



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Facultad de Ciencias Económicas

**Impacto de la Política Crediticia de la Banca
Pública y Privada en relación con el Crecimiento
Económico del Sector Agropecuario en Ecuador
durante el período 2008-2020**

(Impact of the Credit Policy of Public and Private Banking in relation to the Economic
Growth of the Agricultural Sector in Ecuador during the period 2008-2020)

TESIS

Para optar el Grado Académico de
Doctora en Ciencias Económicas

Autora: Mgter. Bella Del Rocío Garabiza Castro

Director: Dr. Alfonso Rafael Casanova Montero

Co-Director: Dr. Cristián David Expósito



Mendoza – Argentina

10/10/2023

Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Económicas

Doctorado en Ciencias Económicas

Mención en Administración

Impacto de la Política Crediticia de la Banca Pública y Privada en
relación con el Crecimiento Económico del Sector Agropecuario en
Ecuador durante el período 2008-2020

Tesis Doctoral en Ciencias Económicas desarrollada
por la Mgter. BELLA DEL ROCÍO GARABIZA
CASTRO, dirigida por el Doctor Alfonso Rafael
Casanova Montero y Codirigida por el Doctor Cristián
David Expósito

Mendoza, 10 de octubre de 2023

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la vida, salud y fortaleza para culminar este logro personal y académico.

A mi Director de tesis Dr. Alfonso Casanova y mi Codirector Dr. Cristian Expósito, quienes me brindaron su confianza, conocimiento y acompañamiento en este arduo e importante proceso.

A las autoridades, docentes y empleados de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional de Cuyo, por recibirme en su casa de estudio.

A la Directora del Doctorado en Ciencias Económicas, Dra. Isabel Roccaro, por su apoyo incondicional para cumplir este objetivo profesional.

A la Dra. Marina Mero y MSc. Wilson Cedeño, Ex autoridades académicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, por otorgarme la carta de recomendación para poder ingresar al doctorado y por su sincera amistad.

Un especial agradecimiento a mi esposo e hijos por cederme sus horas de integración familiar y por todo el amor que me dan cada día.

A mis suegros Mario Espinoza, Narcisa Reinoso, hermana Jenniffer y cuñada Andrea por amar y cuidar de mi familia durante mi ausencia.

A mis amigos y coautores de investigación MSc. Francisco Sánchez y Econ. Vanessa Pluas, por sus comentarios y consejos para mejorar la presentación de la tesis.

A todos mis profesores del Doctorado, que impartieron sus saberes y experiencia durante el cursado de materias y seminarios.

A mi compañera de estudios Ingrid Toala, por su amistad y compañía durante la estancia de estudios en Mendoza.

A mis colegas, estudiantes y graduados de la Universidad de Guayaquil, que aportaron con alguna idea valiosa para avanzar con esta investigación.

Dedicatoria:

A mí querido esposo Juan Carlos Espinoza, quien me ha acompañado incondicionalmente con amor, paciencia y comprensión durante estos años de estudios.

A mis hijos Néstor, Mario e Ivanna que son mi regalo de Dios, fuente de mi inspiración y fortaleza.

A mi madre Bella Castro, quién me enseñó que con fe en Dios y perseverancia se pueden cumplir las metas que uno se proponga.

A +Miguel Hidalgo Ortega, mi maestro y amigo que desde el cielo me ha dado su bendición.

A la comunidad de la Universidad de Guayaquil, especialmente la Facultad de Ciencias Económicas.

A mis hermanos, sobrinos y demás familiares.



Sumario

AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA:	IX
SUMARIO	XI
RESUMEN	17
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN	23
ANTECEDENTES	24
FORMULACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	29
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
RESULTADOS ESPERADOS	34
CAPÍTULO I	39
HISTORIA DEL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS MONETARIOS Y AGRÍCOLAS DESDE LAS DIFERENTES ESCUELAS DEL PENSAMIENTO ECONÓMICO	39
INTRODUCCIÓN	39
1.1. DEL INTERCAMBIO A LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS Y MONETARIOS EN LA CIUDAD-ESTADO.....	39
1.2. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL IMPERIO ROMANO	41
1.3. LAS IDEAS ESCOLÁSTICAS Y SU INFLUENCIA EN EL FEUDALISMO.....	42
1.4. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO MERCANTILISTA	45
1.5. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO FISIÓCRATA	48
1.6. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO CAPITALISTA	51
1.7. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO MARGINALISTA	56
1.8. EL CRECIMIENTO AGRÍCOLA Y MONETARIO DESDE LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO ECONÓMICO NEOCLÁSICAS Y KEYNESIANAS	62
1.9. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DEL PENSAMIENTO EN DESARROLLO ECONÓMICO.....	69
A MODO DE CIERRE	77
CAPÍTULO 2	81
PANORAMA MONETARIO Y AGRÍCOLA EN LOS PAÍSES DOLARIZADOS DE AMÉRICA LATINA ..	81
INTRODUCCIÓN	81
2.1. LA DOLARIZACIÓN Y SUS NOCIONES PRINCIPALES.....	81
2.2. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE DOLARIZACIÓN DE PANAMÁ.....	87
2.3. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE CONVERTIBILIDAD DE ARGENTINA.....	100
2.4. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE CONVERTIBILIDAD DE EL SALVADOR.	113
A MODO DE CIERRE	124

