre el BC y el sistema financiero, estos forman sus expectativas de acuerdo con varios elementos, y en base a la información que emite el BC sobre sus metas y las acciones que va a tomar para cumplirlas.

Entre las instituciones que forman parte del sistema financiero están los bancos comerciales que constituyen el sistema bancario, las bolsas de valores que constituyen el sistema bursátil, los fondos de pensiones, las compañías aseguradoras, las cooperativas y asociaciones mutuales de

ahorro y crédito, las empresas financieras no bancarias y las casas de cambio. Las negociaciones que estas instituciones llevan a cabo en los diferentes mercados del sistema financiero facilitan la ejecución de la política monetaria.

Las negociaciones que se realizan en el sistema financiero constan de distintos productos o activos financieros, entre los cuales se pueden mencionar las cuentas corrientes, las cuentas de ahorro, los certificados a plazo, los fondos de inversión, los créditos, los bonos, las acciones y los derivados financieros.

2.8 Política Monetaria

La política monetaria es un tipo de PE que dirige su atención a los agregados monetarios, y las tasas de interés del mercado financiero como medios de estabilización económica (Cuadrado et al., 2015). La teoría económica monetarista coloca mucho énfasis en este tipo de políticas como el principal medio para impulsar el crecimiento o garantizar la estabilidad económica. Como se observó anteriormente, esta afirmación de la teoría monetarista tiene un grado de realidad en la economía moderna, donde casi todos los países cuentan con una economía abierta. Estos países deben tomar decisiones de PE que no interfieran con el crecimiento y la estabilidad no sólo de la economía interior sino de su posición en la economía exterior. La política monetaria es una de las herramientas que ponen en uso los gobiernos para estabilizar el valor de su moneda, impulsar al aumento del gasto de la economía, o estabilizar las brechas de gasto que pueden provocar presiones inflacionistas. Es por esto por lo que la PM es esencial para la administración de la economía de los países.

2.8.1 Objetivos

La PM tiene objetivos similares a la PE en general, pero esta gira su atención a temas más centrados a la moneda nacional y los efectos de los cambios monetarios. El principal objetivo de la PM, como debería serlo de cualquier BC también, es la estabilidad de precios de la economía (Parkin, 2018). La PM ha probado ser una de las herramientas para contrarrestar presiones inflacionistas que pueden perjudicar la sostenibilidad de la economía.

Otro objetivo de suma importancia es el crecimiento económico (Parkin, 2018). Las decisiones de PM no se toman solamente en torno a mantener una inflación baja y constante, sino que las acciones para cumplir este objetivo no vayan en contra de un crecimiento sostenido de la economía, por lo que las autoridades monetarias deben saber cuándo presionar contra la inflación y cuando aliviar las acciones contra esta para que la economía crezca.

De la mano de este objetivo está también el pleno empleo (Parkin, 2018), como se observó previamente, la inflación, el crecimiento de la producción y el desempleo mantienen una relación cercana entre los tres, y esta identidad la tienen muy presente las autoridades monetarias. Es por esto por lo que deben tener en cuenta que las decisiones que se tomen no vayan en contra de mantener un pleno empleo y reconocer cuándo este fluctúa de acuerdo a movimientos cíclicos en la economía.

Por último, un objetivo que está relacionado con el sector externo y que repercute también sobre la moneda es velar por la estabilidad de la balanza de pagos (Parkin, 2018). Ya se estudió cómo puede afectar una balanza de pagos inestable a la economía, por lo que se debe prestar atención a los movimientos de esta y se debe hacer uso cauteloso de las reservas del BC para estabilizar el valor de la moneda ante flujos de capital exterior.

2.8.2 Regímenes Monetarios

Para cumplir con estos objetivos, la PM se debe plantear en torno a objetivos medios y metas que se puedan medir con variables que sean afectadas por los instrumentos con los que cuenta el BC (Cuadrado et al., 2015). Para lograr este esquema de cumplimiento de objetivos, los bancos centrales definen en primer lugar un régimen monetario sobre el cual van a basar la estructura de estas metas y variables a afectar. Este se determina al definir un ancla nominal en torno a la cual se determinan los valores a alcanzar y las variables a afectar para cumplirlo.

Un ancla nominal es una variable que el BC define como exógena y determina una meta de un valor determinado de esta. Las demás variables macroeconómicas deberán ser reguladas para que su evolución garantice el cumplimiento de esta meta, lo cual requiere de ajustes continuos de estas variables operativas para alcanzar el valor que se determinó para el ancla nominal. Existen distintos tipos de regímenes monetarios dependiendo del tipo de ancla nominal que se elige.

2.8.2.1 Metas monetarias

Un régimen de metas monetarias es aquel en el que el BC define una cantidad de un agregado monetario como su meta. Este régimen se utiliza en muchos casos por países grandes que sientan un precedente de manejo de la PM para otros países y que luego puede ser usado como referencia para las monedas de esas economías.

2.8.2.2 Metas cambiarias

Un régimen de metas cambiarias es aquel en el que el BC define un precio de TC como su meta. Este consiste en fijar el valor de la moneda nacional en relación con un país con baja inflación. Es una medida efectiva para reducir la inflación rápidamente en los países con economías en desarrollo o emergentes.

2.8.2.3 Metas de inflación

Un régimen de metas de inflación es aquel en el que el BC define una tasa de inflación como su meta. Este régimen consiste en un proceso en el cual la autoridad monetaria anuncia una meta de tasa de inflación a mediano plazo y los agentes económicos adaptan sus expectativas a futuro en base a la tasa anunciada, además del uso de instrumentos monetarios por el BC para cumplir con esta meta por medio de los canales de transmisión de PM. En el 2005 la Junta Directiva del BCCR publicó un acuerdo en el cual se comenzó la adopción del esquema de metas de inflación explícitas como la estrategia del banco para llevar a cabo su accionar. Este esquema se estableció oficialmente en el 2018 luego de un proceso de desinflación de la economía costarricense.

2.8.2.4 “Trinidad Imposible”

La razón por la cual se define un régimen monetario es para focalizar las acciones del BC en torno a la meta que se propone y no extenuar sus esfuerzos entre múltiples variables que se vuelvan incompatibles entre sí. Esta identidad en la cual las acciones para mantener múltiples variables dentro de rangos estables son incompatibles con la PM y los objetivos que esta se propone cumplir, se conoce en algunos casos como trinidad imposible (Mankiw, 2020). La trinidad imposible se aplica principalmente al caso de una economía abierta donde existe libre flujo de capitales. Se dice que “un país no puede tener libre movimiento de capitales, un tipo de cambio fijo y una política monetaria independiente. Debe elegir uno de los lados de este triángulo y renunciar al vértice contrario” (Mankiw, 2020, p. 544).

2.8.3 Instrumentos

Al tener claro las metas a alcanzar y las variables con las que el BC va a medir el cumplimiento de estas, se debe girar la atención a los instrumentos que se van a utilizar para alterar estas

variables. Estos instrumentos son los que va a poner en uso el BC en los diferentes mercados del sistema financiero para influir sobre precios y tasas para que estas se ajusten a las metas del banco.

2.8.3.1 Operaciones de Mercado Abierto

Las operaciones de mercado abierto son un proceso de compraventa de títulos del BC para regular la oferta monetaria o para influir en las tasas de interés de corto plazo del sistema financiero. La definición que le da a este instrumento Cuadrado et al. (2015) es que estas “consisten en la compra y venta de fondos públicos o privados por parte del Banco Central, que dota de liquidez al sistema financiero o la retira según las necesidades de la economía” (p. 277). Al realizar la compra de títulos de deuda, el BC está efectivamente aumentando la oferta monetaria, ya que desacumula reservas y las inyecta al mercado. En el caso contrario, al vender títulos de deuda en el mercado abierto, el BC está disminuyendo la oferta monetaria al acumular este dinero en sus reservas y extrayéndolas del mercado.

2.8.3.2 El redescuento

El redescuento es un crédito a 1 día plazo a una tasa de interés de redescuento que presta el BC fondos a los bancos en el mercado de dinero para que estos puedan cumplir con sus requerimientos de reservas. Es una facilidad de crédito de última instancia que ofrece el BC a las instituciones del sistema financiero, y también cumple la función de reducir el riesgo de insolvencia por las entidades financieras. En otras palabras, son “créditos concedidos por el Banco Central a los bancos, con o sin garantía de títulos” (Cuadrado et al., 2015, p. 279).

2.8.3.3 Encaje Mínimo Legal

El encaje mínimo legal es el porcentaje de los depósitos que los bancos deben mantener en reservas en las bóvedas del BC o en algunos casos en los mismos bancos como una reserva requerida por

el BC. Con este instrumento se regula el multiplicador bancario de los depósitos de las personas, así siendo este un instrumento de control de la oferta monetaria. Este se requiere como una medida para reducir el riesgo de insolvencia del sistema financiero. El encaje mínimo legal se conoce también en otros países como coeficiente de caja y se entiende que este es “una proporción del volumen de depósitos y de todas las posibles formas de captar fondos por parte de los intermediarios financieros. La cantidad resultante debe ser depositada en el Banco Central” (Cuadrado et al., 2015, p. 280). Al aumentar la tasa de encaje mínimo legal, el BC está efectivamente reduciendo la cantidad de dinero que los bancos van a generar al dar préstamos, ya que debe mantener un mayor coeficiente de reservas. En el caso contrario, al disminuir la tasa, el BC aumenta la cantidad de dinero en el mercado.

2.8.3.4 Topes de cartera

Otro instrumento de la PM son los topes de cartera. Estos consisten en una restricción que impone el BC sobre la cantidad de créditos que pueden conceder los bancos comerciales a sus clientes (Cuadrado et al., 2015). Con este instrumento se regula la creación de dinero por medio del multiplicador bancario, y por ende se controla la oferta monetaria.

2.8.3.5 Persuasión moral

Consiste en un instrumento de función similar a los topes de cartera, pero en lugar de imponer una restricción a la cantidad de créditos que pueden otorgar los bancos, el BC convence a estos de mantener un límite a los créditos que concede para poder cumplir con las metas del BC (Cuadrado et al., 2015). De esta forma se mantiene un control indirecto sobre la cantidad de dinero que se genera por el multiplicador bancario.

2.8.3.6 Tasas de interés

Uno de los principales instrumentos de la PM que utilizan los BC en muchos países, incluido el BCCR, es la tasa de interés de corto plazo. Esta es la tasa de referencia que fija el BC para las transacciones del sistema financiero, la cual la transmite a las otras instituciones por medio de los créditos que otorga el BC en el mercado de dinero y liquidez. Esta tasa se fija en función de la tasa de interés de largo plazo que el BC quiere alcanzar, que es la tasa a la que la inflación es baja y sostenida, lo cual a su vez está en equilibrio con el PIB potencial a largo plazo, y el desempleo natural de largo plazo (Cuadrado et al., 2015).

La forma en que el BC fija la tasa de interés de corto plazo de forma que cumpla con este objetivo de tasa a largo plazo, en la economía moderna se usan ecuaciones donde la tasa de corto plazo es la variable dependiente, y esta se encuentra en función de diferentes variables independientes. Estas variables son las que monitorea el BC para alterar sus variables operativas. Una de las ecuaciones más conocidas para determinar la tasa de interés de los fondos del BC es la regla de Taylor.

2.8.4 Regla de Taylor

La regla de Taylor es un método para aproximar la tasa de interés de corto plazo que deben fijar las autoridades monetarias en respuesta a las fluctuaciones de las variables de interés del BC. “Según la regla de Taylor, el tipo real de los fondos federales –el tipo nominal menos la inflación– responde a la inflación y a la brecha del PIB” (Mankiw, 2020, p. 616). La ecuación que distingue esta identidad que explica Taylor se escribe de la siguiente manera:

$$i_t = r_t + \pi^* + \gamma(\pi_t - \pi^*) + \delta(Y_t - \bar{Y}_t)$$

Donde,

- i_t es la tasa de interés del BC.
- r_t es la tasa de interés real de la economía en un período dado.
- π^* es la inflación meta del BC.
- γ es un coeficiente de aversión a la inflación.
- δ es un coeficiente de sensibilidad ante la brecha del PIB.

Esta ecuación demuestra que la tasa de fondos del BC se define en función de la tasa de interés real, la inflación meta, la diferencia entre la inflación real y la inflación meta y la brecha del PIB. La brecha del PIB es la diferencia entre la tasa de crecimiento del PIB real de la economía y la tasa de crecimiento máxima sostenible a largo plazo del PIB, o tasa de crecimiento potencial del PIB. Si la inflación real es igual a la inflación meta, y la brecha del PIB es nula, entonces la tasa de interés nominal del BC debe ser igual a la tasa de interés real más la inflación real. Esta es la misma función para la tasa de interés nominal que se planteó teóricamente antes. Los coeficientes γ y δ son las sensibilidades de la autoridad monetaria a disparidades de la inflación real y la inflación meta y aumentos en la brecha del PIB, en ese orden.

Esta regla define una de las formas de comportarse de las autoridades monetarias, sin embargo, existen diferentes versiones de esta regla. Esta sirve como base para proyectar el accionar de los BC ante las variables que consideren más importantes de regular, suponiendo que utilicen la tasa de interés nominal de corto plazo como instrumento de la PM.

2.8.5 Tasa de Política Monetaria

En Costa Rica el BCCR utiliza la tasa de política monetaria como instrumento principal de su PM. Esta ha sido oficialmente la tasa de referencia desde el 2008 en el MEDI y desde el 2011 en el

MIL. Según el artículo 4 del acuerdo de la Junta Directiva del Banco Central en la sesión 5500 (2011):

Se define la Tasa de Política Monetaria (TPM) como la tasa de interés objetivo del BCCR, utilizada como referencia para conducir el costo de las operaciones a un día plazo en el Mercado Integrado de Liquidez dentro de un corredor formado por las tasas de interés de sus facilidades permanentes de depósito y crédito. Es determinada por la Junta Directiva de esta Entidad.

La TPM es entonces la tasa que fija el BCCR para los fondos que presta a un día plazo y como referencia para la fijación de las demás tasas en los mercados de dinero del país.

2.8.5.1 Mercado de Dinero (MEDI)

El Mercado de Dinero es el mercado de fondos de la Bolsa de Nacional de Valores de Costa Rica (BNV) en el que se mantienen operaciones de corto plazo con la supervisión del BCCR. En este país no es muy significativo ya que la BNV no es un mercado tan desarrollado como en otras economías, por lo que las operaciones que se llevan a cabo en este mercado no son de mucha relevancia para esta investigación.

2.8.5.2 Mercado Integrado de Liquidez (MIL)

El Mercado Integrado de Liquidez es el mercado interbancario de Costa Rica en el cual los participantes realizan operaciones a un día plazo, ya sea créditos otorgados por el BCCR o entre las demás instituciones que participan de este mercado. “Mercado Integrado de Liquidez (MIL) es el servicio por medio del cual el BCCR controla la liquidez del sistema financiero, y los demás participantes realizan operaciones financieras para administrar posiciones de liquidez de corto plazo” (BCCR, 2018).

2.9 Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria

El mecanismo de transmisión de la política monetaria es el conjunto de procesos que permiten que las acciones del BC afecten las variables que utiliza de ancla para su PM. Madrigal et al. (1999) lo definen como “el mecanismo de transmisión de la política monetaria se refiere al proceso mediante el cual las acciones de política del banco central afectan la demanda agregada y la inflación”. Existen cinco canales principales de transmisión de la PM según la teoría monetaria, que propician que los cambios en tasas de interés de la autoridad monetaria se materialicen en el resto de la economía. En esta investigación se va a observar cómo se comportan los diferentes componentes del mecanismo de transmisión ante cambios en la PM, representada principalmente por el instrumento primordial utilizado por el BCCR, la TPM.

2.9.1 Tasas de Interés del Sistema Financiero

El canal de tasas de interés es el primer canal de acuerdo con la teoría del mecanismo de transmisión. Este se remonta a la teoría básica de control monetario que se ha estudiado previamente en este capítulo. El BC utiliza su principal instrumento de PM para afectar la cantidad de dinero y así, afectar las tasas de interés del mercado. Las tasas de interés alteran las decisiones de inversión y consumo y, así provocan cambios en la demanda y el gasto. Explicado con más detalle, este canal se desarrolla de la siguiente manera:

La autoridad monetaria, mediante operaciones de mercado abierto, provoca variaciones en la cantidad de dinero en circulación que se traduce en cambios en la tasa de interés nominal de mercado que, dada alguna rigidez en el mecanismo de ajuste en la economía, se convierte en variaciones en la tasa de interés real con los respectivos efectos sobre los

planes de consumo e inversión y, por ende, en el nivel de producto y precios (Castrillo et al., 2008).

Este mecanismo se basa en el supuesto de que el ajuste de precios en la economía es lento, por lo que las variaciones de la tasa de interés nominal se traducen en cambios en la tasa real. Mientras que la inversión y el consumo se determinan por la tasa de interés real.

2.9.1.1 Tasa Básica Pasiva

La tasa básica pasiva es un indicador que calcula el BCCR el cual consiste en un promedio de las tasas de interés a las que las instituciones financieras captan recursos del mercado para operaciones en moneda nacional. Esta tasa se define técnicamente como “un promedio ponderado de las tasas de interés brutas de captación a plazo en colones, de los distintos grupos de intermediarios financieros, que conforman las Otras Sociedades de Depósito (OSD)” (BCCR, 2015); donde las OSD se compone por bancos públicos, bancos privados, cooperativas de ahorro y crédito, financieras no bancarias y mutuales de ahorro y préstamo.

Esta tasa aproxima en promedio el costo de la captación de fondos de las instituciones financieras y sirve como referencia para que estas fijen en base a la TBP sus márgenes de ganancia y de esta forma determinen sus tasas de interés activas, es decir, la tasa a la que van a otorgar fondos.

2.9.2 Crédito Bancario

El crédito bancario es uno de los canales esenciales de la PM y es también el principal puente que conecta las acciones del BC con el resto de la población del país. La dinámica de este canal lo describen Castrillo et al. (2008) de la siguiente forma:

Una contracción monetaria va a traer consigo una disminución de las reservas bancarias, lo cual aumenta el costo marginal de realizar préstamos en la industria bancaria, limitándose los recursos disponibles para ser colocados en la economía. Con ello se reduce la capacidad de gasto y las presiones inflacionarias.

Cabe destacar que este canal toma más importancia en países donde los mercados de financiamiento son menos desarrollados, por lo que el acceso al público a créditos por medio de los bancos juega un papel más significativo.

2.9.3 Tipo de Cambio Nominal

El canal de TC tiene repercusiones sobre el producto por medio de su influencia sobre las exportaciones e importaciones, así como también los flujos de capital. Al cambiar la tasa de interés, dependiendo si sea al alza o a la baja, va a causar un movimiento de capitales del exterior y con esto se modifica el TCN, lo cual a su vez va a afectar el valor de las exportaciones netas y por ende el producto. Una explicación de la importancia de este canal se describe a continuación:

Las alteraciones del tipo de cambio ... tienen influencia en una gran cantidad de variables, tales como el poder de compra de la moneda local, la asignación de la demanda entre bienes importados y domésticos, los costos de producción, la competitividad global del país en los mercados internacionales las expectativas de inflación y de devaluación, entre otras (Madrugal et al., 1999).

Un argumento a favor de este canal es que la PM es inefectiva para alterar las variables reales en el largo plazo. En un régimen de TC flotante, los movimientos de tasa de interés deberían apreciar o depreciar la moneda nacional. Además, el TC regula el efecto pass through a través de la inflación importada por el efecto que tiene en el costo de estas.

2.9.4 Expectativas de Inflación

El canal de expectativas es uno de los de reacción más inmediata del mecanismo de transmisión. Es también un canal en el que el BC no necesita hacer uso de un instrumento de PM. Este canal consiste en que las personas forman sus expectativas de forma racional y en torno a los anuncios del BC de la dirección de su PM. En este canal juega un papel sumamente importante la credibilidad del BC ante los agentes económicos que forman expectativas, para que los anuncios de PM sean incluidos de forma completa e interpretados en el sentido correcto por las personas. Afirman Castrillo et al. (2008) sobre este canal que:

Se supone que las expectativas de los agentes se forman racionalmente, es decir que estos se comportan como si tuvieran conocimiento del modelo que describe la economía, por lo que no cometen errores sistemáticos al predecir el comportamiento de las variables. Una vez formuladas las expectativas, los agentes actuarán en el mercado laboral y financiero de cierta forma que podría perjudicar o favorecer el objetivo de estabilidad de precios de la autoridad monetaria.

Las expectativas son un complemento importante en la toma de decisiones de las personas desde la teoría keynesiana, donde este le atribuye una gran importancia a la hora de que los agentes económicos deciden invertir su dinero. Las expectativas también influyen en gran manera sobre la inflación, ya que las instituciones incluyen sus expectativas de inflación como parte de su tasa de interés nominal, y las empresas las incluyen en su planificación de producción y fijación de precios, así como también de los salarios.

2.9.5 Precios de Otros Activos

Cuando se habla de otros activos, se refiere a activos financieros además de los créditos bancarios. Estos son títulos de deuda como bonos, acciones, o el precio de bienes raíces. Una forma aceptada para aproximar un indicador de precio de otros activos es el cálculo de la “q” de Tobin.

2.9.5.1 La “q” de Tobin

La q de Tobin es un indicador que muestra si las empresas van a aumentar su inversión en capital o no realizar mayor inversión, con relación al valor de mercado de sus acciones entre el costo de reposición del capital. Este indicador se calcula de la siguiente forma:

$$q = \frac{\text{Valor de mercado del capital instalado}}{\text{Costo de reposición del capital instalado}}$$

Donde,

- q es el indicador “q” de Tobin.

El numerador de la operación es el valor de mercado de la empresa en el mercado bursátil. El denominador de la operación es el valor presente del costo de la inversión para la reposición del capital al día que se realiza el cálculo. Si el indicador q es mayor a uno quiere decir que la rentabilidad del capital es alta, por lo que las empresas van a aumentar su inversión, mientras que si este indicador es menor a uno las empresas no van a reponer su capital depreciado, y por tanto no va a aumentar la inversión (Mankiw, 2020).

Este indicador mide el efecto de la PM para afectar los precios de las acciones para que las empresas alteren su inversión acorde con el movimiento en el valor de mercado de su empresa. Esta “q” de Tobin es un indicador importante en las economías con mercados bursátiles muy desarrollados. En el caso de Costa Rica, este indicador no es muy relevante, ya que el mercado

bursátil no es tan profundo como en otros países, “en Costa Rica el mercado es esencialmente de títulos de deuda, con poco volumen de transacciones de acciones de empresas privadas, por lo que no sería un canal de transmisión relevante en la actualidad” (Castrillo et al., 2008). Por lo que no se va a calcular este indicador como parte del mecanismo de transmisión de política monetaria en este país.

2.10 Determinantes del Mecanismo de Transmisión

Hay distintas circunstancias y condiciones en la economía que pueden alterar o distorsionar la efectividad con que el mecanismo de transmisión de PM permite reflejar las decisiones del BC en el resto de la economía, y por lo tanto dificultan la labor del BC en cumplir sus metas. Estos factores explican por qué en algunos casos el traspaso de la PM no es directo e inmediato como a veces hace creer la literatura, ya que en la realidad existen traspasos incompletos o rezagos del traspaso que hacen que el uso de los instrumentos de PM sea más complicado.

Se han realizado varios análisis de estos determinantes en economías emergentes (Freedman y Ötoker, 2010) y países de América Central (Medina et al., 2011), en base a los cuales los investigadores del BCCR también han estudiado el tema de determinantes del mecanismo de transmisión para Costa Rica como los documentos de trabajo de Monge y Muñoz (2011) donde se estima la proporción del traspaso de la TPM a las tasas de interés y se comprueba que existen factores que determinan esta proporción de traspaso; también los autores Barquero y Mora (2014) hacen revisión del estudio realizado para determinar más concretamente los factores que afectan el traspaso a las tasas y se postula que estos factores son: la dolarización, la concentración bancaria, el déficit del gobierno y el déficit del BCCR. Finalmente, Barquero y Cendra (2020) vuelven a estudiar el tema para hacer inclusión la flexibilidad cambiaria como determinante del mecanismo de transmisión de la PM.

En esta investigación se va a estudiar cómo afectan al traspaso de PM los diferentes determinantes encontrados en la literatura económica y de qué forma se comportan estos durante el período de análisis. De esta forma se puede analizar qué tan eficiente es en Costa Rica el mecanismo de transmisión de la tasa de interés

2.10.1 Dolarización

La dolarización es la concentración de moneda extranjera en una economía. La presencia de un nivel alto de moneda que no es la de curso legal en una economía dificulta la transmisión de la PM de los BC, ya que estos no tienen control directo sobre las tasas de interés a las que se capta esta moneda y mantener mayor sobre el valor de la divisa implica abandonar otros objetivos más significativos para la economía. Mientras mayor sea la dolarización de un país, mayores repercusiones va a tener esto sobre el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Medina et al. (2011) explican los efectos de la dolarización en las economías de la siguiente manera:

Altos niveles de dolarización financiera pueden reducir el impacto que los cambios en la tasa de política tienen en las tasas de interés en moneda local de los bancos. El grado en que los bancos pueden transmitir incrementos de la tasa de política a sus tasas de moneda local puede verse limitado debido a la capacidad de los prestatarios para cambiar a instrumentos de moneda extranjera.

La dolarización se calcula como el cociente de los depósitos en cuenta corriente en moneda extranjera entre el total de depósitos en cuenta corriente en el sistema financiero (Barquero y Cendra, 2020).

2.10.2 Concentración Bancaria

La concentración bancaria es el nivel de participación de las entidades financieras en la repartición de los activos financieros existentes en la economía. Se dice que existe alta concentración bancaria cuando una o unas pocas entidades son acreedores de un porcentaje alto de los títulos de deuda o créditos que se encuentran vigentes en el mercado. Si existe una alta concentración bancaria esto va a perjudicar el traspaso de la PM a la economía. El efecto negativo que tiene esto sobre el mecanismo de transmisión se explica de la siguiente forma:

La concentración bancaria limita la competencia y reduce la reacción de los bancos a la tasa de política y, por lo tanto, puede debilitar el mecanismo de transmisión de la tasa de interés. De hecho, la respuesta de las tasas de los bancos a los cambios en la tasa de política depende de los costos de ajuste en que incurran los bancos (Medina et al., 2011).

La concentración bancaria se puede determinar calculando el Indicador de Herfindahl y Hirschman de concentración de los mercados sobre los activos financieros del mercado costarricense de los 14 bancos comerciales del país: BAC San José, Banco BCT, Banco Cathay, Banco CMB (antes Citibank), Banco Davivienda, Banco de Costa Rica, Banco General, Banco Improsa, Banco Lafise, Banco Nacional, Banco Popular, Banco Promerica, Scotiabank y Prival Bank (antes conocido como Bansol). En el estudio realizado por Barquero y Cendra (2020) se incluyen las principales cooperativas y mutuales de ahorro y crédito, pero en esta investigación se van a analizar solamente los bancos comerciales, además el estudio mencionado incluye el Banco de Crédito Agrícola de Cartago el cual en el 2018 cerró debido a su quiebra, por lo que a la hora de realizar esta investigación ya no se encuentra la información financiera de este en las bases de datos consultadas.

2.10.2.1 Índice Herfindahl- Hirschman

El Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) es un indicador de concentración de los mercados. El índice se calcula al sumar los cuadrados de las participaciones de mercado de cada empresa o institución en términos de porcentaje del mercado que controlan.

$$IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 \dots$$

Donde,

- IHH es el índice de Herfindahl-Hirschman y puede aproximarse a 0 o hasta un máximo de 10.000.
- s_i es la participación de mercado de cada firma o institución.

Según el Departamento de Justicia de los Estados Unidos (2018) el IHH “se aproxima a cero cuando un mercado está ocupado por un gran número de firmas de tamaño relativamente igual y se acerca a su máximo de 10.000 puntos cuando un mercado está controlado por una sola firma”. Se considera que un mercado cuyo índice resulta entre 1.500 y 2.500 puntos está moderadamente concentrado, mientras que un mercado cuyo índice excede 2.500 puntos está altamente concentrado.

2.10.3 Déficit Fiscal

El déficit fiscal, como ya se explicó anteriormente en este capítulo, es la diferencia entre los ingresos y egresos del gobierno, se conoce como déficit al ser este resultado negativo. El déficit fiscal afecta el mecanismo de transmisión por el efecto crowding-out que provoca el endeudamiento fiscal. Las acciones del BCCR por reducir las tasas de interés del mercado se ven

limitadas si el gobierno central emite deuda, ya que este presiona las tasas de interés al alza. Otro ángulo en que el déficit fiscal degrada la capacidad del BC de llevar a cabo su PM la explican Freedman y Ötker (2010) así:

Si se requiere que el banco central financie el déficit del gobierno prestando directamente al gobierno o comprando todas las nuevas emisiones de bonos que el público no está dispuesto a comprar, no podrá tampoco alcanzar la tasa de inflación anunciada previamente.

Entonces, el déficit fiscal afecta también el siguiente determinante a estudiar del mecanismo de transmisión de la PM, este es la independencia del BCCR. El déficit fiscal se va a calcular como el resultado financiero del gobierno central como porcentaje del PIB.

2.10.4 Independencia del BCCR

Un aspecto muy importante para la efectividad de la PM es la independencia de los BC. Así como la autoridad monetaria debe dar rendición de cuentas de sus acciones para mantener un alto nivel de credibilidad, esta debe contar con la independencia del uso de sus instrumentos de PM. “El control directo sobre las acciones de la política monetaria generalmente ha resultado en resultados pobres de política monetaria con una tendencia fuerte a tasas de inflación altas y al uso de política monetaria para fines políticos” (Freedman y Ötker, 2010).

El grado de independencia del BCCR se va a aproximar utilizando como indicador el déficit financiero de la institución como porcentaje del PIB.

2.10.5 Flexibilidad Cambiaria

La flexibilidad cambiaria es el grado de libertad al que flota el tipo de cambio en el mercado, el cual depende también del grado de intervención del BC en el mercado cambiario. Una mayor flexibilidad cambiaria impulsa un mayor traspaso de la PM al sistema financiero. El impacto de la flexibilidad cambiaria sobre el mecanismo de transmisión lo exponen Medina et al. (2011) de la siguiente forma:

La falta de flexibilidad del tipo de cambio también dificulta la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés. Permitir que el tipo de cambio flote permite que la tasa de política del banco central sea la principal herramienta de política monetaria, envía señales de política más claras a los participantes del mercado e impulsa la independencia de la política monetaria.

El grado de flexibilidad cambiaria lo aproximan los autores Barquero y Cendra (2020) calculando el cociente del porcentaje de variación del cambio porcentual del tipo de cambio promedio negociado en el Mercado de Monedas Extranjeras (MONEX) en colones entre el cambio porcentual en las reservas internacionales netas del BCCR en millones de colones al tipo de cambio de referencia. Sin embargo, la interpretación de este cálculo no queda muy claro en el documento, por lo que para esta investigación se van a observar la variación del tipo de cambio promedio negociado en el MONEX y la variación de las reservas internacionales netas del BCCR por separado, para identificar el grado de intervención del banco en el tipo de cambio, teniendo en cuenta la transición de régimen cambiario que ocurrió en el período estudiado.

Capítulo III Marco Metodológico

3.1 Tipo de Investigación

A continuación, se procede a definir el tipo de investigación que se va a desarrollar. Asimismo, en este capítulo se va a determinar las fuentes de información y las variables a estudiar, como también las definiciones conceptuales, instrumentales y operacionales de las mismas.

En esta investigación se estudiará la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica. Para lograr esto, se definirá el mecanismo de transmisión de la tasa de interés, se analizará la evolución de la tasa de política monetaria, y se determinará el traslado de la TPM a la tasa básica pasiva.

Al tener esto en cuenta, se determina que esta será un estudio basado en datos numéricos y fenómenos de naturaleza numérica, con variables y resultados que pueden ser medidos por medio de métodos matemáticos y estadísticos. Por esto, se define como una investigación de enfoque cuantitativo. Según Bernal Torres (2016) el enfoque cuantitativo “se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva” (p. 72).

Las investigaciones cuantitativas se caracterizan por ser objetivas, utilizar una estructura estandarizada, el uso de métodos matemáticos, un marco teórico robusto y un análisis estadístico de la relación entre elementos o variables medibles. Generalmente, en las investigaciones cuantitativas también se plantea una hipótesis. No obstante, para esta investigación no se ha propuesto una. Enseguida se explica el por qué se ha decidido omitir el planteamiento de la hipótesis.

El tipo de investigación a realizar se define como descriptiva, ya que se propone describir un fenómeno previamente estudiado por otros investigadores, como lo es la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica. Los autores Hernández Sampieri, y Mendoza Torres (2018) afirman que los estudios descriptivos “miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar” (p.108).

Además, estos autores explican que “las investigaciones cuantitativas que formulan hipótesis son solamente aquellas que tienen un alcance correlacional o explicativo, o las que tienen un alcance descriptivo, pero que intentan pronosticar una cifra, un dato o un hecho” (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018, p. 124). En este estudio, el objetivo principal es de describir y explicar la efectividad y relación entre la TPM, el mecanismo de transmisión de tasa de interés, y las tasas de interés del sistema financiero de Costa Rica. No se busca pronosticar una cifra, dato o hecho, por esta razón no se plantea una hipótesis que pueda englobar la respuesta o resultados de este objetivo.

3.2 Método de Recolección de Datos

3.2.1 Revisión Documental

En esta investigación se va a emplear principalmente el método de revisión o análisis documental, para definir apropiadamente los distintos elementos y variables pertinentes al fenómeno que se va a estudiar. De acuerdo con Martínez Ruiz (2018) “la investigación documental se caracteriza por la búsqueda de información en fuentes escritas, como documentos de cualquier índole, que pueden ser libros, revistas y periódicos, estadísticas, (...) o fuentes primarias que se localizan en archivos públicos, privados e internet” (p. 12).

3.2.2 Bases de Datos e Indicadores

También se va a hacer uso de bases de datos e indicadores publicados por el BCCR, para poder realizar un análisis estadístico de las variables y así sustentar las conclusiones que se demuestren en este estudio. Como bien lo indican Hernández Sampieri y Mendoza Torres (2018) “En ocasiones, un fenómeno o variable multidimensional puede medirse a través de uno o más indicadores, y determinarse el valor de los casos o unidades mediante una ecuación, fórmula o ponderación” (p. 292).

3.2.3 Fuentes de Información

Las fuentes de información son un aspecto importante para la investigación de cualquier tema o fenómeno. Para esta investigación se utilizaron distintas fuentes de información de dos tipos: primarias y secundarias.

3.2.3.1 Fuentes primarias

Las fuentes primarias son todas aquellas de las que se origina directamente la información relevante para el estudio. En este caso, se utilizaron principalmente documentos del BCCR. Esto debido a que el tema a estudiar es de carácter numérico y se enfoca en la economía de Costa Rica, por lo que se necesitan de datos estadísticos y metodológicos para realizar un análisis correcto de las variables y su relación. Las fuentes primarias son entonces:

- Bases de datos publicadas por el BCCR.
- Documentos de trabajo publicados por el BCCR.
- Documentos metodológicos de indicadores del BCCR.
- Informes económicos del BCCR.

3.2.3.2 Fuentes secundarias

Las fuentes secundarias son todas las cuales de las que no se obtiene la información de forma directa. Estas son más bien, una referencia al tema a estudiar, o una recopilación de información ya publicada anteriormente. Entre las fuentes secundarias están:

- Libros de teoría de macroeconomía, política monetaria y finanzas.
- Normativas de ley del BCCR.
- Artículos de noticias sobre la economía de Costa Rica durante el período 2010 a 2020.
- Otros artículos y textos encontrados en internet sobre la economía en Costa Rica.
- Otros documentos relacionados a macroeconomía, política monetaria y el sistema financiero en Costa Rica.

3.2.4 Variables y sus Definiciones

Variable	Definición conceptual	Definición instrumental	Definición operacional
Tasa de política monetaria	Es la tasa a la cual el BCCR presta fondos a un día plazo a las entidades financieras y estas usan de referencia para fijar sus tasas de interés.	Se obtiene de la base de datos de TPM fijada por el BCCR.	Se analiza la evolución de la TPM en respuesta a la ejecución de la política monetaria del BCCR.
Tasa básica pasiva	Es la tasa promedio de las tasas de interés	Se obtiene de la tasa promedio del	Se determina el traslado de los

	que se ofrecen en el sistema financiero del país.	mercado calculada por el BCCR.	cambios en TPM al promedio de las tasas del sistema financiero.
Inflación	Es la tasa a la cual aumentan los precios en la economía.	Se calcula la tasa de variación interanual del IPC. $\pi_t = \left(\frac{IPC_t - IPC_{t-1}}{IPC_{t-1}} \right)$	Se define como un indicador ante el cual el BCCR determina su ejecución de política monetaria.
Mecanismo de transmisión de la tasa de interés	Es el conjunto de elementos de la economía que ayudan a propagar o transmitir los cambios en la tasa de interés de la política monetaria.	Se definen los componentes del mecanismo de transmisión de la tasa de política monetaria y se procede a analizar cada uno de estos.	Se definen los componentes de este para analizar su efectividad en trasladar a las tasas de interés del sistema financiero los cambios en la TPM.
Tasas de interés del sistema financiero	Es el costo del dinero. La tasa a la cual los bancos otorgan créditos.	Se obtiene de la base de datos del BCCR. Se utilizan las tasas de interés de los bancos públicos, bancos	Se analiza los movimientos de las tasas de interés del mercado ante cambios en la TPM y los

		privados, y las tasas del MIL en moneda nacional (MN).	componentes del mecanismo de transmisión.
Créditos bancarios	Es la cantidad de créditos que el sistema bancario otorga al sector privado de la economía.	Se calcula la tasa de variación interanual de los créditos del sistema bancario al sector privado. $\Delta CSP_t = \frac{CSP_t - CSP_{t-1}}{CSP_{t-1}}$	Es un componente del mecanismo de transmisión que muestra la capacidad del BCCR de afectar las tasas de interés y el nivel de créditos del sistema bancario ante cambios en la TPM.
Tipo de cambio	El TCN es el monto al cual se cambia una unidad de divisa por una cantidad de moneda nacional.	Se calcula la tasa de variación interanual del tipo de cambio promedio negociado en el MONEX. $\Delta TCN_t = \frac{TCN_t - TCN_{t-1}}{TCN_{t-1}}$	Es un componente del mecanismo de transmisión que representa las presiones de demanda de moneda extranjera ante cambios en la TPM.
Expectativas de inflación	Es la tasa de inflación esperada por los	Se obtiene de la base de datos del BCCR.	Es un componente del mecanismo de transmisión que

	agentes económicos en un período dado.		manifiesta el impacto sobre las expectativas de las personas de los cambios en la TPM.
Dolarización de la economía	Es el coeficiente de la cantidad de dólares circulando en la economía.	Se calcula el porcentaje de depósitos en cuenta corriente en moneda extranjera (DPCC ME) en el sistema bancario sobre la totalidad de los depósitos en cuenta corriente del sistema bancario (DPCC). $DOL = \frac{DPCC ME}{DPCC}$	Se analiza cómo afecta la dolarización al traslado de los cambios en la TPM a las tasas de interés del mercado.
Concentración bancaria	Es el coeficiente que determina si los agentes económicos depositan su dinero en unas pocas entidades financieras.	Se calcula la participación (s_i) los activos financieros de los bancos comerciales (AF Banco i) sobre el total	Se analiza cómo afecta la concentración bancaria al traslado de los cambios en la

		<p>del sistema bancario (AF SF), luego se calcula el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH).</p> $s_i = \frac{AF \text{ Banco } i}{AF \text{ SF}}$ $IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 \dots$	TPM a las tasas de interés del mercado.
Déficit fiscal	Es el resultado entre los ingresos y los egresos del gobierno central como porcentaje del PIB.	Se calcula el porcentaje del déficit financiero del gobierno central (DFGC) sobre el PIB.	Se analiza cómo afecta el déficit del gobierno central al traslado de los cambios en la TPM a las tasas de interés del mercado.
Independencia del BCCR	Es el resultado entre los ingresos y los egresos primarios del BCCR. Cuando el resultado es negativo, se llama déficit.	Se calcula el porcentaje del déficit financiero del BCCR (DFBC) sobre el PIB.	Se analiza cómo afecta el déficit primario del BCCR al traslado de los cambios en la TPM a las tasas de interés del mercado.

Flexibilidad cambiaria	Es el grado de flexibilidad del régimen cambiario. Medido por las variaciones de tipo de cambio nominal y las variaciones de las reservas internacionales netas.	Se calcula la variación del tipo de cambio promedio negociado en el MONEX y la variación de las reservas internacionales netas (RIN) del BCCR. $\Delta TCN_t = \frac{TCN_t - TCN_{t-1}}{TCN_{t-1}}$ $\Delta RIN_t = \frac{RIN_t - RIN_{t-1}}{RIN_{t-1}}$	Se analiza cómo el grado de libertad del tipo de cambio compromete la transmisión de los cambios en la TPM a las tasas de interés del mercado.
------------------------	--	---	--

Capítulo IV Análisis e Interpretación de los Resultados

4.1 Política Monetaria

La política monetaria del BCCR del período comprendido entre los años 2010 y 2020 se ha caracterizado por el uso de la TPM como principal instrumento de PM y la culminación del proceso de transición hacia un esquema de metas de inflación explícita, con una meta de inflación cada vez menor para aproximarse a la tasa de largo plazo, la cual converge a las tasas de inflación de los principales socios comerciales del país (BCCR, 2018).

Otra característica de la PM del país es la transición hacia un régimen cambiario cada vez más libre, al pasar de un sistema de bandas cambiarias a uno de flotación administrada en el 2015 (Alfaro et al., 2016). Esto en función de fortalecer la eficacia de la PM sin verse comprometida por intervenciones constantes del BCCR en el mercado cambiario.

También en función de fortalecer la eficacia de la PM, se ha velado por una mayor competencia en el mercado financiero entre los bancos que participan en este. Esto debido a que un mercado financiero más competitivo y desarrollado lleva a un traspaso de los cambios en las tasas de interés del BC más rápido, o sea que se disminuirían los rezagos del traspaso de variaciones en la TPM a las tasas del mercado. Sin embargo, sigue observándose un grado de concentración y una distorsión causada por los márgenes de ganancia que los bancos incluyen en su cálculo de las tasas activas y pasivas.

En el período del 2010 al 2020 han ocurrido situaciones a nivel global que han afectado el desempeño de la economía costarricense y han obligado al BCCR a tomar acciones más enfocadas en reducir el impacto de estos choques, lo que dificulta la labor del banco como autoridad monetaria del país. A inicios del período de estudio la economía mundial se encontraba en un proceso de recuperación de la crisis inmobiliaria de Estados Unidos del 2008, la cual tuvo un gran

impacto también en el resto del mundo al ser este país el mayor socio comercial de muchas otras naciones. Además, a finales del período de estudio, en el 2020 se empiezan a materializar las consecuencias económicas de la pandemia del COVID-19, la cual causó una desaceleración y hasta recesión económica en muchos países, entre otras afectaciones sociales. Costa Rica también se vio afectado por todas estas circunstancias y por lo tanto el BCCR se ha visto en una condición de respuesta a choques externos, ya que la PM expansiva es más accesible para el país que la política fiscal debido al alto grado de endeudamiento del gobierno. A pesar de esto, se debe recordar que la mezcla de políticas económicas resulta más eficaz que depender solamente en un tipo de estas.

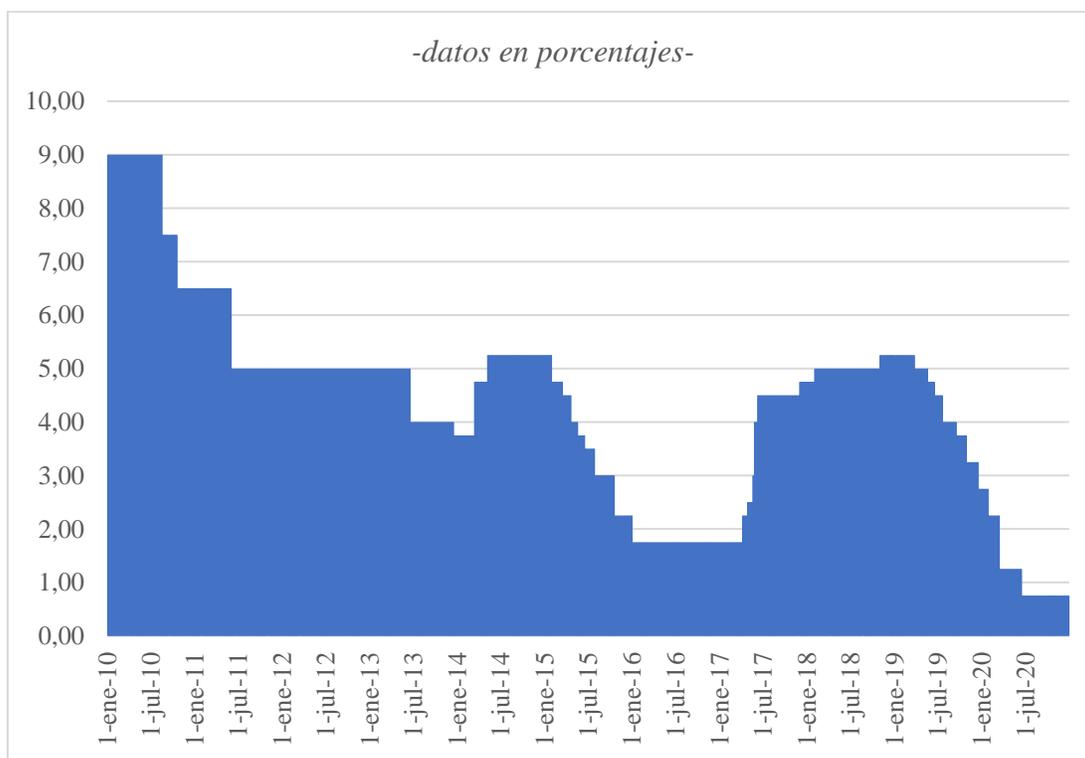
En este capítulo se va a analizar la ejecución y evolución de la PM a través de la TPM, así como también definir los componentes del mecanismo de transmisión de la PM y el comportamiento tales componentes del mecanismo de transmisión a las tasas de interés del mercado. Por último, se va a determinar los factores que inciden en la efectividad de este mecanismo de traspaso y cómo se han comportado estos a lo largo del período de estudio, para así analizar la efectividad del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en Costa Rica.

4.1.1 Tasa de Política Monetaria

La TPM se volvió el principal instrumento de PM en el 2011 cuando se estableció como tasa de referencia del MIL, el cual es el principal mercado interbancario de Costa Rica (BCCR,2011). Para lograr bajar la tasa de inflación gradualmente, el banco utiliza la TPM ante presiones inflacionistas del mercado tanto nacional como del resto del mundo. También hace uso de esta herramienta para alcanzar sus objetivos de incentivo al crecimiento y pleno empleo a través de las tasas del mercado y el crédito para el sector privado influenciados por la TPM.

Al analizar la serie diaria de esta tasa registrada por el BCCR del 2010 al 2020, se observa en la figura 20 una tendencia a la baja en los últimos 10 años, esto transmite una señal de que la PM se ha utilizado para incentivar el crecimiento del PIB al corto y mediano plazo. Esto también va de la mano con el plan del BCCR de llevar la tasa de inflación y las tasas de interés del país a valores cercanos a los de sus principales socios comerciales, lo que ha resultado en una disminución constante de la tasa de política del banco (Álvarez y León, 2012).