CAPÍTULO 3	129
EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO Y MONETARIO EN ECUADOR	129
INTRODUCCIÓN	129
3.1. DEL MODELO AGROEXPORTADOR AL PRIMARIO-EXPORTADOR EN ECUADOR	129
3.2. EL SECTOR PRIMARIO AGRARIO	143
3.3. EL SECTOR MONETARIO Y FINANCIERO	151
A MODO DE CIERRE	158
CAPÍTULO 4	163
CRÉDITO Y SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO DESDE UN ENFOQUE HISTÓRICO – ECONÓMICO.....	163
INTRODUCCIÓN	163
4.1. TEORÍAS DEL CRÉDITO	163
4.2. DESARROLLO DEL SISTEMA FINANCIERO EN ECUADOR	169
4.3. EL SISTEMA FINANCIERO EN DOLARIZACIÓN	180
4.4. EL SISTEMA FINANCIERO PÚBLICO	194
A MODO DE CIERRE	198
CAPÍTULO 5	203
POLÍTICAS DE REGULACIÓN FINANCIERA Y SU RELACIÓN CON EL CRÉDITO DESTINADO AL SECTOR AGROPECUARIO ECUATORIANO	203
INTRODUCCIÓN	203
5.1. CONTEXTO DE LA REGULACIÓN FINANCIERA	203
5.2. MARCO JURÍDICO PARA LA REGULACIÓN FINANCIERA EN ECUADOR.	211
5.3. POLÍTICAS CREDITICIAS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO	222
A MODO DE CIERRE	230
CAPÍTULO 6	235
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	235
INTRODUCCIÓN	235
6.1. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	235
6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES SECUNDARIAS	238
6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ABORDAR.....	239
6.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	242
6.5 DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MULTIVARIABLE A DISEÑAR Y SU RESPECTIVO PROCESO DE EVALUACIÓN ESTADÍSTICA.....	243
6.6. ESTADÍSTICOS UTILIZADOS.....	246
A MODO DE CIERRE	248

CAPÍTULO 7	251
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CRÉDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR	251
INTRODUCCIÓN	251
7.1. DESCRIPCIÓN PARA EL CRÉDITO AGROPECUARIO	251
7.2. DESCRIPCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.....	272
CAPÍTULO 8	287
REGRESIÓN ECONOMETRICA ENTRE CRÉDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR	287
INTRODUCCIÓN	287
8.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL SOBRE PRODUCCIÓN Y CRÉDITO AGROPECUARIO	287
8.2. PRIMER MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.....	304
8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INFERENCIAL SOBRE LA PRODUCCIÓN Y VARIABLES MACROECONÓMICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO	312
8.4. SEGUNDO MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.....	327
8.4. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE FINAL E INTERPRETACIÓN ECONÓMICA.....	340
CAPÍTULO 9	346
CONCLUSIONES	346
INTRODUCCIÓN	346
9.1. SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES IDEAS.....	346
9.2. CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS	350
9.3. APORTES	354
9.4. REFLEXIONES FINALES.	356
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	360
ÍNDICES	382
ÍNDICE ESPECÍFICO	382
ÍNDICE DE TABLAS.....	388
ÍNDICE DE FIGURAS	391
ANEXOS.....	396
ANEXO 1.....	396
ANEXO 2.....	398
ANEXO 3.....	400
ANEXO 4.....	404
ANEXO 5.....	412
ANEXO 6.....	413

APÉNDICES	416
APÉNDICE 1.....	416
APÉNDICE 2.....	418
APÉNDICE 3.....	419
APÉNDICE 4.....	420
APÉNDICE 5.....	422



**Impacto de la Política Crediticia de la Banca
Pública y Privada en relación con el Crecimiento
Económico del Sector Agropecuario en Ecuador
durante el período 2008-2020**