Figura 20. Tasa de política monetaria del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Del 2010 al 2011 esta tasa experimenta varias disminuciones debido a los continuos esfuerzos del BCCR por impulsar la recuperación de la economía luego de los efectos de la crisis inmobiliaria del 2008 en Estados Unidos, los cuales impactaron la economía costarricense en mayor fuerza en

el año 2009 (BCCR, 2010). El 2010 fue un año de recuperación de las economías emergentes y en desarrollo, gracias a, entre otros factores, las medidas monetarias de estos países (BCCR, 2011).

También se aprecia como del 04 de junio del 2011 al 19 de junio del 2013 esta se mantuvo fija al 5% puesto que, a pesar de las presiones externas de los precios de las materias primas que se experimentaron en ese período, las condiciones macroeconómicas del país favorecían el cumplimiento de la meta de inflación del BCCR y, además, ya que estas condiciones se mantuvieron durante ese período (BCCR, 2012).

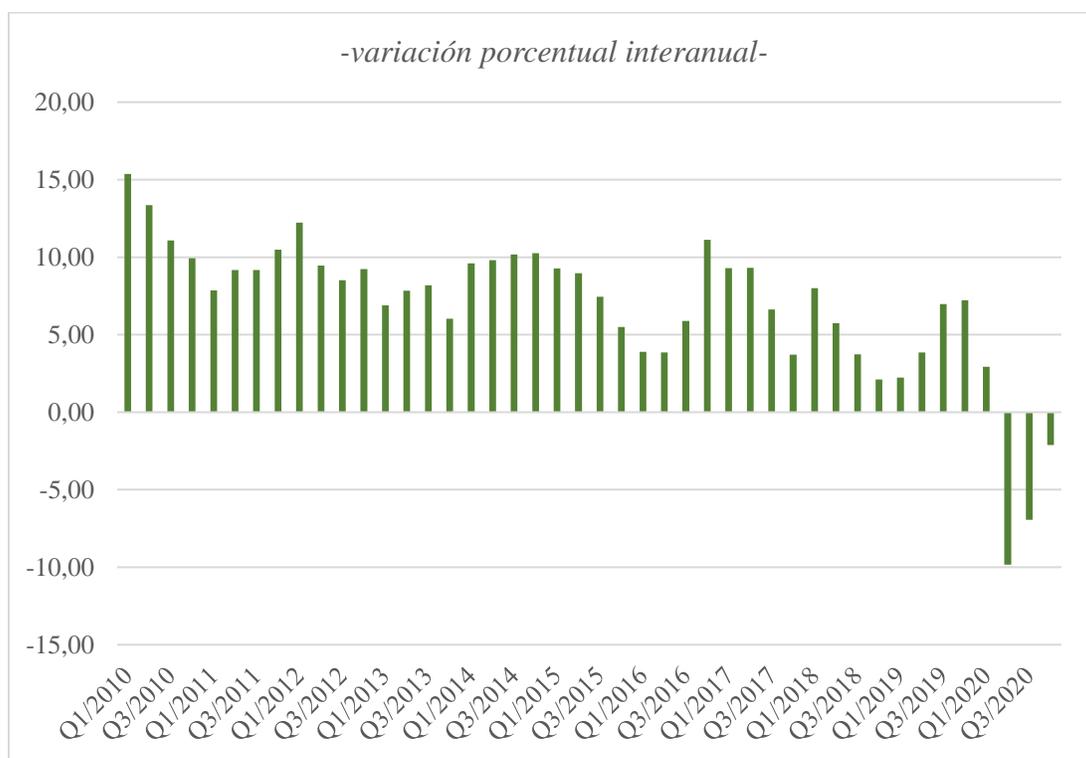
A pesar de esto en el 2012 hubo fuertes presiones sobre las tasas de interés a causa de la necesidad por financiar el déficit fiscal (Morales, 2012a). Aun así, la TPM se mantuvo fija para no alterar la evolución de la producción y la inflación durante este año, los cuales crecían a un grado menor luego del período de recuperación que siguió a la crisis del 2008 (BCCR, 2013). Cabe hacer mención que la tasa de inflación meta se ubicaba entre un 4% y un 6% del 2011 al 2013. Después de este período se ajusta la inflación meta del BCCR y por lo tanto se recurre al instrumento de TPM con más frecuencia para la ejecución de PM (BCCR, 2014).

Del 20 de junio 2013 hasta finalizar ese año ocurrieron disminuciones en la TPM como resultado de una estrategia para impulsar el crecimiento del producto, ya que este tuvo una evolución positiva ese año gracias a las condiciones macroeconómicas beneficiosas del país y se esperaba mantener esta aceleración del crecimiento (BCCR, 2014). Luego, del 12 de marzo hasta el 06 de mayo del 2014 ocurrieron aumentos hasta alcanzar una tasa del 5,25% a causa de una fuerte alza en el tipo de cambio que amenazaba con escalar la inflación por el canal de las importaciones (BCCR, 2015). Esta fluctuación del tipo de cambio se debió al arbitraje y las expectativas de inflación altas que proyectaban los tenedores de divisas. También se vio influenciado por la incertidumbre de las

elecciones de ese año y el cierre de la planta de manufacturación de Intel en el país (Rodríguez, 2014).

El 07 de mayo del 2014 hasta el 01 de febrero del 2015 esta tasa se mantuvo fija gracias a una mejora en las condiciones macroeconómicas, entre estas la estabilización del tipo de cambio, el crecimiento favorable de la producción presentado en la figura 21 y, la estabilidad financiera de la economía. A partir del 02 de febrero del 2015 la TPM se ha usado mucho con mucha más frecuencia como parte de la PM del BCCR, por lo que la serie demuestra una baja escalonada con múltiples variaciones desde esta fecha en adelante. Esto es a causa de la ausencia de presiones externas de los precios en la inflación, lo cual dio espacio para una política expansiva que promoviera el crecimiento de la producción (BCCR, 2016).

Figura 21. PIB trimestral de Costa Rica del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Del 04 de enero del 2016 al 05 de abril del 2017 la tasa de política se mantuvo fija en 1,75% luego de una baja continua, como resultado del buen desempeño de la economía costarricense en este período en comparación con el resto de la región, el proceso de convergencia de la inflación real con la meta y también gracias a que el gobierno pudo financiar su deuda con recursos internos sin generar presiones sobre las tasas del mercado (BCCR, 2017).

A partir del 06 de abril del 2017 se ve un alza sostenida hasta el 01 de febrero del 2018. Esta alza sostenida se le atribuye a un proceso del BCCR para incentivar el ahorro en moneda local, dado el alto grado de dolarización de la economía (BCCR, 2018). Al notar como las personas se endeudan cada vez más en dólares, al recibir ingresos en colones y ante la depreciación continua de la moneda se decide tomar esta medida para mantener la estabilidad del sistema financiero nacional y fortalecer el mecanismo de transmisión de la PM.

En el 2018 el BCCR culmina su proyecto de transición hacia un esquema de metas de inflación, al haber logrado desinflar la economía de Costa Rica hasta alcanzar índices de inflación que convergen a los de sus socios comerciales expresados en la tabla 1 y, al desarrollar un mecanismo de transmisión con instrumentos definidos de PM. “En enero de 2018, el Banco Central adoptó formalmente el esquema de metas de inflación, como marco para la conducción de su política monetaria, y ratificó su meta inflacionaria de largo plazo, de $3\% \pm 1$ punto porcentual (p.p.)” (BCCR, 2018).

Pero a pesar de este logro, en ese año el país se enfrentó a varios retos. A lo interno de la economía, el creciente y sostenido déficit fiscal creó un ambiente de incertidumbre que desaceleró el crecimiento de la producción, así como también esta situación generó una presión al alza sobre las tasas de interés; sumado a esto se dieron varias huelgas por trabajadores del sector público en ese año, además de la alta dolarización del ahorro financiero. En cuanto a los factores externos que

deterioraron el desempeño de la economía en el 2018 están el aumento de los precios de las materias primas, especialmente del petróleo y también, el aumento de las tasas de interés de los bancos centrales en los países desarrollados y principales socios comerciales de Costa Rica, luego de una política caracterizada por tasas que se mantenía en porcentajes bajos desde la crisis del 2008, lo que causó una salida de capitales extranjeros. Por esto el BCCR se vio obligado a alzar ligeramente la TPM al final del año para hacer frente a las alzas de tasas internacionales y la presión de las necesidades del gobierno para financiar su déficit (BCCR, 2019).

Tabla 1. Inflación de los socios comerciales de Costa Rica del 2010 al 2020

Año/País	Estados Unidos	Zona Euro	China	México
2010	1,64	1,53	3,18	4,16
2011	3,16	3,29	5,55	3,41
2012	2,07	2,49	2,62	4,11
2013	1,46	1,22	2,62	3,81
2014	1,62	0,24	1,92	4,02
2015	0,12	0,04	1,44	2,72
2016	1,26	0,18	2,00	2,82
2017	2,13	1,38	1,59	6,04
2018	2,44	1,70	2,07	4,90
2019	1,81	1,45	2,90	3,64
2020	1,23	0,29	2,42	3,40

Nota: Datos en variación porcentual interanual del Índice de Precios al Productor.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Por último, en el 2019 la producción sufre una desaceleración en respuesta a la reforma fiscal aprobada en diciembre del año anterior, la Ley 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (BCCR, 2020). Esta reforma se da luego de un extenso período de incertidumbre sobre la situación fiscal del país la cual se volvía insostenible. Esta ley trata esas incertidumbres, pero tuvo también otro efecto en el sector productivo del país, la desaceleración inicial que se observa en el año. Por estas circunstancias y al registrar niveles de inflación ligeramente por debajo o cercanos al rango

inferior de la meta, el BCCR decide disminuir la TPM en varias ocasiones a partir de abril del 2019, para incentivar el crecimiento. Esta estrategia rinde frutos en la segunda mitad del año, luego de que la economía se ajustara a la nueva normativa fiscal, se da un crecimiento de la producción más alto.

Esta disminución escalonada continúa hasta el 18 de junio del 2020, luego a partir del 19 de junio del 2020 la TPM se mantuvo fija al 0,75% alcanzando un valor históricamente bajo de la TPM. Esta decisión se toma al ver que la inflación sigue registrándose por debajo del rango meta y que la producción reporta variaciones negativas. La deflación y recesión económica observadas se dan en este año debido a la pandemia del COVID-19 la cual tuvo repercusiones mundiales. Las restricciones sanitarias, el cierre de negocios y el alza en el desempleo fueron un fenómeno mundial durante este año por dicha pandemia. Ante esta situación el BCCR adoptó una postura contracíclica para procurar el reducir el impacto que esta crisis pudiera tener sobre las personas y las empresas (BCCR, 2021).

4.1.2 Tasa Básica Pasiva

La TBP es una tasa calculada por el BCCR para servir de referencia como tasa promedio del mercado de captación de fondos para los intermediarios financieros (BCCR, 2015). A través del análisis de la evolución de esta tasa durante el período 2010 al 2020 se puede demostrar el traspaso de la TPM a las tasas del mercado. Esta tasa se usa de referencia para fijar los márgenes de ganancia de los intermediarios financieros y por lo tanto se usa de ancla para las tasas activas de los préstamos.

En la serie se observa una tendencia a la baja en los últimos 10 años, esto demuestra que la TBP se ha comportado en forma similar a la TPM. Al ser la TBP una tasa promedio del costo de

captación de recursos del sistema financiero, refleja una baja sostenida en este costo, por lo que resulta más barato financiar las actividades de los bancos en su labor de prestamistas. También este comportamiento con tendencia a la baja de la TPM transmite una señal de impulso al crecimiento económico, esto es resultados de la PM que ha ejecutado el BCCR en el período de estudio.

En la serie de registros diarios de la TBP recuperada de la base de datos del BCCR se puede ver en la figura 22 como esta tasa tenía una variación muy errática previo al 2011, ya que hasta ese año no había un mercado donde la TPM se traslade directamente al costo de las entidades financieras para captar fondos. Al establecerse en ese año como la tasa de referencia para las negociaciones en el mercado interbancario, se crea un canal de transmisión de la TPM a las tasas del mercado (BCCR, 2011).

A pesar de esto, en el 2012 la economía costarricense sigue ajustándose a estos cambios, y mientras tanto también se ve afectada por la coyuntura mundial y las necesidades fiscales del gobierno. La tasa más alta observada en la serie es de un 11,00% la cual se alcanza el 4 de octubre del 2012. Esto ocurre debido a las necesidades del gobierno para financiar su déficit fiscal (Morales, 2012a), lo cual comprueba cómo las presiones fiscales obstaculizan la ejecución de PM, ya que presiona las tasas de interés al alza, mientras que la TPM del BCCR se mantenía fija durante ese período.

Las variaciones de la serie después del 2012 son más suaves ya que a partir del 12 de diciembre del 2012 se cambia la metodología para calcular esta tasa. Esta decisión nace por las alzas violentas que causan las emisiones de deuda pública en la TBP, la cual se concibe como una tasa de referencia para los bancos, por lo que el BCCR decide no incluir las captaciones de fondos para el financiamiento de deuda pública en el cálculo de esta tasa (Morales, 2012b). También se debe a causa de la emisión de eurobonos como medida para financiar el déficit fiscal, lo que alivia la

presión sobre las tasas de interés en moneda nacional que generaba la necesidad del financiamiento del gobierno.

Después de este cambio de metodología, se puede apreciar como esta tasa sigue los movimientos de la TPM, validando empíricamente la transmisión de esta hacia las tasas del mercado. Al excluir el efecto sobre las tasas de la captación de bonos del gobierno, se enfoca el cálculo de esta tasa en el sistema bancario, el cual a su vez utiliza esta tasa como referencia para fijar sus tasas y esto propicia la baja de las tasas del mercado en los años siguientes.

Figura 22. Tasa básica pasiva del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Durante el primer semestre del 2013 se observa una caída significativa de esta tasa como resultado de la nueva metodología de cálculo, así como también por las reducciones de la TPM para prevenir que el crecimiento de la producción se desacelerara de manera significativa en ese año. Las tasas

del mercado convergen más a un corredor de tasas basado en la TPM, fortaleciendo el traspaso de la tasa de política al mercado.

Desde el segundo semestre del 2013 hasta el primer semestre del 2015 se aprecia como esta tasa mantuvo una evolución relativamente estable, con una ligera alza durante el año 2014. Esta evolución de la tasa se debe a la relativa estabilidad de la economía en el 2013 y el alza de la TPM como medida anti-inflacionista en el 2014 en respuesta a la subida del tipo de cambio.

A partir del segundo semestre del 2015 hasta finales del 2016 se experimenta otra disminución importante en esta tasa, nuevamente por la convergencia de las tasas del mercado con la TPM al verse esta última reducida ante las tendencias deflacionistas internacionales por la baja en precios de materias primas y el petróleo. Entre los años 2015 y 2016 se puede apreciar el rezago de ajuste de las tasas existente que se menciona en los estudios sobre el mecanismo de transmisión de la tasa de política del banco central, realizados en varias investigaciones del BCCR.

En el segundo trimestre del 2017 la TBP se eleva por el accionar del BCCR sobre la TPM para incentivar el ahorro en colones, luego de notar una alta dolarización de la economía y una demanda creciente por divisas que genera presiones en el tipo de cambio. Luego de esta alza la TBP se mantiene relativamente estable una vez más, con una ligera alza en el 2019 en respuesta al aumento de la TPM a finales del 2018, mostrando una vez más el rezago de ajuste que existe en las tasas del mercado.

En el 2019 se registra otra disminución por la evolución de la TPM, al haber entrado en vigencia la reforma fiscal a finales del 2018, el período de ajuste causó una desaceleración de la producción, razón por la cual el BCCR decidió reducir su tasa de política. Al año siguiente, se origina la crisis sanitaria del COVID-19, comenzando a tener efectos en el país a partir del segundo trimestre del

2020. Ante esto el BCCR continúa la disminución de la TPM para incentivar el crecimiento de la producción. Además de la disminución de la tasa de política, las tasas del mercado también se vieron influenciadas a la baja por la Ley 9859 de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor que entra en vigor en junio de ese año, la cual aplica máximos a las tasas de interés activas que pueden cobrar los bancos (BCCR, 2021).

Al seguir la tendencia a la baja de la TPM, se demuestra que los intermediarios financieros reaccionan de acuerdo con la PM en Costa Rica, lo que pone en evidencia que sí existe un traspaso hacia las tasas del mercado. También se observa como desde la introducción de la TPM al MIL y la aplicación de un corredor de tasas para facilidades de crédito en el mercado de dinero, las TBP se aproxima más a la tasa de política del BCCR. Estas decisiones han resultado en una mejora del mecanismo de transmisión de la tasa de interés en la economía costarricense.

4.1.3 Inflación

Ahora bien, con lo que se ha analizado de la TPM y la TBP hay que observar si estos cambios en las tasas han cumplido su función principal como instrumento de PM y mecanismo de transmisión de esta: disminuir la inflación. El BCCR comenzó su transición hacia un esquema de metas de inflación explícitas en el 2006, con un plan a mediano plazo de desinflar la economía costarricense, ya que se registraban tasas de inflación más altas que los principales socios comerciales del país. Los planes macroeconómicos del banco reflejan esta estrategia, ya que estos fijan una inflación meta de 5% con un margen de ± 1 punto porcentual (p.p.) del 2010 al 2013, luego del 2014 al 2016 se fija una tasa del 4% (± 1 p.p.) y finalmente, en el 2017 se fija la meta que se mantiene actualmente de una tasa del 3% (± 1 p.p.), esta es la tasa a largo plazo que se plantea el banco y la cual es más cercana a las tasas de los principales socios comerciales del país.

Para medir el índice de inflación se va a calcular la variación interanual del IPC calculado por el INEC. La serie del IPC que se analiza tiene como base de cálculo el período diciembre 2020. Cabe mencionar también que anterior a esto el IPC se había calculado con base a junio 2006 y luego se movió el período base a julio 2015.

En la figura 23 se observa como la inflación se mantiene dentro de su rango meta ($5\% \pm 1$ p.p.) entre el 2010 y el 2012 gracias al accionar del BCCR y las condiciones macroeconómicas tanto nacionales como internacionales, ya que este fue un período de recuperación económica a nivel mundial y los precios de las materias primas volvieron a aumentar propiciando un aumento de los precios.

En febrero del 2013 se registra el valor más elevado de la serie del período de estudio, en el cual la tasa de inflación interanual se colocó en un 6,52% estando esta ligeramente fuera del rango meta del BCCR. El aumento de la inflación se debió en parte a un mayor dinamismo de la economía, pero mayormente el nivel de precios se vio afectado por aumentos en los precios de bienes y servicios regulados (BCCR, 2014). Luego de esto la inflación disminuyó gracias a las condiciones internacionales que tuvieron una tendencia a la baja, a tal punto que, desde noviembre 2013 hasta diciembre del mismo año, esta se mantuvo por debajo del rango.

En el 2014 se ajusta el rango meta de la inflación y, nuevamente en varios meses de este año la misma se coloca fuera de este rango ($4\% \pm 1$ p.p.), estando febrero por debajo del rango, a causa de la tendencia de los precios internacionales; mientras que de julio a diciembre se mantuvo por encima de este rango. Estas variaciones de la inflación en la segunda mitad del año se debieron a las presiones de tipo de cambio que se dieron a causa de la incertidumbre por altas expectativas de inflación, las elecciones presidenciales y la salida de la planta de manufactura de Intel del país, lo cual terminó encareciendo los bienes importados.

Figura 23. Índice de inflación del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del INEC.

En el 2015 se experimenta una caída muy pronunciada en la tasa de variación del IPC, la cual, de acuerdo con el Informe de Inflación de mayo 2015 del BCCR, se debe a una “ausencia de presiones de demanda, en especial en los países avanzados, y la reducción de los precios de las materias primas en el mercado internacional desde mediados del segundo trimestre del 2014”. Esta baja en los precios de las materias primas y en especial del petróleo, acompañada de un estancamiento de la economía global llevó a un período prolongado de deflación en Costa Rica. Estas condiciones globales se mantienen hasta julio 2016 cuando acaba este período de deflación y nuevamente se registra una variación positiva del IPC.

Como se pudo ver en la figura 20, el BCCR bajó la TPM durante este período de deflación global para prevenir que la economía costarricense se viera todavía más afectada por esta coyuntura del

mercado mundial en la cual se desaceleró el crecimiento económico. Esta fue una medida para incentivar una aceleración del crecimiento de la economía nacional.

Después del segundo semestre del 2016 hasta el tercer trimestre del 2017 la serie mantiene un alza continua, lo que demuestra una recuperación gradual de la economía. No obstante, durante este período la inflación se sigue registrando por debajo del rango meta del BCCR. No es sino hasta octubre del 2017 que esta se vuelve a encontrar dentro del rango meta. En el 2018 la inflación se mantuvo dentro del rango meta de inflación, a pesar de la considerable desaceleración de la economía nacional en ese año a causa de las huelgas, fue sino debido a las presiones al alza en los precios internacionales de materias primas los responsables que la inflación se registrara dentro de este rango.

Por último, en los años 2019 y 2020 la tasa de inflación se encuentra muy por debajo de la meta fijada por el BCCR del 3% (± 1 p.p.) ante lo cual esta institución bajó la TPM para contrarrestar las presiones deflacionistas. Esto es a causa de las tendencias deflacionistas internacionales y la reforma fiscal que entra en vigor en el 2019, mientras que en el 2020 se debe al pobre desempeño de la economía que generó la pandemia del COVID-19, como se hizo mención previamente. También, en el 2020 se observó un menor componente importado de la inflación al disminuir las compras en el extranjero de los agentes residentes en el país y la sostenida tendencia desinflacionaria internacional (BCCR, 2021).

La pandemia incidió también en una menor producción lo cual provocó también un aumento del desempleo por causa del cierre de negocios y la reducción de la planilla de otras empresas. Esto generó una brecha del producto mayor y, por lo tanto, al haber un creciente factor ocioso de la producción, resultó en un índice de inflación muy bajo. Esta ha sido una situación que ha caracterizado al país en los años previos a la pandemia y que se agravó por la crisis sanitaria, la

inflación ha estado por debajo de su rango meta de mediano plazo, mientras la producción mantiene una brecha encontrándose por debajo de su potencial, lo que repercute en una tasa de desempleo sostenida por encima de su tasa natural (BCCR, 2021). La tasa de desempleo en el 2020 fue la más alta de los últimos años como se muestra en la tabla 2, registrando hasta una tasa del 22% durante ese año. Esto en comparación con la aproximación de la NAIRU en Costa Rica que se estima en un 8,7% (Álvarez y Muñoz, 2019), indica una brecha del producto también creciente.

Tabla 2. Tasa de desempleo abierta y NAIRU en Costa Rica del 2010 al 2020

Año	Tasa de desempleo	NAIRU
2010	9,2	8,7
2011	10,5	8,7
2012	9,8	8,7
2013	8,3	8,7
2014	9,7	8,7
2015	9,6	8,7
2016	9,5	8,7
2017	9,3	8,7
2018	12,0	8,7
2019	12,4	8,7
2020	20,0	8,7

Nota: Datos en porcentajes al cierre de cada año.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC.

Todo lo anterior evidencia que, a pesar de que la inflación de Costa Rica en los últimos años se ha visto influenciada principalmente por las tendencias del mercado global y los choques de demanda y oferta que se generan por situaciones internacionales, sí se ha observado que el uso de la TPM como instrumento del BCCR ha resultado como medida relativamente eficaz para aminorar la tasa a la que crece la inflación al corto plazo, o en otros casos, prevenir que se experimente una deflación muy prolongada debido a la desaceleración de la economía mundial.

A pesar de esta situación, el BCCR proyecta en su programa macroeconómico 2021-2022 que la recuperación de la economía costarricense va a continuar en estos años siguientes, estimando porcentajes de crecimiento de la producción de un 2,6% en el 2021 y del 3,6% en el 2022 (BCCR, 2021). Mientras que la inflación se proyecta que se va a mantener por debajo del límite inferior de su rango meta. Esto siempre y cuando la reactivación económica se propague también en los principales socios comerciales del país, se relajen las medidas de restricción sanitarias y la campaña de vacunación contra el COVID-19 del 2021 sea exitosa en todo el mundo. También estas proyecciones contemplan que la situación fiscal exhiba una mejora en cumplimiento de los acuerdos a los que el gobierno llegó con el Fondo Monetario Internacional (FMI) para los desembolsos de la facilidad de crédito negociada con esta entidad (Alfaro, 2021).

4.2 Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria

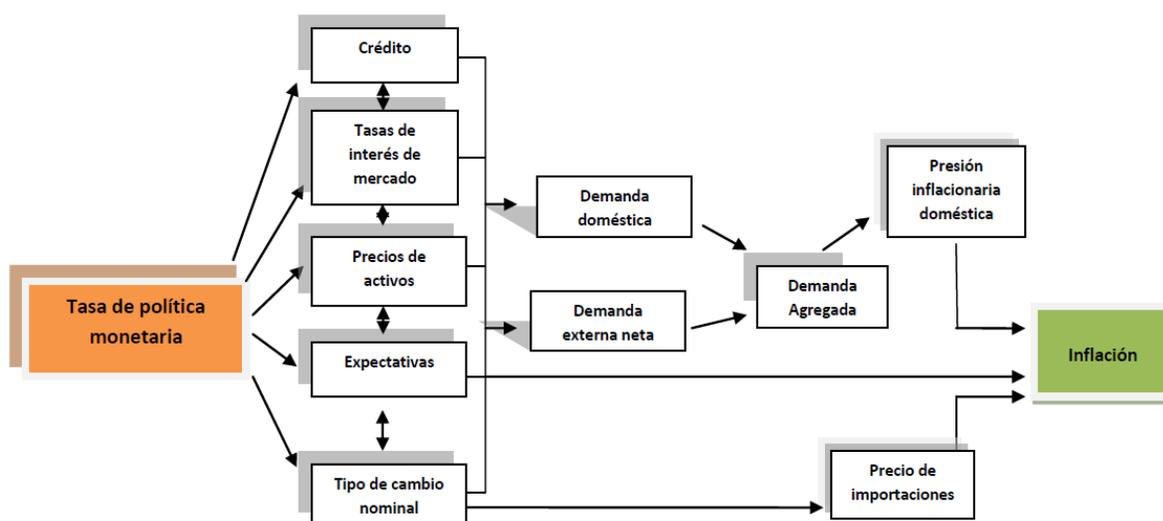
El mecanismo de transmisión de la política monetaria es un tema que se estudia mundialmente por los economistas, ya que representa uno de los pilares que determina la efectividad de las acciones que toman los bancos centrales en respuesta a desajustes monetarios en la economía o a choques exógenos que pongan en riesgo el bienestar de la población de un país.

Costa Rica no es la excepción a esta tendencia, ya que en el BCCR se han publicado múltiples documentos e investigaciones sobre la conceptualización y la efectividad del mecanismo de transmisión en el país. Madrigal et al. (1999) publican el primer marco conceptual formal del mecanismo de transmisión de la PM en Costa Rica, y el estudio de este se amplía en los documentos de Castrillo et al. (2008), Monge y Muñoz (2011), Barquero y Mora (2014) y más recientemente Barquero y Cendra (2020) entre otros, que indagan más a fondo aspectos importantes de este mecanismo, como el rezago de transmisión de la TPM, el problema de

asimetría de la transmisión hacia las tasas del mercado y los factores que determinan la efectividad de los diferentes canales de transmisión.

Estos estudios son importantes para la mejora continua de la ejecución de PM, por lo que en esta investigación se va a realizar un estudio descriptivo de los hallazgos en estos últimos años del mecanismo de transmisión y los canales de este. En la teoría económica tanto como las investigaciones realizadas a nivel nacional, se identifican 5 canales de transmisión de la política monetaria como se observa en la figura 24, estos son: las tasas de interés del mercado, el crédito bancario, el tipo de cambio nominal, las expectativas de inflación del mercado y los precios de otros activos.

Figura 24. Mecanismo de transmisión de la política monetaria en Costa Rica



Fuente: Banco Central de Costa Rica.

El BCCR en estos últimos años ha realizado esfuerzos continuos por fortalecer los canales de transmisión de la TPM a las tasas de interés del mercado para hacer su ejecución de PM más efectiva. Desde la introducción de la TPM al mercado interbancario, hasta las transiciones hacia un régimen cambiario más flexible, en su labor de autoridad monetaria, el banco ha progresado

significativamente desde que empezó su transición hacia un esquema de metas de inflación explícita al mejorar los canales de transmisión de las tasas de interés como principal instrumento de sus políticas. Esta estrategia ha tenido algunos obstáculos que se originan de las condiciones macroeconómicas mundiales y la situación fiscal del país que se ha caracterizado por ser continuamente deficitaria y, cada vez presentando un endeudamiento mayor.

Se va a estudiar la evolución de los canales de transmisión que se definen en la teoría monetaria y que se identifican en Costa Rica. Cabe mencionar que como se explicó anteriormente, en la economía costarricense los mercados financieros se concentran principalmente en las negociaciones bancarias, donde los activos más negociados son los préstamos o los títulos de deuda del gobierno (Castrillo et al., 2008). Por esta razón, no se hace mayor estudio del cálculo del precio de otros activos financieros en este país, el cual se mide con el indicador de “q” de Tobin. Este se utiliza generalmente en economías con un mercado bursátil más desarrollado donde se negocian acciones y derivados financieros, activos más complejos que en general no tienen mayor significancia en Costa Rica.

4.2.1 Tasas de Interés del Sistema Financiero

Las tasas de interés del sistema financiero son el canal de transmisión de la tasa de política que se ve afectado en primera instancia por los cambios realizados por el BCCR. Las instituciones financieras en sus negociaciones para captación de fondos y otorgar créditos, reciben las señales de fluctuaciones en las tasas de política en los mercados de dinero, y como parte de sus funciones integran estos cambios en las tasas que establecen para sus productos.

No obstante, en distintos estudios realizados por economistas, se ha observado que existe un rezago en estos ajustes. Estos rezagos dependen de la operación de las instituciones comerciales y los

márgenes de ganancia de estas. Si bien las tasas de captación y de préstamos se ven afectadas en el mercado interbancario de dinero, estos cambios no se transmiten a sus clientes con la misma inmediatez.

Los autores Barquero y Orane (2015) descubrieron que el traspaso a las tasas de interés se hace presente primero en las tasas pasivas, las cuales a su vez hacen que los bancos ajusten sus tasas activas para mantener sus márgenes de utilidad. También se evidencia que las tasas de los bancos estatales se ajustan antes que las de los bancos privados. Para analizar este problema de rezago y asimetría se va a observar la evolución de las tasas activas promedio del sistema bancario para los bancos privados, los bancos estatales y el promedio del sistema bancario total, así como también las tasas pasivas promedio a 1 año plazo de los bancos privados, los bancos estatales y el promedio del sistema bancario total. Por último, se va a comparar la evolución de las tasas interbancarias promedio negociadas en el MIL con la TPM para identificar si estas tienen cierto grado de convergencia.

4.2.1.1 Tasas de Interés Activas

Las tasas de interés activas son las que los intermediarios financieros cobran en los créditos que estos otorgan, por lo que representan el costo del financiamiento para las personas y las empresas. Los bancos comerciales fijan esta tasa en relación con sus tasas pasivas más su margen de ganancia en su operación como intermediario financiero (Barquero y Orane, 2015). En los últimos años el BCCR ha tomado acciones para regular estas tasas, para así prevenir tasas excesivamente altas que puedan desincentivar la actividad económica financiada por préstamos.

Los datos para analizar se obtienen del registro en la base de datos del BCCR, institución la cual luego de registrar las tasas para moneda nacional de los intermediarios calcula el promedio

activas se mantienen relativamente estables y con una disminución continua en congruencia con los movimientos de la tasa de política. Sin embargo, el ajuste de estas presenta cierta rigidez.

Durante el 2015 se observa una disminución moderada causada por las reducciones de TPM para incentivar la producción, no obstante, se aprecia una vez más la rigidez de ajuste de las tasas activas ante las disminuciones. En el 2016 y la primera mitad del 2017 las tasas se mantienen relativamente estables como resultado de la decisión del BCCR de mantener fija la TPM. Mientras que en la segunda mitad del 2017 y el 2018 se observa una ligera alza en las tasas activas, gracias a la estrategia del BCCR de aumentar la TPM para incentivar el ahorro en moneda nacional. Por otro lado, este aumento también se debió a presiones fiscales y presiones internacionales luego que los bancos centrales de otros países aumentaran sus tasas.

En respuesta a la disminución escalonada de la TPM a partir del 2019, que se originan por la decisión del BCCR de incentivar la producción luego de una desaceleración de la economía al entrar en vigor la nueva ley fiscal, situación que afecta también a las tasas activas; pero también se vieron influenciadas a la baja por la entrada en vigencia de la Ley 9859, que como se explicó anteriormente, aplica máximos a las tasas de interés activas que pueden cobrar los bancos.

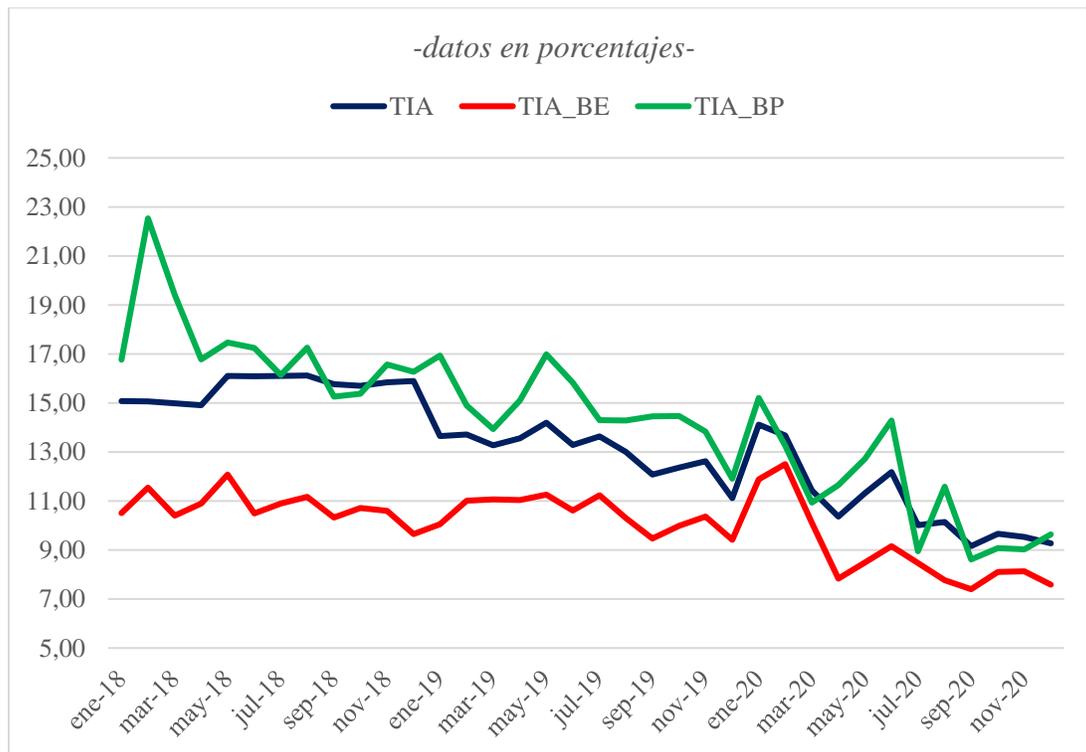
Por último, en el 2020 se da una baja precipitada en las tasas activas, como resultado de la disminución de la tasa de política, en respuesta a la depresión de la economía mundial a causa de la pandemia del COVID-19. La caída de las tasas activas promedio del sistema bancario es menos pronunciada que en las tasas pasivas, como se va a ver más adelante, poniendo en evidencia una vez más la rigidez de ajuste de las tasas activas y la asimetría que tienen con el ajuste de las tasas pasivas.

A continuación, se analiza las series de tasas activas promedio para los bancos privados y los bancos estatales en moneda nacional. De esta forma se va a evidenciar la asimetría y el rezago existente en el traspaso a las tasas de interés entre estos tipos de intermediarios financieros. En la figura 26 se ilustra la evolución de las tasas activas para estos intermediarios en comparación con la tasa promedio. Los datos se obtienen del BCCR, institución la cual registra los datos de tasas por separado de bancos privados y estatales a partir del 2018. Por esta razón la serie no abarca el período completo de la investigación, pero se sigue evidenciando las diferencias entre estos.

A primera vista, se puede apreciar que las tasas activas de la banca privada están por encima de las tasas de la banca estatal. Esto muestra que los intermediarios privados perciben un mayor costo para captar fondos, como se va a ver al estudiar las tasas pasivas. También cabe mencionar cómo la banca privada presenta ajustes más agresivos a la baja en sus tasas después de la creación de la norma para regular tasas de interés activas.

Ambos sectores tanto privado como estatal siguen la tendencia a la baja en las tasas de interés activas. Sin embargo, la banca estatal ajusta sus tasas activas con una mayor rigidez que la banca privada. De esta forma se observa que las rigideces en tasas de interés se originan en mayor grado por parte de la banca estatal.

Figura 26. Tasas de interés activas de bancos estatales y bancos privados del 2018 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

4.2.1.2 Tasas de Interés Pasivas

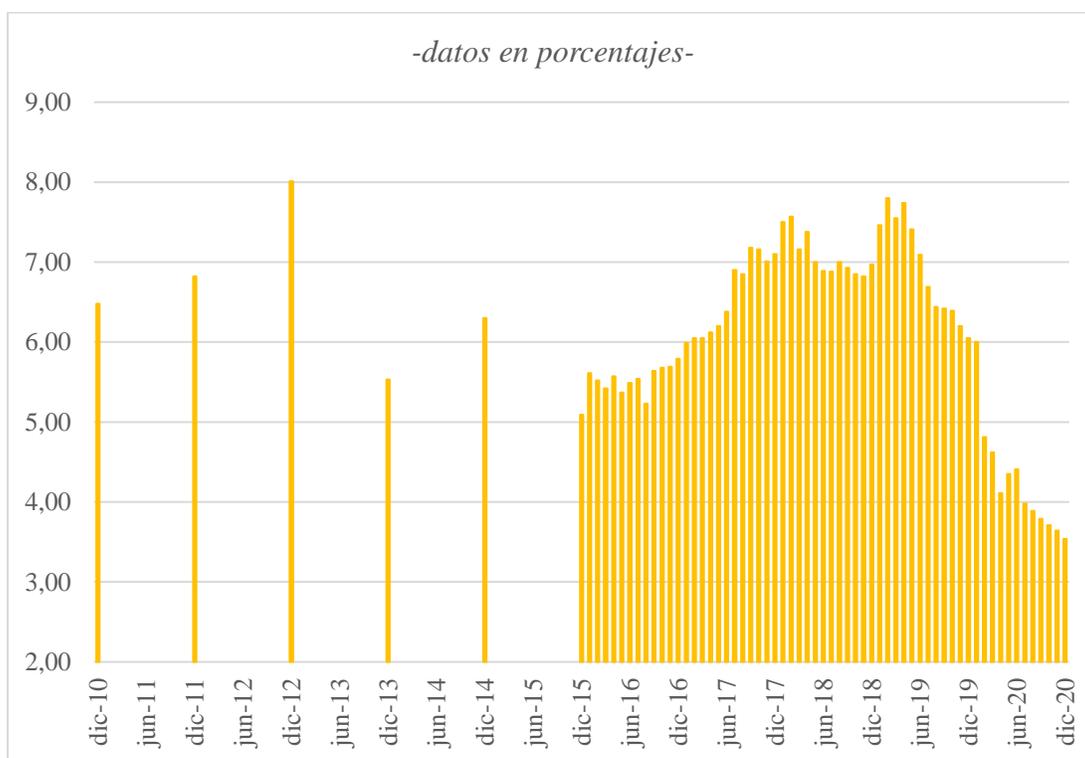
Las tasas de interés pasivas son las que los intermediarios financieros pagan por captar recursos para su operación, por lo que representan el premio por el ahorro para las personas y las empresas. Los bancos comerciales utilizan esta tasa y la TBP como referencia en la fijación de márgenes de ganancia de operación y tasas activas (Barquero y Orane, 2015).

Los datos para analizar se obtienen del registro de indicadores económicos del BCCR, institución la cual realizar el cálculo del promedio ponderado de las tasas para moneda nacional de los intermediarios. Este promedio ponderado va a ser la serie que se va a estudiar, al analizar su evolución en el período de estudio del año 2010 al 2020. Las tasas pasivas específicamente para el sistema bancario se obtuvieron como datos al cierre anual hasta el 2015, luego de este año se

registran los datos de forma mensual. En la figura 27 se observa que las tasas de interés pasivas promedio del sistema bancario han seguido la tendencia a la baja de la TPM. Se va a explicar por qué se dan estas variaciones dentro del contexto histórico en que se dan.

Una vez más, ocurre un alza en las tasas de interés pasivas en el 2012, a causa de las presiones por el financiamiento del gobierno en ese año. Al año siguiente esas presiones se disipan, como ya se mencionó anteriormente, gracias a la gestión del exceso de liquidez en el sistema financiero y el financiamiento del déficit fiscal con bonos extranjeros. Por estas razones la tasa anual al 2013 cae de manera importante. Al año siguiente, esta tasa vuelve a aumentar como respuesta de la decisión del BCCR de aumentar la TPM para mitigar las presiones de inflación por el incremento acelerado del tipo de cambio.

Figura 27. Tasa de interés pasiva bancaria promedio del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

El último dato anual se registra en el 2015, donde se refleja la disminución de la TPM para incentivar el crecimiento de la producción. Las tasas pasivas siguen estos ajustes, mas no se puede determinar si este ajuste ha sido rígido o inmediato debido a la falta de datos mensuales en la primera mitad del período de estudio. Se comienzan a registrar datos mensuales para las tasas de interés pasivas del sistema bancario en enero del 2016.

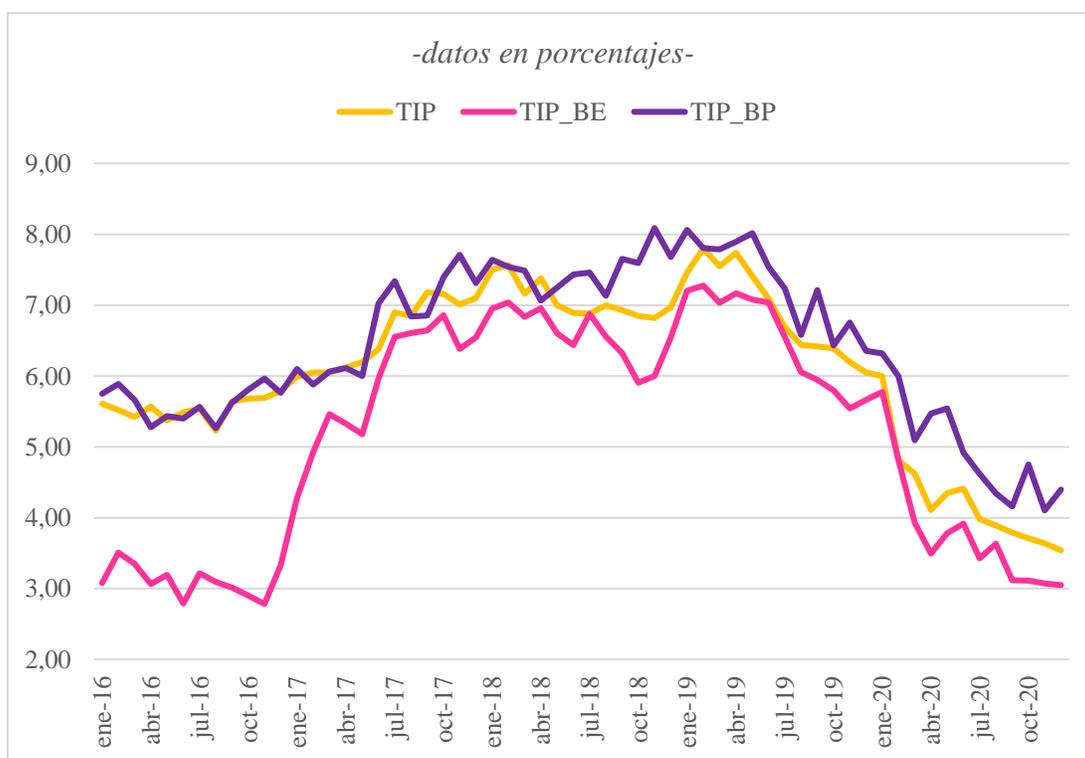
Las tasas promedio se mantienen estables en el 2016 gracias a la decisión del BCCR de mantener su tasa de política fija hasta el primer trimestre del 2017. A partir del segundo trimestre de ese año, se reflejan los aumentos en la tasa de política del banco central, en sus esfuerzos para incentivar el ahorro en moneda nacional.

A principios del 2019 se refleja en las tasas pasivas el aumento realizado a finales del 2018 de la TPM, este aumento se originó por presiones internacionales de tasas de interés y presiones fiscales internas. Luego durante ese mismo año se dan reducciones en las tasas del mercado a causa de los movimientos de la tasa de política a partir del segundo trimestre, las cuales se reflejan hasta inicios del tercer trimestre en las tasas del mercado. Estos son ejemplos de cómo el traspaso del aumento en la TPM a las tasas pasivas del mercado exhibe un rezago, como ya se ha mencionado anteriormente.

Por último, se manifiestan las disminuciones de la tasa de política en el 2020 en las tasas pasivas del mercado con una baja precipitada en el segundo semestre de ese año. Esto como ya se ha explicado anteriormente, se da en respuesta a los efectos de la crisis sanitaria del COVID-19. La baja en las tasas pasivas promedio del sistema bancario es más pronunciada que en las tasas activas, lo que es congruente con los hallazgos de los estudios realizados por Barquero y Orane (2015) que evidencian una asimetría en el traspaso a las tasas activas con relación a las tasas pasivas.

Siguiente, se van a analizar las series de tasas de interés pasivas promedio para los bancos privados y los bancos estatales en moneda nacional. Así se va a poder hacer evidente el problema de rezago y asimetría que existe entre estos tipos de intermediario financiero. En la figura 28 se muestra en forma gráfica la evolución de estas tasas en comparación con la tasa pasiva promedio del sistema bancario. Los datos se obtuvieron del BCCR, institución que registra los datos de tasas pasivas de bancos privados y estatales por separado a partir del 2016. Debido a lo anterior, esta serie no muestra el período completo de estudio, pero aun así se utiliza como referencia para evidenciar las diferencias que existen entre estas entidades.

Figura 28. *Tasas de interés pasivas de bancos estatales y bancos privados del 2016 al 2020*



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Lo primero que se observa es, nuevamente, como las tasas pasivas de la banca privada están por encima de las tasas de la banca estatal. El mayor costo de intermediación financiera se hace

evidente en las instituciones privadas, lo que explica las mayores tasas activas. Luego, ante los aumentos de la tasa de política del 2017 para el incentivo al ahorro en colones, se muestra un ajuste mayor por parte de la banca estatal. De igual forma, ante las disminuciones en el 2019 y el 2020 los bancos estatales reducen sus tasas a una mayor velocidad que los bancos privados. También se señala que las tasas siguen la tendencia de la tasa de política monetaria de forma más convergente que las tasas activas.

Estos hechos demuestran cómo la banca estatal mantenía antes un ajuste más rígido en sus tasas pasivas ante cambios en la TPM y también, que la banca privada tarda más en ajustar sus tasas pasivas que la banca estatal. Esto quiere decir que sucede lo contrario a lo observado en las tasas activas. Así se ve nuevamente los problemas de rezago y asimetría que existen en el traspaso a las tasas del mercado.

En resumen, las tasas tanto activas como pasivas de la banca privada están por encima de las tasas de la banca estatal. Esto se debe a un mayor costo de captación de recursos por parte del sector privado, ante lo cual fijan sus tasas activas a niveles mayores para mantener sus márgenes de ganancia. También se evidencia cómo el efecto en tasas se refleja primero en las tasas pasivas, al observar una caída significativa en el 2020, mientras que las tasas activas no sufren una disminución tan abrupta en respuesta al ajuste. Esto se explica por las rigideces de ajuste que existen por costos de operación.

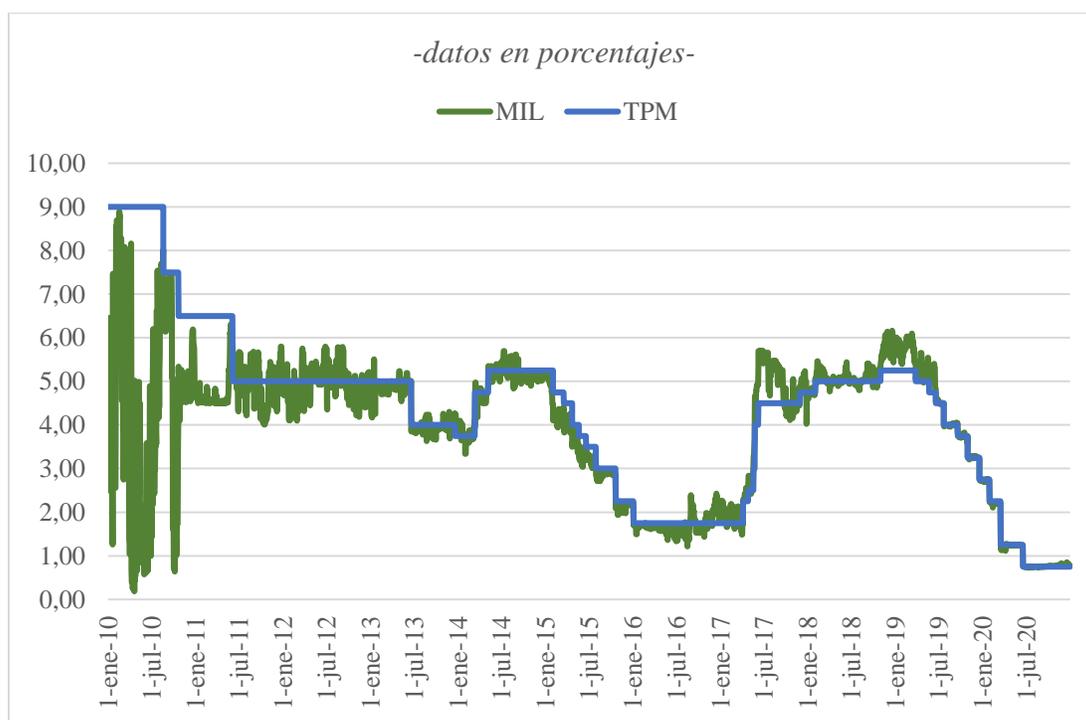
4.2.1.3 Tasas de Interés Interbancarias

La tasa de interés interbancaria es la tasa a la cual los intermediarios financieros negocian colocaciones de crédito y captaciones de fondos entre ellos en el mercado de dinero. En Costa Rica estas operaciones se llevan a cabo en el MIL. En este mercado participa también el BCCR como

ente regulador y como prestamista de última instancia, pero también pone a disposición facilidades de crédito para transmitir la tasa de política de esta institución cuando pone en ejecución su plan de PM.

Antes de la introducción de la TPM al MIL, la tasa negociada era muy errática como se puede apreciar en la figura 29. Esto se debe también por la situación internacional luego de la crisis del 2008 y la incertidumbre de las crisis fiscales en la región europea. Este último elemento causó un gran grado de inestabilidad de los mercados financieros internacionales, provocando en algunos casos flujos de capitales reducidos que se transmitían en fluctuaciones agresivas en las tasas de interés para mejorar la captación de fondos. Los bancos nacionales también se vieron afectados por esta situación y por lo tanto este impacto se reflejó en las variaciones de las tasas en moneda nacional.

Figura 29. Tasa de interbancaria promedio y tasa de política monetaria del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

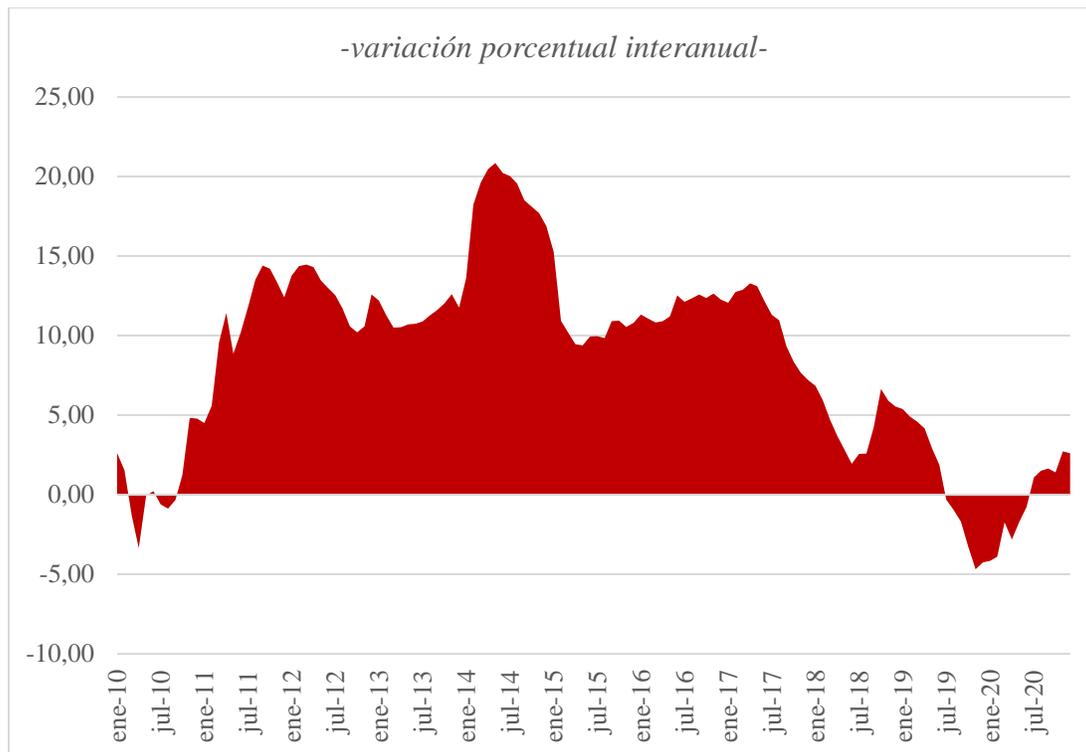
Desde que se estableció como tasa de referencia en este mercado, las tasas negociadas convergen muy cercanas a la TPM. Esto facilita y hace más eficiente el traspaso de la política del BCCR a las tasas de interés del mercado. Como el traspaso al mercado interbancario es casi inmediata y las tasas negociadas en este se contienen dentro de un corredor de tasas que tiene como media de referencia la TPM, las operaciones que se registran en este mercado se acercan mucho a la tasa del banco central y siguen el mismo comportamiento de esta.

4.2.2 Crédito Bancario

El crédito bancario es uno de los canales principales del mecanismo de transmisión de la PM en Costa Rica. Esto dado que el sistema financiero del país se concentra en gran medida en las actividades de los bancos comerciales. Estos ven su cartera de crédito potencial influenciadas por acciones del BCCR como las fluctuaciones del encaje mínimo legal, los recursos que estos obtengan en el MIL y otras políticas más directas de control crediticio. A través de este canal es que las variaciones de tasas de interés surgen efecto sobre el gasto y la producción de la economía, por lo que su evolución es esencial para la transmisión de políticas (Madrigal et al., 1999).

La evolución de este canal se analiza por medio de la variación interanual del crédito otorgado al sector público financiero, del año 2010 al año 2020. En esta serie se evidencia una aceleración del crecimiento del crédito privado que alcanza su variación máxima en el segundo trimestre del 2014, luego del cual esta tasa de crecimiento se ralentiza cada vez más. En la figura 30 se observa cómo cae la tasa de variación del crédito al sector privado, hasta alcanzar tasas de variación negativas en el segundo semestre del 2019, lo cual no se había visto desde el inicio de la serie en el 2010.

Figura 30. Crédito bancario al sector privado del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Al inicio de la serie, en el 2010 se observan tasas de variación baja y hasta negativas, como efecto rezagado de la crisis del 2008 que afectó la captación de fondos de los bancos y redujo la otorgación de crédito al sector privado que se encontraba en el proceso de recuperación de la recesión económica. Después de esta recuperación se ve un alza en el de crédito bancario en el segundo semestre del 2010 con un repunte importante en el 2014. Esta alza tan resaltada en el 2014 surgió por el aumento del tipo de cambio, lo que provocó un incremento del capital en colones de los bancos para aumentar su crédito (BCCR, 2015). Por otra parte, las personas demandaron más créditos en colones por la misma depreciación del colón. Ante este escenario, se propició un crecimiento elevado del crédito bancario, pero esta no fue una tasa de crecimiento sostenible, por esto el crédito bancario al sector privado no financiero experimentó una tendencia a la desaceleración en su crecimiento a partir del segundo semestre del 2014.

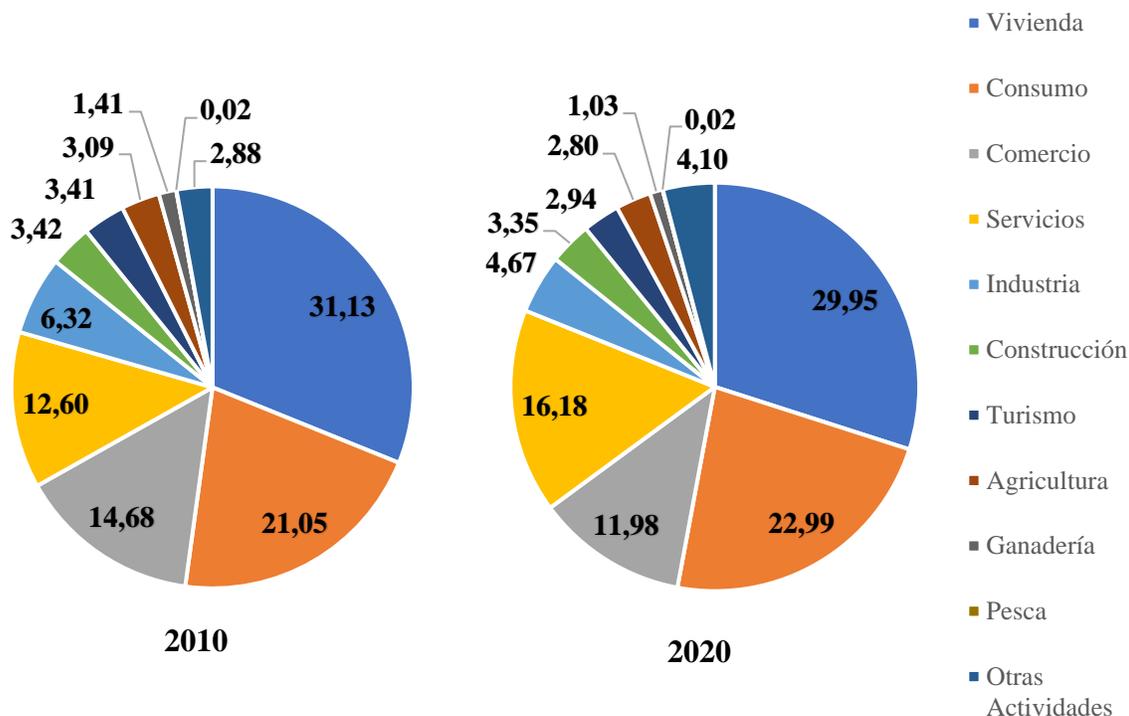
En el 2018 el crédito privado también varió a una tasa mucho menor que en períodos anteriores, esto debido a la desaceleración de la demanda y el gasto que se dieron en ese año, sumado a otros factores que resultaron en un bajo crecimiento del PIB. Otro factor que incidió en esta desaceleración fue la presión al alza en las tasas de interés del mercado, que se reflejaron más significativamente en las tasas activas, desincentivando el crédito.

El crédito privado experimentó una desaceleración importante del segundo semestre del 2019 al primer semestre del 2020. Para contrarrestar esto el BCCR disminuyó su tasa de política durante el 2019 y, además redujo la tasa de encaje mínimo legal para las operaciones en moneda nacional de un 15% a un 12% (Abissi y Avendaño, 2019). En el 2020 es cuando realmente se muestran los resultados de estas acciones del banco, pero se ve muy mitigado por la contracción económica causada por la pandemia del COVID-19. Nuevamente se evidencia el efecto de una desaceleración económica en el país causada por la crisis sanitaria. Ante esto el BCCR en setiembre del 2020, pone a disposición de los bancos comerciales en el MIL una facilidad de crédito por 700 mil millones de colones a tasas favorables y a un plazo de hasta cuatro años, para que estos trasladen los recursos al sector privado (BCCR, 2021). Sin embargo, los efectos de estas acciones no se van a ver reflejadas por completo sino hasta el año siguiente.

El crédito bancario en Costa Rica se dedica mayormente a 5 sectores de la economía, en la figura 31 se ilustran estos sectores, que son vivienda, comercio, consumo, servicios e industria. La reducción del crecimiento del crédito bancario en los últimos dos años se refleja también en estos principales 5 sectores de la economía, ya que estos presentan tasas de variación bajas en relación con años anteriores en el crédito solicitado para financiar sus actividades o su gasto.

Figura 31. Distribución del crédito bancario por actividad económica al 2010 y 2020

-datos en porcentajes-

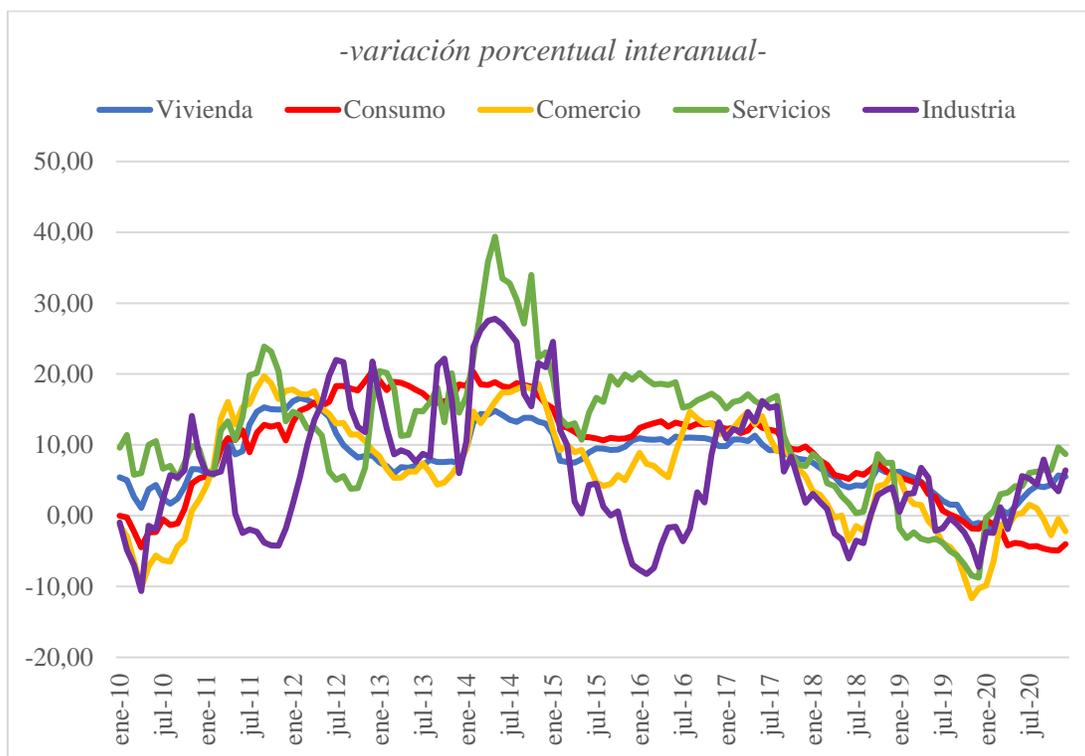


Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

El sector servicios ha tenido una evolución acelerada en la última década gracias al desarrollo de la industria de servicios de información (BCCR, 2015). Esto explica la acelerada tasa de crecimiento del crédito en el 2014, ya que como se puede apreciar en la figura 32, esta industria es la que impulsa esa mayor otorgación de préstamos. Además, en este sector se suma también el desempeño del turismo en el país, razón por la cual este sector se ve tan afectado en el 2020 por la crisis sanitaria del COVID-19. Las restricciones sanitarias y el cierre de fronteras de los países afectaron en gran manera este sector de la economía y tuvo repercusiones también en los ingresos del país, además del mercado cambiario por dejar de percibir el ingreso de divisas por concepto del turismo. El comercio también se vio reducido en su crecimiento del crédito solicitado en ese

año por las mismas condiciones y por las dificultades del transporte que se generaron por las medidas sanitarias adoptadas por la pandemia (BCCR, 2021).

Figura 32. Crédito bancario al sector privado por principales actividades del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

4.2.3 Tipo de Cambio

El tipo de cambio es uno de los factores que más incide en la economía costarricense. Al ser un país con balanza corriente deficitaria, el tipo de cambio incide en un grado alto sobre la inflación importada al país. Ya se ha evidenciado anteriormente que, durante períodos de alta deflación internacional, la inflación de Costa Rica ha caído en gran manera. Lo mismo sucede en el caso contrario, cuando se perciben alzas de los precios de materias primas internacionales, estos generan un aumento de la inflación por medio de las importaciones del país. Sin embargo, por el lado de la balanza financiera este impacto se ve mitigado al percibir ingresos de inversión extranjera directa.

En la tabla 3 se demuestra cómo los déficits de cuenta corriente se cubren en su totalidad o en algunos casos parcialmente por los saldos de la cuenta financiera. Cuando la cuenta financiera tiene resultados negativos, esto quiere decir que se registraron más pasivos que activos en esta balanza, al ser estos pasivos generados por inversión directa, esto representa un ingreso de divisas al país. Por lo que si la cuenta financiera supera a la cuenta corriente esto se interpreta como una acumulación de activos de reserva para el país, mientras que el caso contrario representa una salida de activos de reserva para financiar el déficit de balanza de pagos.

Tabla 3. Saldos en cuenta corriente y cuenta financiera de la balanza de pagos

Año	Saldo en Cuenta Corriente	Saldo en Cuenta Financiera
2010	-3,22	-4,36
2011	-5,30	-6,72
2012	-5,10	-4,31
2013	-4,77	-6,05
2014	-4,72	-5,79
2015	-3,40	-4,63
2016	-2,14	-2,63
2017	-3,62	-4,04
2018	-2,99	-3,53
2019	-2,15	-2,43
2020	-1,14	-1,94

Nota: Datos como porcentaje del PIB.

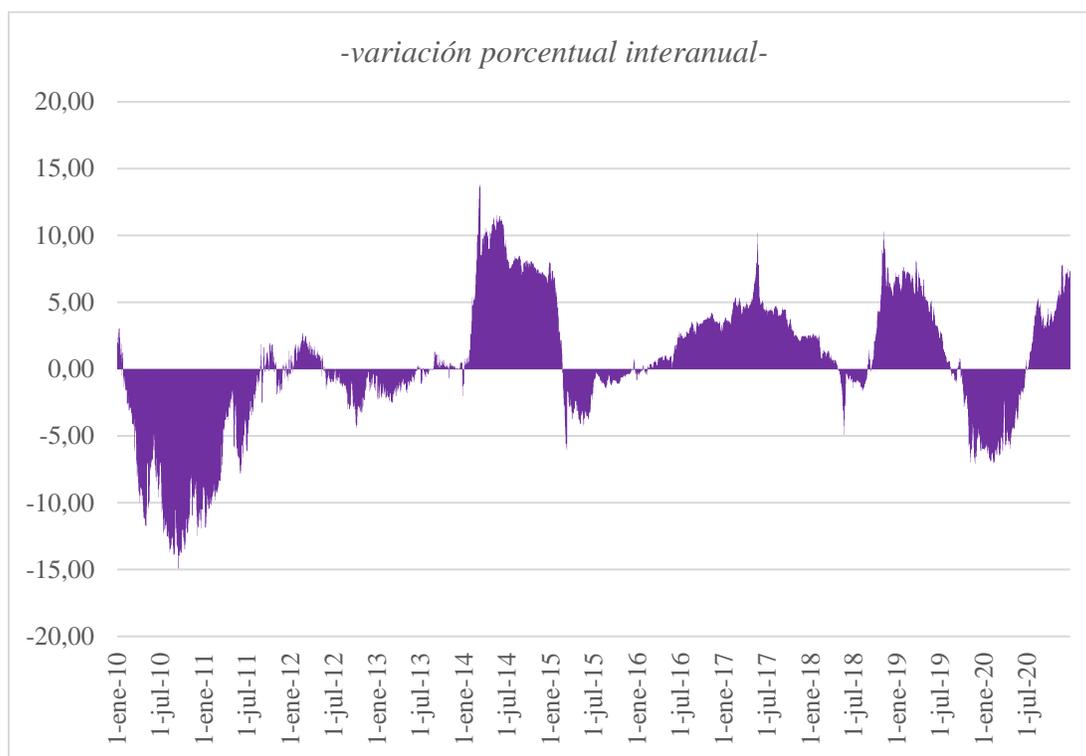
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Por otra parte, este canal del mecanismo de transmisión es vulnerable a la especulación y expectativas de los agentes económicos que poseen divisas. La especulación, el arbitraje y la incertidumbre repercuten en muchas ocasiones sobre esta variable. Estos factores pueden generar una inflación interna por el alza ficticia del tipo de cambio, al encarecer las importaciones. Por esta razón este canal es delicado en nuestro país y debe ser monitoreado constantemente para

asegurar que no tenga repercusiones negativas sobre la producción y que este no interfiera con la PM del BCCR.

Para analizar este canal, se utiliza como indicador el tipo de cambio nominal promedio negociado en el MONEX y se calcula su variación interanual. En la figura 33 se grafica la evolución de este indicador, el cual muestra una tendencia al alza, esto significa que la moneda nacional ha experimentado una depreciación sostenida, con excepciones en algunos períodos que se dan apreciaciones de la moneda por efectos temporales en la economía internacional.

Figura 33. Tipo de cambio promedio negociado en el MONEX del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En el 2010 y parte del 2011 se observa una apreciación de la moneda relacionada a la recuperación económica internacional luego de la recesión del 2008, que resultó en un ingreso por exportaciones

mayor al país lo que trajo consigo un aumento en la cantidad de divisas en el mercado. Este mayor ingreso se debió en gran parte a la exportación de servicios (BCCR, 2011).

Además de la recuperación económica, también cabe recordar el repunte en las tasas de interés durante estos años que es causado por la presión en tasas de interés al alza que resulta de la necesidad del gobierno de financiar su déficit. Al aumentar las tasas de interés, aumentan el flujo de capital, y provoca un mayor ingreso de divisas al país.

Otra causa importante de las fluctuaciones del tipo de cambio, son las expectativas o también la incertidumbre. Esto se puede ver claramente en el alza elevada del precio del dólar en el país del 2014, que fue impulsado por expectativas de inflación altas e incertidumbre por la situación macroeconómica y política del país en ese momento. También se vio influenciado por la salida de la planta de manufactura de Intel del país.

A pesar de la estabilidad de la TPM y las tasas del mercado, en el 2016 se empieza a depreciar nuevamente la moneda, por la creciente demanda de divisas que se genera en ese año para el pago de importaciones, el aumento de los precios del petróleo y la necesidad del sector público para el pago de la factura en la compra de gasolina y en general una menor disponibilidad de divisas en el sector privado (BCCR, 2017). Estas mismas presiones por las necesidades del sector público en el mercado cambiario siguen siendo un factor en la depreciación de la moneda en los años siguientes, como se evidencia en la repentina depreciación en la segunda mitad del 2018.

La segunda mitad del 2019 trajo una apreciación de la moneda debido al contexto internacional, el resto de las economías experimentaban una desaceleración de su producción, por lo que en estos países se realizaron rebajos en las tasas de interés, sumado al contexto local, con la aprobación de

la reforma fiscal a finales del año anterior en Costa Rica, fortalecieron el colón y provocaron una baja en el tipo de cambio (BCCR, 2020).

En el 2020 se reflejan los efectos de la pandemia del COVID-19 en el mercado internacional que tiene como consecuencia en una desaceleración del comercio. Como resultado de esta situación a nivel mundial, se da una depreciación de la moneda nacional, al haber menor ingreso de divisas al país por la disminución de comercio internacional y la afectación del sector de servicios que percibe una gran parte de ingresos en dólares. Además, la reducción de tasas de interés para incentivar la producción repercute también en el ingreso de capitales extranjeros al país.

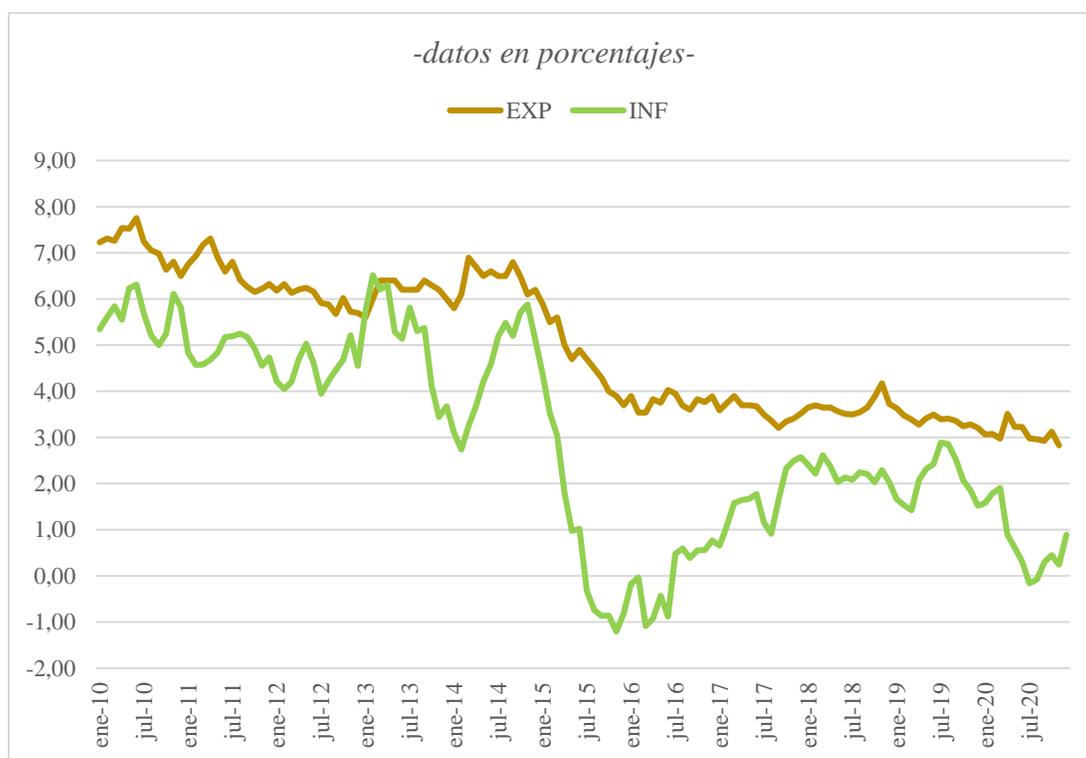
4.2.4 Expectativas de Inflación

Desde que estableció el proceso hacia la adopción de un esquema de metas explícitas de inflación en el 2006, al BCCR se ha vuelto más eficiente en transmitir y cumplir su rango meta de inflación anual (Muñoz, 2018). Lo anteriormente descrito ha tenido un impacto en las expectativas de los agentes económicos, que ajustan sus decisiones y establecen salarios y tasas de interés de acuerdo con estas. Las negociaciones de las instituciones financieras y el establecimiento de tasas más cercanas a los corredores de tasas de interés creados por el BCCR son un resultado claro de este efecto sobre las expectativas.

A pesar de esto, las distintas circunstancias internacionales que han afectado la economía costarricense crearon una brecha entre las expectativas de las personas y las metas de inflación del banco. Las condiciones macroeconómicas internacionales y la situación fiscal del país son las principales razones que alteran las expectativas de la población, como se ha evidenciado en los otros canales al verse afectados principalmente por estos factores.

A partir de que se establece el nuevo rango meta del BCCR en el 2017 y hasta el final del 2019, el público encuestado registró sus expectativas a 12 meses de la inflación dentro del rango meta del BCCR, como se evidencia en la figura 34. Lo anterior indica que los agentes del mercado se han vuelto más eficientes en predecir la inflación real en los últimos años. Además, en el 2020 a pesar de las circunstancias económicas desventajosas, las personas registraron una expectativa que converge con la meta de inflación anunciada por el BCCR. Mostrando así, que el banco posee una alta credibilidad. Esto hace que el canal de expectativas de inflación sea más eficiente como parte del mecanismo de transmisión de PM.

Figura 34. *Expectativas de inflación a 12 meses e inflación real del 2010 al 2020*



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Este canal es de gran importancia por el impacto que tiene sobre otros canales del mismo mecanismo de transmisión. Esto se ve por ejemplo en el 2014 cuando las expectativas de inflación

superiores causaron un alza acelerada del tipo de cambio. En su esquema de metas de inflación explícita, el BCCR tiene muy claro la importancia de que sus anuncios de PM influyeran las expectativas de las personas. Para ese objetivo también el banco ha realizado esfuerzos para aumentar su transparencia y credibilidad de cara a la población.

A pesar de todo esto, este es un canal delicado debido a la incertidumbre que genera el continuo déficit fiscal del gobierno y las crecientes dificultades para financiarlo que se observaron desde el inicio del período de estudio hasta el 2018. Esta incertidumbre se hizo presente con una rigidez de ajuste de las expectativas en los últimos años, esto sumado a la incertidumbre que causó la pandemia del COVID-19 fueron las razones por las cuales el BCCR suspendió la encuesta de expectativas de inflación y de tipo de cambio a partir de diciembre del 2020 porque consideró que las expectativas no siguen un proceso racional de formación (BCCR, 2020).

4.3 Determinantes del Mecanismo de Transmisión

El estudio extenso del mecanismo de transmisión de las tasas de interés como instrumento de PM no se limita solamente a los canales de transmisión de esta. Los economistas señalan cada vez más los factores que determinan la efectividad de los mecanismos en las economías. En el estudio más reciente de los investigadores del BCCR Barquero y Cendra (2020) se basan en estudios de otros economistas enfocados a las economías latinoamericanas y señalan 5 principales determinantes que afectan la transmisión por los canales de la PM. Estos determinantes son la dolarización de la economía, la concentración bancaria del crédito, el déficit fiscal, el déficit del banco central y la flexibilidad cambiaria.

En esta investigación se va a analizar la efectividad del mecanismo de transmisión de las tasas de interés en Costa Rica en el período que comienza en el año 2010 y finaliza en el año 2020, a partir

de la evolución de estos determinantes que señala la literatura económica. Se interpretan estos con diferentes indicadores y en base a la relación que tienen estos factores con la transmisión de tasas de acuerdo con la literatura.

4.3.1 Dolarización de la Economía

La dolarización es el grado al que una economía mantiene una concentración de moneda extranjera. Esto se puede reflejar por los depósitos bancarios o por los préstamos otorgados. Ambas alternativas representan un riesgo financiero en la economía. En Costa Rica existe un grado alto de dolarización, lo cual ha sido una de las mayores preocupaciones que el BCCR percibe en la economía costarricense y representa un riesgo al sistema financiero. El alto nivel de depósitos en dólares, el alto grado de otorgación de créditos en dólares por parte de los bancos, no van acorde con la percepción de ingresos de las personas, ya que la mayoría percibe ingresos en moneda nacional (BCCR, 2018).

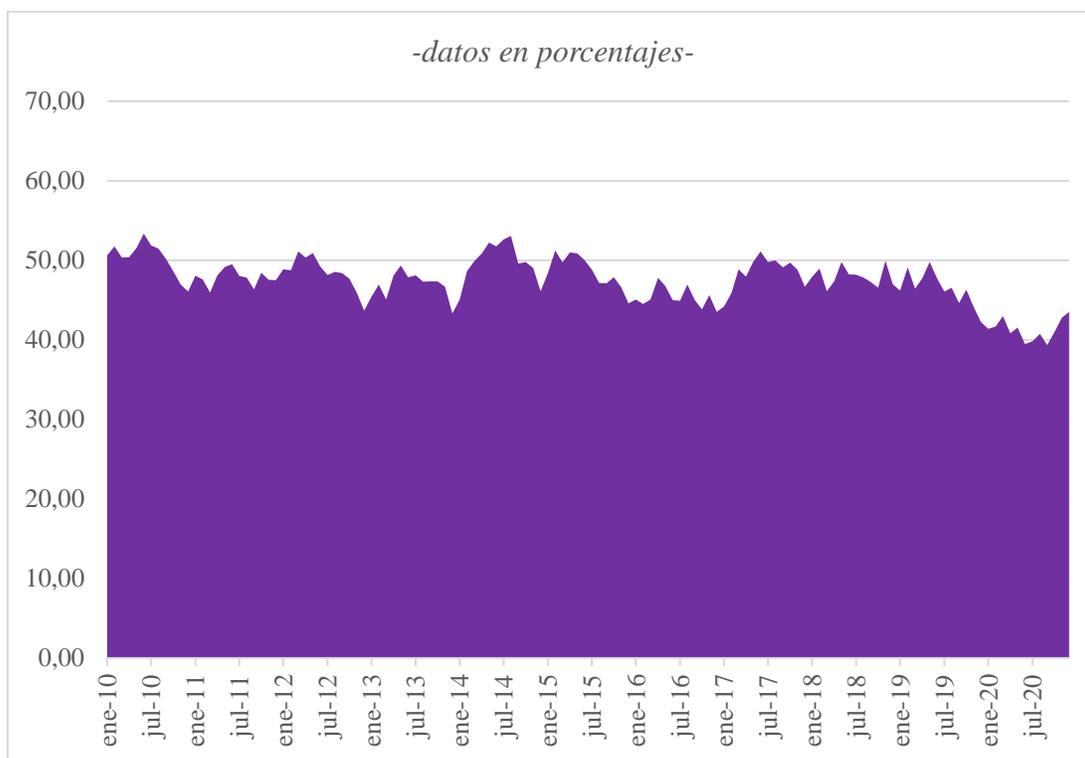
La dolarización se va a calcular en esta investigación por el resultado de la división de los depósitos en cuenta corriente en moneda extranjera en el sistema financiero entre el total de depósitos en cuenta corriente en el sistema financiero, medido en porcentajes.

El alto grado de dolarización de la economía representa no solo un riesgo, sino también un obstáculo para la transmisión de la PM del banco central. Al existir una concentración alta de depósitos y préstamos en moneda extranjera en el país, la ejecución de política del BCCR no se transmite a estos agregados monetarios, ya que esta institución puede alterar solamente las tasas en moneda nacional.

En la figura 35 se muestra la evolución del grado de dolarización en Costa Rica del período que inicia en el año 2010 y termina en el año 2020. En esta serie se puede observar cómo la dolarización

presenta aumentos en su proporción en períodos de alta depreciación de la moneda nacional. Por ejemplo, en el 2014 que se manifestaron expectativas altas de inflación e incertidumbre debido a la situación macroeconómica y política del país, se da un alza en este porcentaje al volverse las divisas más atractivas por su mayor valor en la economía nacional. Mientras que en el 2015 se apreció la moneda y en el 2016 la depreciación de esta fue mucho menor a la de años anteriores, ante esto la dolarización baja ligeramente.

Figura 35. Dolarización del sistema bancario del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En respuesta a este factor de riesgo, el BCCR decide realizar aumentos en su tasa de política en el 2017 y 2018 para incentivar el ahorro en moneda nacional. A pesar de esto, el nivel de dolarización se sigue registrando cercano al 50% de los depósitos en cuenta corriente. No es sino hasta la

segunda mitad del 2019 que el efecto de esta decisión del banco central se hace presente y ante esto, el porcentaje de depósitos en dólares disminuye.

La disminución de la dolarización de los depósitos en el 2020 se puede atribuir al menor ingreso de divisas al país a causa de la crisis sanitaria del COVID-19. Al reducirse la actividad de los sectores de servicios y el comercio, en especial el turismo, los ingresos en dólares de las personas van a ser menores que en años anteriores y los créditos solicitados se disminuyen. Mientras que las personas que reciben ingresos en colones no trasladaron su ahorro a dólares en la medida que se exhibe en años anteriores.

4.3.2 Concentración Bancaria

La concentración bancaria es la proporción de los depósitos o de los créditos que se acumulan en pocas entidades. Este factor representa una ineficiencia en el mecanismo de transmisión de tasas de interés al darle mayor poder sobre la fijación de tasas del mercado a uno o pocos bancos, lo que dificulta que las decisiones del banco central se trasladen a la mayoría de los intermediarios financieros. En Costa Rica no fue sino hasta 1995 con la ley 7558 del BCCR que se legalizó la privatización de la banca en el país, es decir, se permitió a los bancos comerciales privados captar fondos en cuentas corrientes de los ahorros de las personas. Esto deja un precedente de que los depósitos de ahorro de la población se concentraban solamente en bancos estatales hace tan sólo 27 años.

Si bien la banca estatal sigue manteniendo una alta proporción del mercado, en los últimos años el sistema bancario se ha vuelto más abierto y competitivo en el país. En el período de estudio del 2010 al 2020 se han observado el ingreso y cierre de distintos bancos. Entre estos cabe mencionar el inicio de operaciones del banco Bansol el 01 de noviembre del 2010 el cual pasa a cambiar su

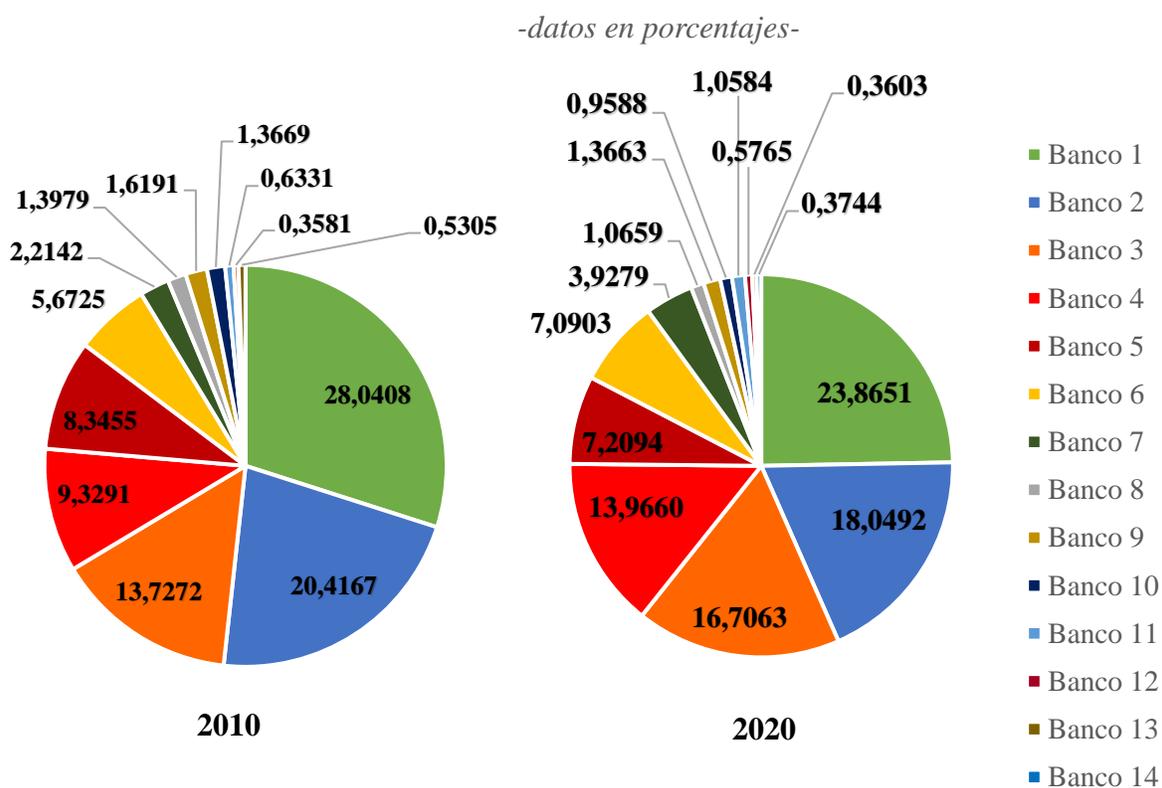
nombre a Prival Bank en setiembre del 2015 (Vargas, 2015), el cierre de operaciones como sociedad de depósito del Citibank en el 2015 el cual fue sustituido por el banco CMB a partir de agosto del 2015 cuando este último inicia operaciones en el país, también tras el cierre del Citibank el Scotiabank realiza la compra de la cartera de crédito personal y comercial de esta entidad la cual culmina su absorción hasta julio del 2018 (Rodríguez, 2018) y, por último, el cierre del Banco de Crédito Agrícola de Cartago (Bancrédito) debido a su quiebra en mayo del 2017 (Rodríguez, 2017). Estas salidas de entidades explican la ausencia de datos a la hora de realizar la investigación, al dificultarse el acceso a la información financiera de estos bancos que cerraron operaciones. Mientras que, por el otro lado, en la serie existen datos nulos para las entidades que iniciaron operaciones en medio del período de estudio.

Para medir la concentración bancaria en el país, se va a calcular el porcentaje de participación por bancos de los activos productivos de intermediación financiera de los principales 14 bancos comerciales del país entre el total de préstamos otorgados en el sistema financiero, desde el año 2010 hasta el año 2020. Los 14 bancos escogidos para esta investigación son: el Banco Nacional de Costa Rica (BNCR), el Banco de Costa Rica (BCR), el Banco Popular y de Desarrollo Comunal (BPDC), el Banco BAC San José, el Scotiabank de Costa Rica, el Banco Davivienda, el Banco Promerica, el Banco Lafise, el Banco Improsa, el Banco BCT, el Banco General, el Banco Cathay de Costa Rica, el Prival Bank (previamente llamado Bansol) y el Banco CMB. Se omitieron los datos del Citibank previos a la disolución de la entidad en el 2015 debido a la dificultad de encontrar la información financiera en la misma forma que se presentan los datos de los otros bancos mencionados, mismo caso sucede con el Bancrédito.

En la serie se van a llamar a estas entidades por su orden numérico (banco 1, banco 2, banco 3, ...), ordenados por los bancos que posee mayor proporción de los créditos del sistema financiero a los

que poseen el menor porcentaje de estos. De primera vista se puede observar en la figura 36 que existe cierto grado de concentración, al ver cómo los primeros 5 bancos de la serie suman un porcentaje muy alto de la totalidad de los préstamos. Aproximadamente el 60% de los préstamos se acumula en la banca estatal mostrando un porcentaje mayor a esta aproximación al inicio de la serie en el 2010; mientras que alrededor de un 20% restante de los préstamos se acumula en 2 bancos privados, superando ese porcentaje al final de la serie en el 2020.

Figura 36. Distribución por banco de préstamos del sistema financiero al 2010 y 2020

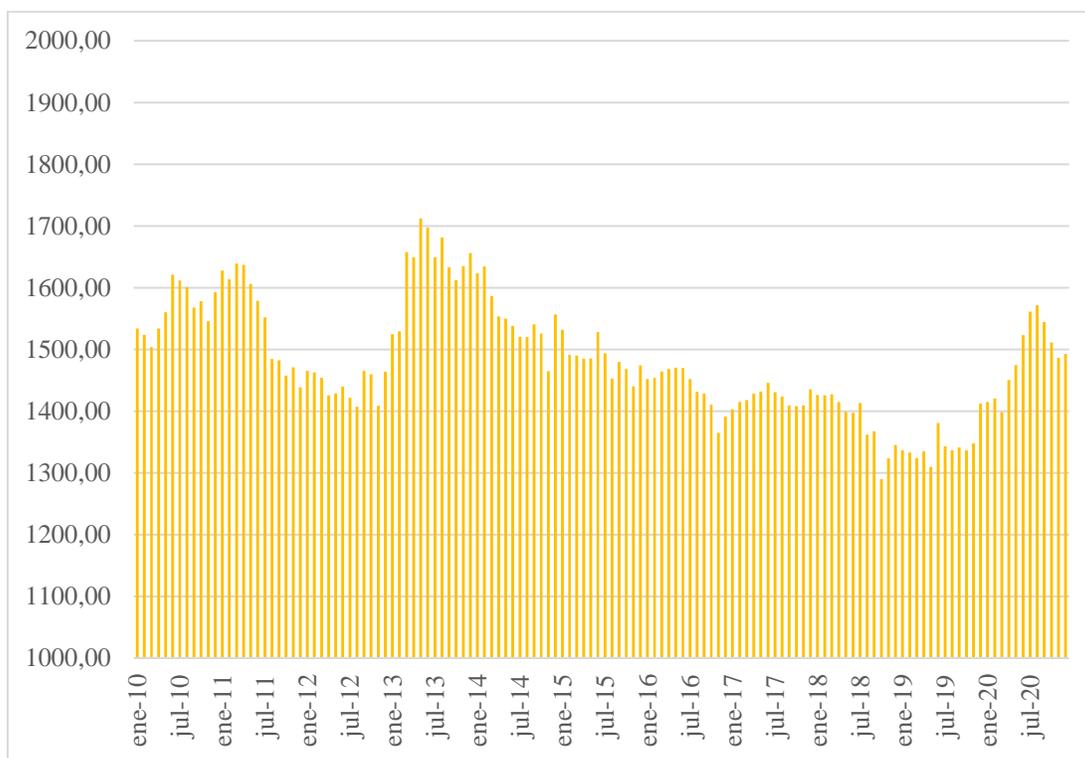


Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Para poder determinar el grado de concentración que indican estos valores, se debe hacer más que observar los porcentajes que ofrecen los datos. Para esto se va a utilizar el índice de Herfindahl y

Hirschman, el cual tiene la función de calcular qué tan concentrado está un mercado y se utiliza en distintas investigaciones sobre el mecanismo de transmisión de PM. Al calcular el IHH sobre la participación de los bancos escogidos de los préstamos otorgados por el sistema financiero, los resultados se colocan por encima de 1.500 puntos en general como queda ilustrado en la figura 37. Según la interpretación de este indicador, mercados que se resulten en un índice entre 1.500 y 2.500 puntos está moderadamente concentrado.

Figura 37. Índice Herfindahl-Hirschman del sistema bancario de Costa Rica



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Esto significa que el sistema bancario nacional está moderadamente concentrado, lo cual se hace evidente al observar la participación por banco de los préstamos del sistema financiero, ya que se puede ver que la banca estatal mantiene la mayoría de los créditos, y el resto del crédito se acumula mayormente en unos pocos bancos privados.

Cabe hacer observación que este índice ha tendido a bajar en la serie observada, por lo que se puede entender así que el mercado bancario costarricense se ha vuelto más abierto. A pesar de esto se registra un alza en el índice durante el 2020, esto puede responder a la caída en el crédito al sector privado causado por la recesión económica que generó la pandemia del COVID-19.

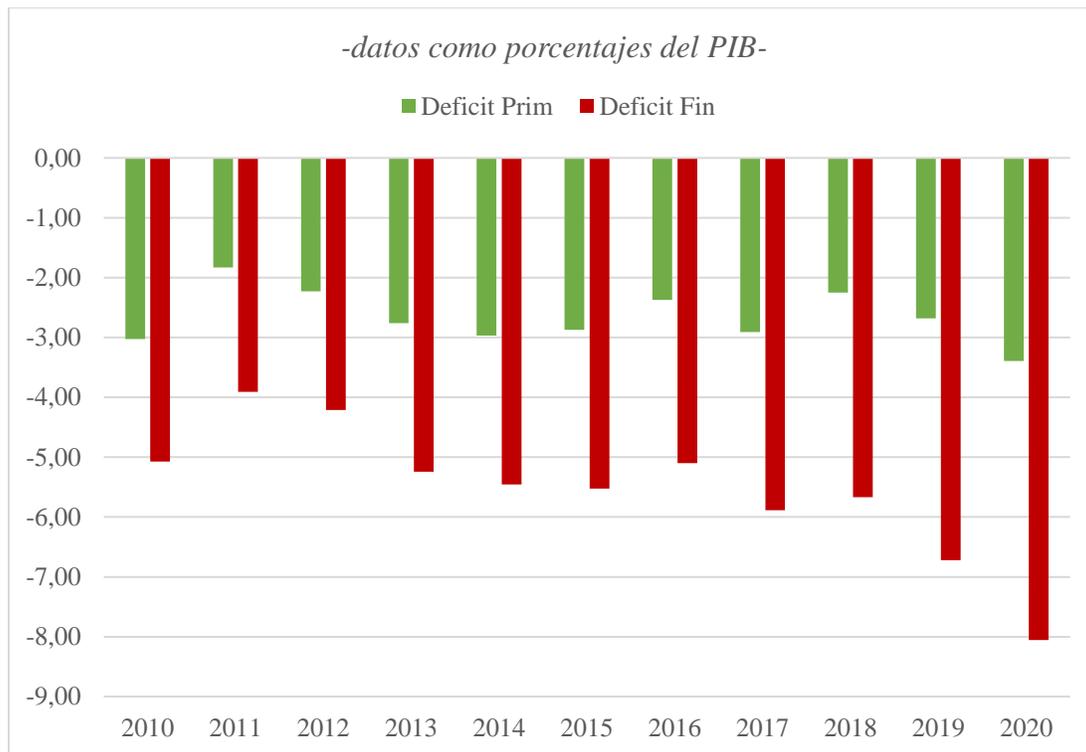
4.3.3 Déficit Financiero del Gobierno Central

La economía de Costa Rica se ha visto caracterizada por la incidencia continua de las finanzas públicas sobre la producción y las políticas macroeconómicas. El resultado de las finanzas del gobierno central se puede distinguir en 3 tipos: déficit, superávit y balanceado. Un resultado negativo significa un déficit, uno positivo significa un superávit y un resultado donde los ingresos y los egresos se igualan resultando en cero, significa un resultado balanceado. En el país se han dado de forma frecuente y sostenida año contra año, déficit fiscal.

La situación fiscal se volvió cada vez más deplorable durante la década del 2010, representando un riesgo para la economía. Esta situación se puede apreciar en la figura 38 donde se ve un continuo déficit primario del gobierno central. Esto a su vez incide en un mayor déficit financiero al verse el gobierno obligado a cumplir con sus obligaciones por medio del financiamiento. Este déficit se mide como el resultado primario y financiero del gobierno central como porcentaje del PIB de ese año.

El déficit fiscal es un determinante de la efectividad del mecanismo de transmisión de la PM ya que este incide sobre la capacidad de los bancos centrales en alterar las tasas de interés de la economía, además que puede comprometer la independencia de esta identidad al tener la necesidad de financiar sus obligaciones por medio de deuda emitida por este organismo.

Figura 38. Déficit primario y financiero del gobierno central del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

En Costa Rica este factor incide en las tasas de interés, ya que al presentar déficits cada vez superiores, se deteriora la valoración de crédito internacional del país, por lo que los bonos de deuda del gobierno se vuelven menos atractivos para los inversores. También, inciden en las tasas de forma interna al tener la necesidad de competir por los recursos en el mercado, presionando las tasas locales al alza. Además, que un alto déficit del gobierno y una situación fiscal que se perciba como insostenible causa un alto grado de incertidumbre, que repercute en los diferentes mercados de la economía y alteran distintos canales de transmisión de la PM.

Mientras que el déficit primario presenta una ligera mejora en el 2018, gracias a las medidas de contención del gasto del gobierno que adoptó el Ministerio de Hacienda en la segunda mitad de ese año, dando así una señal de mejora de la gestión de finanzas públicas, las mismas se vuelven

a deteriorar al final de la serie de estudio. En el 2019 se deterioran a causa de altos intereses sobre la deuda que se debieron pagar y la atención de obligaciones de capital del gobierno, pero al estas no ser de largo plazo, sólo se ve limitado el efecto a ese año.

En el 2020 se observa un déficit aún mayor a causa de la pandemia del COVID-19. La crisis sanitaria significó un mayor gasto sanitario como la compra mayor de implementos médicos, los subsidios a los hogares más afectados por la situación, la compra de vacunas y otros gastos de este tipo. Además, la recaudación de impuestos se redujo en sobremanera a causa de la disminución de la producción, lo que significó una menor renta para las personas y por tanto un menor tributo. También, las personas y empresas se vieron imposibilitadas de cumplir con sus requerimientos tributarios, por lo que el gobierno otorgó planes de pago a mayores plazos para cancelar los impuestos debidos.

En respuesta a la creciente necesidad del gobierno de sanear sus finanzas, la inesperada pandemia que impactó al país y a las finanzas públicas y la necesidad de un impulso económico para apoyar la recuperación de la producción, el gobierno comenzó a negociar con el FMI una facilidad de crédito para atender a estas obligaciones (Alfaro, 2021).

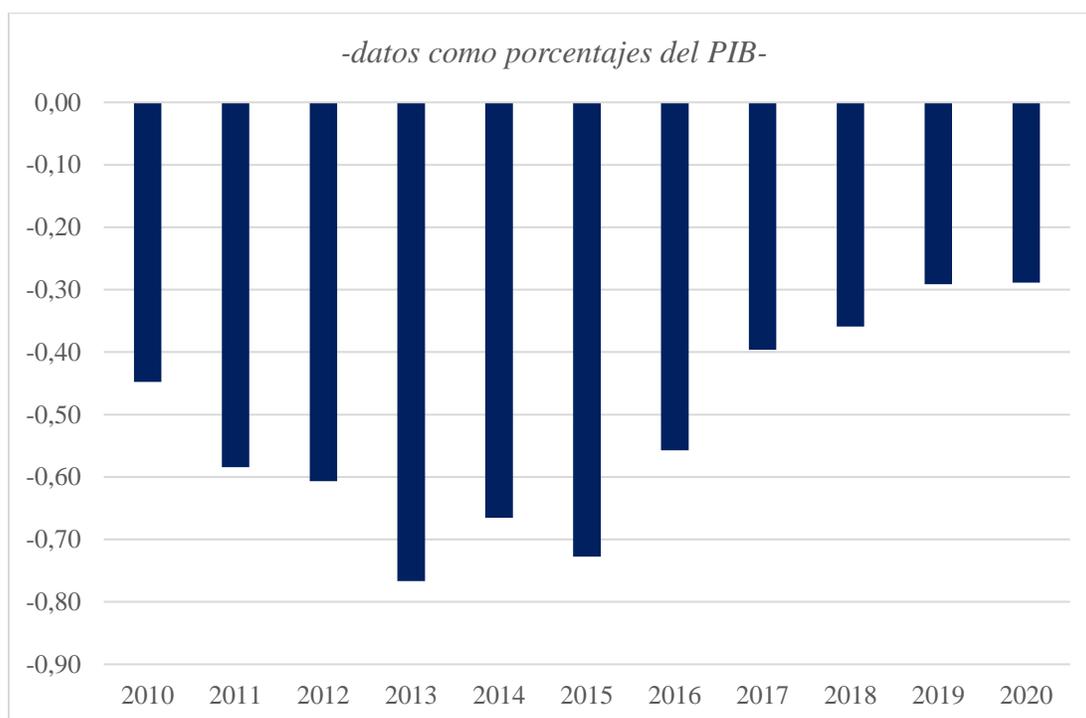
4.3.4 Independencia del BCCR

La independencia de los bancos centrales es un factor vital para la efectividad de la PM. En la teoría económica se resalta la importancia de que los bancos centrales sean independientes para evitar que sus acciones se vean sujetas a las necesidades del gobierno de financiamiento. También, un alto grado de independencia por parte de la autoridad monetaria resulta en una mayor credibilidad y una influencia mayor en las expectativas de las personas al anunciar sus metas en términos del ancla que utilice esta institución.

Para analizar la independencia del BCCR se utiliza como indicador su resultado financiero como porcentaje del PIB del país en el período que inicia en el 2010 y termina en el 2020. Se interpreta que, si su resultado es negativo, este tuvo un déficit; si el resultado fue positivo, el banco tuvo superávit y, finalmente si el resultado es cero, el banco tuvo un presupuesto balanceado. Sin embargo, por la naturaleza de las actividades del banco, va a ser normal que este incurra en un déficit.

En la figura 39 se muestra de forma gráfica este resultado anual del banco central, el cual se puede ver que presenta mayores déficits en los años 2013 y 2015, mientras que este resultado se vuelve menos pronunciado en el 2019 y el 2020. Estos resultados no responden a las necesidades del gobierno, ya que los mayores déficits del fisco fueron en el 2010, 2014 y los últimos dos años de la serie.

Figura 39. Déficit financiero del Banco Central de Costa Rica del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

Ante esta discrepancia de resultados del gobierno y el banco central, se puede interpretar que no existe relación directa que comprometa la independencia del BCCR. Esto demuestra que los déficits exhibidos por la autoridad monetaria del país fueron por ejecución de su PM y como parte de sus funciones como ente regulador del sistema financiero.

El BCCR ha hecho hincapié en demostrar un alto grado de independencia y credibilidad como parte de su plan de transición hacia un esquema de metas explícitas de inflación, para que sus anuncios de metas de inflación sirvan de ancla para la fijación de expectativas, salarios, tasas de interés y tipo de cambio por los agentes de la economía (BCCR, 2018).

4.3.5 Flexibilidad Cambiaria

La flexibilidad cambiaria incide como un factor de la efectividad del mecanismo de transmisión de la PM ya que este determina qué tanto van a intervenir los bancos centrales en el mercado cambiario, comprometiendo así su accionar en otros aspectos de la economía. En Costa Rica se ha observado una mayor flexibilidad cambiaria en la última década, sin embargo, esta mejora se ve mitigada por las especulaciones del mercado gracias a la situación fiscal, o a la coyuntura internacional de ese momento. Por estas razones, el BCCR se ve obligado en muchas ocasiones a intervenir en el mercado cambiario para procurar la estabilidad externa de la moneda nacional.

La flexibilidad cambiaria es una variable complicada de aproximar por indicadores, por lo que en esta investigación se va a basar parcialmente en la aproximación que emplean Barquero y Cendra (2020) en su documento sobre el análisis de los determinantes del mecanismo de transmisión, al utilizar las tasas de variación interanual del TCN promedio negociado en el MONEX como medida de la volatilidad del tipo de cambio y, de las RIN del BCCR como medida de intervención de este en el mercado de divisas. En el documento de los autores ya mencionados no se profundiza en la

forma de interpretar el coeficiente que estos utilizan para medir la flexibilidad, por lo que sólo se van a utilizar estas variables de forma separada. Esto significa que la interpretación va a ser limitada.

A pesar de esto, gracias a la literatura económica se puede interpretar que mientras mayor sea la tasa de variación del TCN del MONEX con tasas de variación moderadas de las RIN del BCCR, es decir, que no sean tasas positivas altas ni tasas negativas muy bajas; mayor va a ser la flexibilidad cambiaria. Sin embargo, se dificulta definir rangos que se puedan interpretar como un grado de flexibilidad cambiaria ligera, moderada o alta.

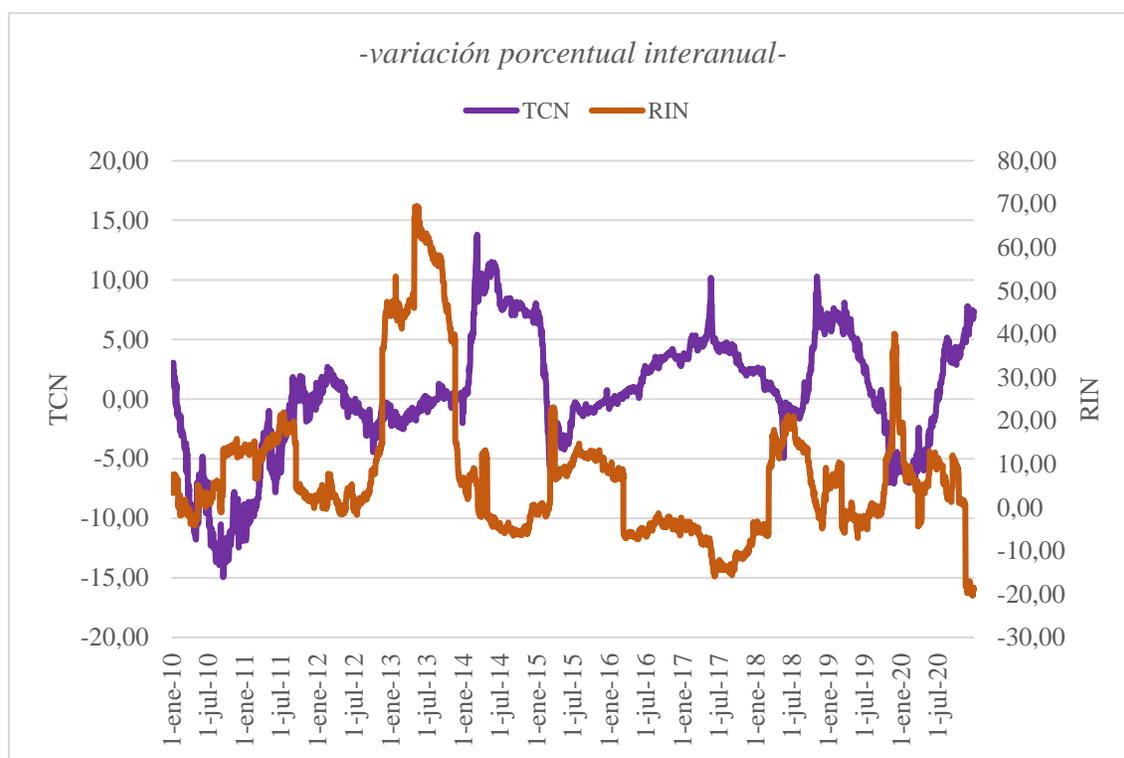
Cabe hacer mención nuevamente que del 2006 al 2015 existía un régimen de bandas cambiarias y, en el 2016 se estableció un régimen de flotación administrada, el cual sigue rigiendo hasta la actualidad. Este régimen implica una mayor flexibilidad cambiaria, lo cual es beneficioso para un traspaso más eficiente de la PM.

En la figura 40 se muestra que a finales del 2012 y hasta finales del 2013 el BCCR acumula reservas de divisas a una velocidad elevada para poder hacer frente a choques especulativos y defender el rango máximo de las bandas cambiarias. Esta necesidad se presenta justamente en el 2014 cuando se reflejan presiones al alza del tipo de cambio por especulación e incertidumbre, sumados a expectativas inflacionistas altas. Ante esto el banco realiza una venta alta de divisas en ese año para mantener el precio superior de las bandas cambiarias.

En el 2015 el banco acumula reservas para mantener el tipo de cambio entre los rangos de las bandas cambiarias. Al año siguiente se establece el nuevo régimen de flotación administrada, pero a pesar de esto, se evidencia que el banco realiza ventas de sus reservas para que el sector público pueda pagar sus obligaciones en dólares y para mantener el tipo de cambio estable ante la creciente

demanda de dólares en el sector privado. Este comportamiento se prolonga en el 2017 en respuesta a la depreciación creciente de la moneda.

Figura 40. Tipo de cambio promedio negociado en el MONEX y reservas internacionales netas del BCCR del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia con datos del BCCR.

La acumulación de activos de reserva del BCCR que se evidencian en tasas de variación positivas se dan en gran parte gracias al superávit en cuenta financiera de la balanza de pagos del país, la cual es la responsable de financiar los déficits de cuenta corriente que son característicos del país. Este ingreso se da gracias a la inversión directa extranjera que se registra en el país (BCCR, 2014).

Al 2020 se experimenta una depreciación creciente de la moneda, contra una baja significativa en las reservas del BC para contrarrestar los posibles efectos aversos de la desaceleración de la economía internacional causada por las primeras señales de la pandemia por el COVID-19 que

empieza a tener impacto en el mundo y causa una disminución significativa en el ingreso de divisas al país.

Se puede observar en general una tendencia al alza en la variación del TCN promedio con una depreciación continua de la moneda, mientras que la variación de las RIN presenta una variación que responde a las señales del mercado cambiario. Es difícil determinar un grado de flexibilidad solamente con estos datos, sin embargo, se sigue viendo una desacumulación de reservas ante alzas del tipo de cambio, aun en un régimen de flotación administrada. El banco sigue actuando contra ataques especulativos o choques de demanda de divisas que consideran que pueden alterar el desempeño de la economía.

A pesar de la continua intervención del BCCR en el mercado cambiario, se debe tener en cuenta que el banco ha hecho esfuerzos por alcanzar una mayor flexibilidad cambiaria al seguir una trayectoria hacia un TC libre para tener menor compromiso de sus reservas y por lo tanto un accionar de PM más efectivo (Alfaro et al., 2016). Esta mejora continua de la discreción del BCCR para intervenir en el mercado cambiario, indica un esfuerzo para tratar de alcanzar una mayor flexibilidad del TC. Además de esto, se evidencia que las intervenciones del banco han sido en épocas que se dan choques externos por situaciones internacionales, los que distorsionan las negociaciones de divisas y representan por lo tanto un riesgo para el valor de la moneda nacional. Otro factor que obliga en algunos casos al banco de hacer uso de sus reservas es la necesidad del sector público de cumplir con sus requerimientos y pagos de facturas al extranjero, en especial en cuanto al tema de la importación de hidrocarburos (BCCR, 2017).

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- El mecanismo de transmisión de las tasas de interés en Costa Rica se compone por los elementos que se definen en la teoría monetaria y la literatura económica contemporánea. Estos canales de transmisión son: las tasas de interés del mercado, el crédito bancario, el tipo de cambio nominal, las expectativas y los precios de otros activos. En el caso de Costa Rica, este último elemento no es relevante para la economía nacional dado el bajo desarrollo y profundidad del mercado bursátil en el país. Este mecanismo funciona alrededor del esquema de metas de inflación explícitas que entra a regir como al plan de política monetaria del banco central, luego de un proceso de transición y profundización de los canales de transmisión de su política que comienza en el año 2005 y culmina en el año 2008. Los principales canales de este mecanismo de transmisión son las tasas de interés del mercado y el crédito bancario, los cuales se relacionan entre sí muy cercanamente dado que el sistema bancario es el principal participante del sistema financiero nacional.
- La tasa de política monetaria es el principal instrumento de política del Banco Central de Costa Rica y juega el papel de ancla de referencia para la fijación de tasas de los intermediarios financieros en el mercado. Este instrumento toma protagonismo en la política monetaria del país en el año 2011 cuando se define como principal referente de las tasas que se negocian en el Mercado Integrado de Liquidez, el mercado interbancario de Costa Rica. Acompañando a esta decisión, está también el establecimiento de un corredor de tasas de facilidad de crédito en este mercado que marca los límites superiores e inferiores al que se pueden negociar las operaciones en ese mercado. El uso de la tasa de política monetaria ha cobrado un papel más importante en el accionar del banco central en los últimos años dado el esquema armado por esta entidad y el fortalecimiento del mecanismo

de transmisión de este instrumento a la economía. El banco hace uso de este instrumento ante presiones externas e internas que puedan resultar potencialmente en un alejamiento de los indicadores principales de la economía con las metas de la institución.

- El fortalecimiento del mecanismo de transmisión de tasas de interés se hace evidente en el comportamiento de la tasa básica pasiva como referencia del costo de captación de recursos por parte de los intermediarios financieros, ya que este responde en mayor razón a los movimientos de la tasa de política monetaria. A pesar de esto se siguen exhibiendo rigideces, asimetría y rezagos de ajuste en las tasas de interés del mercado, en especial de las tasas de interés activas. Los bancos estatales también mostraban una mayor rigidez de ajuste en sus tasas pasivas que estos intermediarios financieros ofrecen por los depósitos de ahorro de sus clientes. Esta rigidez mostró una mejora a partir del 2017 gracias a la decisión del Banco Central de Costa Rica de aumentar la tasa de política monetaria para incentivar el ahorro en moneda nacional en el país. Por el lado de las tasas activas, la entrada en vigencia de la ley 9859 que fija topes de tasas activas para las entidades bancarias ayuda a aliviar estas rigideces de ajuste que se observan en el estudio. Hay un problema de asimetría en la asimilación de las decisiones de política monetaria entre las entidades bancarias privadas y estatales, esta asimetría se atribuye al mayor costo de operación de los bancos privados que se refleja en sus mayores tasas de interés pasivas. Aún existe un rezago de transmisión de la política del banco central a las tasas del mercado, si bien este es normal en los mercados monetarios, la institución sigue realizando esfuerzos por disminuir este lapso en que sus decisiones de política surtan efecto en la economía.
- El tipo de cambio nominal es un canal de transmisión inestable dada la naturaleza deficitaria del país en cuenta corriente de la balanza de pagos y la incertidumbre que genera

el deterioro de las finanzas públicas ante los inversionistas extranjeros. Además, este canal se ve vulnerable ante choques externos causados por la coyuntura internacional y la especulación y el arbitraje que pueden distorsionar las negociaciones en el mercado cambiario. Es por estas razones que el banco central se ha visto obligado en ocasiones pasadas a ajustar su política monetaria para atender las fluctuaciones en el mercado de divisas que puedan representar un riesgo a la estabilidad externa de la moneda nacional y al crecimiento de la producción del país. El Banco Central de Costa Rica ha realizado esfuerzos por disipar estas distorsiones que pueden afectar la estabilidad de este canal de transmisión, ya que representa un medio más por el cual la institución puede tener influencia sobre la demanda agregada a través del sector externo y así estimular una variación del componente importado de inflación a la economía.

- El canal de expectativas de inflación también es un componente del mecanismo de transmisión sensible. Este canal incide a su vez también en los demás canales de transmisión, puesto que los agentes económicos incluyen sus expectativas en las distintas decisiones de fijación de precios, tasas de interés, salarios y tipo de cambio. Para poder lograr que este canal sea convergente con los anuncios de la meta de inflación anual del Banco Central de Costa Rica, esta institución se ha comprometido en alcanzar esta meta y fortalecer los procesos y mecanismos por los cuales se hace esto posible. Al mismo tiempo, en estos últimos años el banco se ha dado a la tarea de anunciar de forma más clara y frecuente sus distintas decisiones de política monetaria y que el objetivo de estas acciones sean comprensibles para las personas y las empresas. El resultado de este proceso se ha hecho claro al observar que las expectativas que se registran se acercan más cada año a la meta de la entidad monetaria y los agentes se vuelven más eficientes para predecir la

inflación real. Sin embargo, las expectativas de las personas también se ven influenciadas por los factores de incertidumbre que han caracterizado el período de estudio, estas varían entre situaciones transitorias y factores estructurales de la economía nacional como la situación de las finanzas públicas. Ante esta aparente formación irracional de expectativas que se manifestó en los últimos años y que se agravó en el 2020 por la crisis sanitaria del COVID-19, el banco central suspendió su encuesta de expectativas de inflación.

- El alto grado de dolarización de la economía representa un riesgo para el sistema financiero nacional y esto también repercute sobre la efectividad del mecanismo de transmisión de las tasas de interés. Al no poder influir sobre las tasas de interés en moneda extranjera que ofrecen los intermediarios financieros, el accionar del Banco Central de Costa Rica se ve limitado si los depósitos y los créditos del sistema financiero se encuentran en su mayoría en dólares. Para mitigar este alto deseo por moneda extranjera el banco realiza esfuerzos en el año 2017 y el año 2018 para incentivar el ahorro en colones al aumentar las tasas de captación de fondos en moneda nacional. A pesar de esto, parece ser que las condiciones internacionales y una menor demanda de importaciones resultan más efectivos para reducir la dolarización del país, como se observa en los años 2019 tras la desaceleración de la economía por la reforma fiscal y el 2020 por la recesión económica causada por la pandemia del COVID-19.
- La concentración bancaria de los préstamos en moneda nacional en Costa Rica es moderada, viéndose una mayor proporción de los créditos otorgados por los bancos estatales. Esta situación responde al menor costo de operación que perciben estos bancos en comparación con los intermediarios financieros privados, ya que pueden captar fondos del mercado a menores tasas de interés, lo que les permite otorgar créditos en moneda

nacional a menores tasas de interés activas. Aun así, no se percibe que el grado de concentración presente un riesgo para el sistema financiero ni un mayor obstáculo a la efectividad del mecanismo de transmisión de las tasas de interés. Luego de que se observa una mejora en el ajuste de tasas pasivas de la banca estatal en el 2017, se puede llegar a interpretar que esto fomenta un mercado bancario más competitivo. Se puede llegar a esta conclusión al ver también el ingreso y salida de forma más libre de intermediarios financieros al sistema bancario del país.

- El déficit fiscal en Costa Rica ha sido un tema que ha generado incertidumbre por mucho tiempo, en vista de los resultados de presupuesto público deficitarios que se han sostenido por varios años y que ha sido muy difícil llegar a acuerdos en temas de reformas fiscales. Este elemento obstaculiza la programación macroeconómica del Banco Central de Costa Rica ya que es difícil de predecir la ruta que van a seguir las finanzas públicas sin reformas fiscales ni verdadera voluntad por parte de los gobiernos para mejorar la situación fiscal. El deterioro de las finanzas públicas impacta sobre la efectividad del mecanismo de transmisión de la política monetaria ya que, ante la creciente necesidad de financiamiento del gobierno para atender sus obligaciones, se generan presiones al alza en las tasas de interés del mercado, alterando el traslado de la tasa de política monetaria a las tasas de los intermediarios financieros. Además, a nivel internacional un alto déficit fiscal causa incertidumbre de cara a los posibles inversionistas extranjeros que pueden estar interesados en financiar esta deuda pública. La incertidumbre que esta situación genera se puede reflejar en los diferentes canales de transmisión y sobre las expectativas de las personas y empresas locales también. Gracias a la reforma fiscal del 2019 se alivió en parte la incertidumbre del país, pero los resultados de esta decisión no se logran observar en su

totalidad puesto que, al año siguiente, el gobierno se ve obligado a hacer frente a un mayor gasto de salubridad y una mayor necesidad de subsidios para los hogares de menores ingresos, sumado a una menor recaudación de tributos a causa de la pandemia. Ante esto el poder ejecutivo buscó la ayuda del FMI, para tener acceso a una facilidad de crédito de forma que se puedan aliviar las necesidades financieras del sector público.

- El Banco Central de Costa Rica es una institución altamente independiente y posee un grado de credibilidad alto frente a los agentes económicos del país. El accionar de esta entidad monetaria no se ha visto comprometido por intereses políticos en los últimos años y sumado a eso, la planificación de su programa macroeconómico se realiza en conjunto con el Ministerio de Hacienda para asegurar que se cubran todas las necesidades de emisión de deuda del sector público sin la necesidad de una intervención irregular del banco para el cumplimiento de estas. El déficit financiero del banco responde en su mayor parte a la operación regular de esta entidad como ente encargado de la política monetaria y de la supervisión del sistema financiero nacional. La independencia del banco central es plena y esta no representa un obstáculo en el proceso de transmisión de su política monetaria. Gracias a su alta credibilidad, la transición a un esquema de metas de inflación fue exitosa, ya que las personas fijan sus expectativas de acuerdo con los anuncios de metas de inflación que realiza la institución.
- La flexibilidad cambiaria ha percibido una mejora en la última década, luego que el Banco Central de Costa Rica estableciera un régimen de flotación administrada de tipo de cambio en el 2016. A pesar de esto, los constantes ataques especulativos y el alto grado de incertidumbre que distorsionan la operación del mercado cambiario ha obligado al ente monetario a intervenir en el proceso de compra y venta de divisas para que este no

represente un riesgo para el valor externo de la moneda nacional. La gestión de las reservas internacionales del banco central en respuesta al arbitraje y especulación, para la defensa del valor del colón ha presentado una afectación en la efectividad del mecanismo de transmisión de tasas de interés. Mas en los últimos años estas fluctuaciones han respondido en mayor razón a situaciones internacionales fuera del control de la institución, por lo que se dificulta una mejora aún mayor de este factor determinante.

5.2 Recomendaciones

- El Banco Central de Costa Rica debería considerar el desarrollo y profundización del mercado bursátil en el país para incrementar los medios de financiamiento de las empresas y también para contar así con un canal más en el mecanismo de transmisión de su tasa de política monetaria. Con esto se puede mejorar también la efectividad de este mecanismo al indexar el costo de capital de las empresas con el costo de financiamiento que representan las tasas de interés.
- Se debe investigar con mayor profundidad el rezago de ajuste de tasas de interés existente en el sistema financiero nacional y se debe trabajar en disminuir este tiempo de ajuste para que las acciones de la institución monetaria surtan efecto en un lapso más conveniente. De igual forma se debe fomentar un sistema bancario más competitivo para reducir la asimetría en tasas de interés que se exhiben entre los bancos privados y estatales. También es de suma importancia analizar qué causan las rigideces de ajuste en las tasas pasivas y reducir los costos de operación que reflejan también la rigidez de ajuste sobre las tasas de interés activas.
- Se deberían considerar controles en el mercado cambiario que desincentiven o eviten que se transmitan distorsiones a causa de la incertidumbre y la especulación. Así también

podrían realizarse métodos que desincentiven el arbitraje en la compra y venta de divisas como forma de generar ganancias de forma que esto no incida en el desempeño de la economía y que no comprometa al banco central para tomar acción en defensa del valor de la moneda nacional con sus activos de reserva.

- Hay que plantearse estrategias que fomenten un mayor ahorro en colones para reducir la dolarización del sistema financiero nacional, de forma que esto no represente un riesgo financiero para la economía del país. Esto se puede planear para llevarse a cabo con instrumentos de política monetaria no convencionales, para así no alterar el desempeño del sector productivo en Costa Rica por medio de un aumento de tasas de interés.
- Para poder mejorar la situación fiscal del país se debe exhibir una mayor voluntad por parte de los gobernantes para hacer los ajustes necesarios y llegar a acuerdos con los distintos sectores del país de forma que las reformas necesarias no tengan impacto sobre la producción y el empleo en Costa Rica. De no hacer cambios en las finanzas públicas, la situación se va a convertir en una deuda insostenible y se puede llegar a encontrar que los medios de financiamiento sean más reducidos dado el alto riesgo que representa la inversión en los bonos del gobierno central.

Capítulo VI Referencias Bibliográficas

6.1 Bibliografía Citada

- Abissi, M. E., Avendaño Arce, M. (03 de junio del 2019). Banco Central reduce de 15% a 12% el encaje mínimo legal. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/banco-central-reduce-de-15-a-12-el-encaje-minimo/JHSLAAA42FGR7MG2IICGWSD7UA/story/>
- Alfaro, J. (28 de abril del 2021). EF Explica: ¿Cómo funcionan los desembolsos del FMI a Costa Rica y qué pasaría en caso de incumplimiento? *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/economia-y-politica/ef-explica-como-funcionan-los-desembolsos-del-fmi/Q5MA3ODLQVFDJMKTCVXDMAGEY4/story/>
- Alfaro Ureña, A., Sánchez Wong, B., Tenorio Chaves, E. (2016). *Migración de la banda cambiaria hacia un régimen de flotación administrada*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/280>
- Álvarez Corrales, C., León Murillo, J. (2012). *Inflación de socios comerciales como referencia para la meta de inflación en Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/108>
- Álvarez Corrales, C., Muñoz Salas, E. (2019). *Estimaciones de la tasa de desempleo que no acelera la inflación (NAIRU) para Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/315>
- Banco Central de Costa Rica. (enero 2010). *Programa Macroeconómico 2010 – 2011*. https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2010-11.pdf

Banco Central de Costa Rica. (19 de enero del 2011). *Programa Macroeconómico 2011 – 2012.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2011-12.pdf

Banco Central de Costa Rica. Artículo 4 Sesión 5500 de 2011. *Creación de la Comisión para la*

Fijación de Tasas de Interés - modificación de las Regulaciones de Política Monetaria. 8

de junio del 2011. [https://www.bccr.fi.cr/marco-](https://www.bccr.fi.cr/marco-legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5500-2011_art4.pdf)

[legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5500-2011_art4.pdf](https://www.bccr.fi.cr/marco-legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5500-2011_art4.pdf)

Banco Central de Costa Rica. (14 de julio del 2011). *Comentario sobre la economía nacional No.*

2-2011.

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/II_comentario_economia_nacional.pdf

Banco Central de Costa Rica. (25 de enero del 2012). *Programa Macroeconómico 2012 – 2013.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2012-13.pdf

Banco Central de Costa Rica. (30 de enero del 2013). *Programa Macroeconómico 2013 – 2014.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2013_14.pdf

Banco Central de Costa Rica. (29 de enero del 2014). *Programa Macroeconómico 2014 – 2015.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2014_2015.pdf

Banco Central de Costa Rica. (30 de enero del 2015). *Programa Macroeconómico 2015 – 2016.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Documento_PM2015-16.pdf

Banco Central de Costa Rica. (2 de julio del 2015). *Informe de Inflación – Mayo 2015.*

https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/Informe_inflacion_mayo_2015.pdf

Banco Central de Costa Rica. Artículo 8 Sesión 5703 de 2015. *Se aprobaron las Metodologías de*

cálculo de la tasa básica pasiva y de la tasa efectiva en dólares y reforma de las Regulaciones de Política Monetaria, y acuerdos conexos. 13 de octubre del 2015.

https://www.bccr.fi.cr/marco-legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5703-2015_Art8.pdf

Banco Central de Costa Rica. (30 de diciembre del 2015). *Programa Macroeconómico 2016 –*

2017. <https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/PM2016-17.pdf>

Banco Central de Costa Rica. (21 de diciembre del 2016). *Programa Macroeconómico 2017 –*

2018. https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/PM_2017-2018.pdf

Banco Central de Costa Rica. (31 de enero del 2018). *Programa Macroeconómico 2018 – 2019.*

<https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPolticaMonetariaInflacin/PM2018-2019.pdf>

Banco Central de Costa Rica. Artículo 6 Sesión 5852 de 2018. *Modificaciones al literal B, numeral*

4, de las Regulaciones de Política Monetaria y al artículo 242 del Reglamento del Sistema de Pagos, así como otras reformas relacionadas con el Mercado Integrado de Liquidez

- (MIL). 7 de noviembre del 2018. https://www.bccr.fi.cr/marco-legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5852_2018_Art6.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (25 de enero del 2019). *Programa Macroeconómico 2019 – 2020*. https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2019-2020.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (29 de enero del 2020). *Programa Macroeconómico 2020 – 2021*. https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2020-2021.pdf
- Banco Central de Costa Rica. (2 de febrero del 2021). *Programa Macroeconómico 2021 – 2022*. https://www.bccr.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Programa_Macroeconomico_2021-2022.pdf
- Barquero Romero, J. P., Cendra Villalobos, L. A. (2020). *Traspaso de la tasa de política monetaria en Costa Rica de 2000 a 2018*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/334>
- Barquero Romero, J. P., Mora Guerrero, D. R. (2014). *El efecto traspaso de la tasa de interés de los instrumentos del Banco Central en Costa Rica hacia las tasas de interés del sistema financiero*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/100>
- Barquero Romero, J. P., Orane Hutchinson, A. (2015). *El orden de propagación de cambios en la tasa de política del Banco Central sobre las tasas de interés del sistema financiero en Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/91>

- Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=4326>
- Castrillo Rojas, D., Mora Gómez, C., Torres Gutiérrez, C. (2008). *Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria en Costa Rica: Período 1991-2007*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/154>
- Cuadrado Roura, J. R., Casares, J., González, M., Marín, J. M., Peinado, M. L., Villena, J. E., Mancha, T. (2015). *Política económica: elaboración, objetivos e instrumentos*. (5ta ed.) McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=2833>
- Departamento de Justicia de los Estados Unidos. (31 de julio del 2018). *Herfindahl-Hirschman Index*. <https://www.justice.gov/atr/herfindahl-hirschman-index>
- Dornbusch, R., Fischer, S., Startz, R. (2015). *Macroeconomía*. McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=1457>
- Esquivel Monge, M. (2018). *Transmisión de la tasa de política monetaria a los mercados de dinero en Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/92>
- Freedman, C., Ötoker, I. (2010). Important Elements for Inflation Targeting for Emerging Economies. *IMF Working Papers*. 2010(113). <https://doi.org/10.5089/9781455200726.001>
- Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6443>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2012) *Métodos y procedimientos de la Encuesta Continua de Empleo*. https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/mecemetodos_01.pdf
- Krugman, P. y Wells, R. (2016). *Macroeconomía* (3a. ed.). Editorial Reverté. <https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/172047>
- Madrigal Badilla, J., Torres Gutiérrez, C., Villalobos Moreno, L. (1999). *Mecanismo de Transmisión de la Política Monetaria: Marco Conceptual*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/272>
- Mankiw, N. G. (2020). *Macroeconomía* (10a. ed.). Antoni Bosch editor. <https://elibro.net/es/ereader/ulatinacr/173781>
- Martínez Ruiz, H. (2018). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning Editores SA de CV. <https://ulatina.vitalsource.com/books/9786075266688>
- Medina Cas, S., Carrión-Menéndez, A., & Frantischek, F. (2011). The Policy Interest-Rate Pass-Through in Central America. *IMF Working Papers*. 2011(240). A001. <https://doi.org/10.5089/9781463923228.001>
- Morales, S. (03 de octubre del 2012). Tasa Básica Pasiva llega a 11%, su nivel más alto desde el 2009. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/tasa-basica-pasiva-llega-a-11-su-nivel-mas-alto-desde-el-2009/BCKPH25LBNGG7NK3TO5MALNTGA/story/#:~:text=Esta%20tasa%20inici%C3%B3%20el%202012,ten%C3%ADa%20el%20valor%20de%208%25>.

- Morales, S. (14 de noviembre del 2012). Banco Central estudia cambiar metodología de cálculo de la Tasa Básica Pasiva. *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/finanzas/banco-central-estudia-cambiar-metodologia-de-calculo-de-la-tasa-basica-pasiva/GYZEZZ5Q45GPDPUJENIJB6P3U/story/>
- Muñoz Salas, E. (2018). *Adopción del esquema de meta de inflación en Costa Rica*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/333>
- Parkin, M. (2018). *Economía*. Pearson Educación. <https://www.ebooks7-24.com:443/>
- Rodríguez, O. (08 de abril del 2014). Intel anuncia oficialmente el cierre de la planta de manufactura en Costa Rica. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/negocios/intel-anuncia-oficialmente-el-cierre-de-la-planta-de-manufactura-en-costa-rica/QNP3UVLRURCGPCE757BSK2SJTE/story/>
- Rodríguez, O. (26 de mayo del 2017). Gobierno aprueba cierre de operación comercial de Bancrédito. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/banca/gobierno-aprueba-cierre-de-operacion-comercial-de-bancredito/CJWY36HCJRG77OOUTCSJ4DEKRY/story/>
- Rodríguez, O. (13 de julio del 2018). Scotiabank completa absorción de negocio de tarjetas de Citibank en Costa Rica. *La Nación*. <https://www.nacion.com/economia/banca/scotiabank-completa-absorcion-de-negocio-de/ZOB5AXSPAJBNTNIRGHWLRZGQFE/story/>
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (2019). *Macroeconomía con aplicaciones*. McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/>

Vargas, F. (03 de setiembre del 2015). Banco Bansol cambia de nombre a Prival Bank. *La República*.

https://www.larepublica.net/noticia/banco_bansol_cambia_de_nombre_a_prival_bank

6.2 Bibliografía Consultada

Banco Central de Costa Rica. Artículo 7 Sesión 5379 de 2008. *Modificación de la Tasa de Política Monetaria*. 28 de mayo del 2008. https://www.bccr.fi.cr/marco-legal/DocAcuerdosJuntaDirectiva/BCCR_5379-2008_Art7.pdf

Blanchard, O. (2017). *Macroeconomía*. Pearson Educación. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=5932>

De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía. Teoría y políticas*. Pearson Educación. <http://www.degregorio.cl/pdf/Macroeconomia.pdf>

Delgado, F. (2000). *La política monetaria en Costa Rica: 50 años del Banco Central de Costa Rica*. BCCR.

Fleming, J. M. (1962). Domestic Financial Policies under Fixed and under Floating Exchange Rates (Politiques financières intérieures avec un système de taux de change fixe et avec un système de taux de change fluctuant). *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 9(3), 369–380. <https://doi.org/10.2307/3866091>

Hicks, J. R. (1937). Mr. Keynes and the “Classics”; A Suggested Interpretation. *Econometrica*, 5(2), 147–159. <https://doi.org/10.2307/1907242>

Ley 7558 de 1995. Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica. 03 de noviembre de 1995.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=40928#ddown

Ley 9635 del 2019. Fortalecimiento de las finanzas públicas. 03 de diciembre del 2018.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=87720

Ley 9859 del 2020. Reforma Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor. 16 de junio del 2020.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=91663&nValor3=121084&strTipM=TC

Madura, J. (2010). *Mercados e instituciones financieras* (8va. ed.). Cengage Learning.

<https://ulatina.vitalsource.com/reader/books/9786075228297/>

Mishkin, F. S. (1996). The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy.

Banque de France: Bulletin: Digest. (27), 33-44.

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5464/w5464.pdf

Mishkin, F. S. (2008). *Moneda, banca y mercados financieros* (8va. ed.). Pearson Educación.

<http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/13056.pdf>

Monge Badilla, C., Muñoz Salas, E. (2011). *El traspaso de cambios en la tasa de interés de política monetaria hacia las tasas de interés del sistema financiero costarricense*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/130>

- Mundell, R. A. (1963). Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates. *The Canadian Journal of Economics and Political Science / Revue Canadienne d'Economie et de Science Politique*, 29(4), 475–485. <https://doi.org/10.2307/139336>
- Muñoz Salas, E. (2012). *Costa Rica en ruta hacia metas de inflación*. Banco Central de Costa Rica. <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/99>
- Okun, A. M. (1962). Potential GNP: Its Measurement and Significance. *Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association*. (190), 89-104. <https://mileskorak.files.wordpress.com/2016/01/okun-potential-gnp-its-measurement-and-significance-p0190.pdf>
- Phillips, A. W. (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861–1957. *Economica*. 25(100), 283-299. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x>
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. (39), 192-214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)

Licencia De Distribución No Exclusiva (carta de la persona autora para uso didáctico)

Universidad Latina de Costa Rica

Yo (Nosotros):	
De la Carrera / Programa:	
Modalidad de TFG:	
Titulado:	Efectividad del Mecanismo de Transmisión de Tasas de Interés en Costa Rica 2010-2020

Al firmar y enviar esta licencia, usted, el autor (es) y/o propietario (en adelante el “**AUTOR**”), declara lo siguiente: **PRIMERO:** Ser titular de todos los derechos patrimoniales de autor, o contar con todas las autorizaciones pertinentes de los titulares de los derechos patrimoniales de autor, en su caso, necesarias para la cesión del trabajo original del presente TFG (en adelante la “**OBRA**”). **SEGUNDO:** El **AUTOR** autoriza y cede a favor de la **UNIVERSIDAD U LATINA S.R.L.** con cédula jurídica número 3-102-177510 (en adelante la “**UNIVERSIDAD**”), quien adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales de la **OBRA** necesarios para usar y reusar, publicar y republicar y modificar o alterar la **OBRA** con el propósito de divulgar de manera digital, de forma perpetua en la comunidad universitaria. **TERCERO:** El **AUTOR** acepta que la cesión se realiza a título gratuito, por lo que la **UNIVERSIDAD** no deberá abonar al autor retribución económica y/o patrimonial de ninguna especie. **CUARTO:** El **AUTOR** garantiza la originalidad de la **OBRA**, así como el hecho de que goza de la libre disponibilidad de los derechos que cede. En caso de impugnación de los derechos autorales o reclamaciones instadas por terceros relacionadas con el contenido o la autoría de la **OBRA**, la responsabilidad que pudiera derivarse será exclusivamente de cargo del **AUTOR** y este garantiza mantener indemne a la **UNIVERSIDAD** ante cualquier reclamo de algún tercero. **QUINTO:** El **AUTOR** se compromete a guardar confidencialidad sobre los alcances de la presente cesión, incluyendo todos aquellos temas que sean de orden meramente institucional o de organización interna de la **UNIVERSIDAD** **SEXTO:** La presente autorización y cesión se registrará por las leyes de la República de Costa Rica. Todas las controversias, diferencias, disputas o reclamos que pudieran derivarse de la presente cesión y la materia a la que este se refiere, su ejecución, incumplimiento, liquidación, interpretación o validez, se resolverán por medio de los Tribunales de Justicia de la República de Costa Rica, a cuyas normas se someten el **AUTOR** y la **UNIVERSIDAD**, en forma voluntaria e incondicional. **SÉPTIMO:** El **AUTOR** acepta que la **UNIVERSIDAD**, no se hace responsable del uso, reproducciones, venta y distribuciones de todo tipo de fotografías, audios, imágenes, grabaciones, o cualquier otro tipo de

presentación relacionado con la **OBRA**, y el **AUTOR**, está consciente de que no recibirá ningún tipo de compensación económica por parte de la **UNIVERSIDAD**, por lo que el **AUTOR** haya realizado antes de la firma de la presente autorización y cesión. **OCTAVO:** El **AUTOR** concede a **UNIVERSIDAD.**, el derecho no exclusivo de reproducción, traducción y/o distribuir su envío (incluyendo el resumen) en todo el mundo en formato impreso y electrónico y en cualquier medio, incluyendo, pero no limitado a audio o video. El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD.** puede, sin cambiar el contenido, traducir la **OBRA** a cualquier lenguaje, medio o formato con fines de conservación. **NOVENO:** El **AUTOR** acepta que **UNIVERSIDAD** puede conservar más de una copia de este envío de la **OBRA** por fines de seguridad, respaldo y preservación. El **AUTOR** declara que el envío de la **OBRA** es su trabajo original y que tiene el derecho a otorgar los derechos contenidos en esta licencia. **DÉCIMO:** El **AUTOR** manifiesta que la **OBRA** y/o trabajo original no infringe derechos de autor de cualquier persona. Si el envío de la **OBRA** contiene material del que no posee los derechos de autor, el **AUTOR** declara que ha obtenido el permiso irrestricto del propietario de los derechos de autor para otorgar a **UNIVERSIDAD** los derechos requeridos por esta licencia, y que dicho material de propiedad de terceros está claramente identificado y reconocido dentro del texto o contenido de la presentación. Asimismo, el **AUTOR** autoriza a que en caso de que no sea posible, en algunos casos la **UNIVERSIDAD** utiliza la **OBRA** sin incluir algunos o todos los derechos morales de autor de esta. **SI AL ENVÍO DE LA OBRA SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA U ORGANIZACIÓN QUE NO SEA UNIVERSIDAD U LATINA, S.R.L., EL AUTOR DECLARA QUE HA CUMPLIDO CUALQUIER DERECHO DE REVISIÓN U OTRAS OBLIGACIONES REQUERIDAS POR DICHO CONTRATO O ACUERDO.** La presente autorización se extiende el día de de a las

Firma del estudiante(s):