Resumen

El trabajo de investigación doctoral tuvo como objetivo general evaluar el impacto de la política crediticia de la banca pública y privada en relación con el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante el periodo 2008-2020. Se aplicó un diseño cuantitativo, no experimental, de corte longitudinal *ex-post-facto*, con profundidad explicativa. Se trabajó con fuentes secundarias, empleando un análisis correlacional que decanta en dos regresiones multivariantes. Los resultados obtenidos en el primer modelo indican que los créditos otorgados por la banca pública y privada han tenido una tendencia creciente pero no han incidido significativamente en el sector, siendo su $R^2 = 44,6\%$. Se realizó el segundo modelo con 6 variables económicas agropecuarias, el cual se ajustó y se determinó que con un $R^2 = 90\%$ las variables inversión extranjera directa, liquidez monetaria, importación de bienes de capital y las exportaciones totales explican mayormente la dinámica del crecimiento del sector agropecuario. En este sentido, se recomienda formular nuevas políticas públicas para aumentar el acceso al crédito. Además, se propone la implementación de un programa integral de capacitación en educación financiera, estudios sobre la calidad de suelo, innovación tecnológica y prácticas ambientales sostenibles. El propósito de estas medidas es aumentar la productividad y garantizar la seguridad alimentaria en el futuro.

Palabras Clave: Política Crediticia; Crecimiento Económico; Dolarización; Sector Agropecuario

Abstract

The general objective of the doctoral research work was to evaluate the impact of the credit policy of public and private banks in relation to the economic growth of the agricultural sector in Ecuador during the period 2008-2020. A quantitative, non-experimental, longitudinal ex-post-facto design was applied, with explanatory depth. We worked with secondary sources, using a correlational analysis that relies on two multivariable regressions. The results obtained in the first model indicate that credits granted by public and private banks have had an increasing trend but have not had a significant impact on the sector, with its $R^2 = 44.6\%$. The second model was carried out with 6 agricultural economic variables, which was adjusted and it was determined that with an $R^2 = 90\%$ the variables foreign direct investment, monetary liquidity, import of capital goods and total exports mostly explain the dynamics of the growth of the agricultural sector. Being consistent with economic theory, because, to increase agricultural production, not only credit is needed but also other sources of financing, which allow investing in modern technology and machinery to improve efficiency. In this sense, it is recommended to formulate new public policies to increase access to credit. In addition, the implementation of a comprehensive training program in financial education, studies on soil quality, technological innovation and sustainable environmental practices are proposed. The purpose of these measures is to increase productivity and ensure food security in the future.

Keywords: *Credit Policy; Economic growth; Dollarization; Agricultural sector*



INTRODUCCIÓN

Introducción

La presente investigación doctoral lleva por título “Impacto de la política crediticia de la banca pública y privada en relación con el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante el periodo 2008-2020”.

Se pretende profundizar en dos dimensiones cruciales: la banca pública y la banca privada, evaluando sus políticas crediticias para determinar el grado de impacto que estas han tenido, si es significativo, a lo largo de un periodo de 12 años.

Para llevar a cabo esta investigación, será esencial considerar diversos contextos y dimensiones, como el esquema de dolarización, la regulación financiera y la dinámica propia de la economía ecuatoriana. Estas tres dimensiones juegan un papel fundamental al actuar como condicionantes que influyen en la fluidez del crédito y su llegada a los sectores productivos, incluyendo el sector agropecuario.

Cada una de estas dimensiones se evalúa a través de índices específicos, que pertenecen a las áreas económica y financiera. Sin embargo, esta evaluación no se limitará únicamente a la medición de estos índices. Se llevará a cabo un análisis exhaustivo de cada uno de ellos, enriquecido con una contextualización que incorpora conceptos y teorías relevantes. A través de este enfoque, se destacarán los paradigmas económicos existentes, especialmente aquellos que son aplicables en el contexto de la economía ecuatoriana.

Además, este tema es relevante debido a que Ecuador presenta una economía que constantemente debe ser analizada como un modelo, en gran parte debido a su esquema de dolarización. Este esquema implica una dualidad constante en la política económica, con repercusiones directas en otras políticas que están interconectadas. Como resultado, Ecuador se convierte en un ejemplo importante que se debe considerar al tomar decisiones económicas, particularmente en momentos de crisis financiera, para comprender los efectos y desafíos asociados con la dolarización de una economía.

Siguiendo la misma línea de pensamiento, la regulación del sistema financiero en Ecuador es rigurosa y estricta, especialmente en lo que respecta a la especulación financiera. Para este propósito, se ha establecido el Código Monetario, que define las regulaciones en el ámbito de la política monetaria y financiera. Como resultado, siempre existe un debate constante en torno a la posibilidad de una liberalización completa del mercado financiero y sus implicaciones.

La situación del sistema económico ecuatoriano añade una dimensión adicional de relevancia a este estudio. Esto se debe a que, como resultado de la dolarización, el sistema económico del país se vuelve altamente dependiente de los flujos monetarios provenientes

del comercio internacional y los préstamos obtenidos de organismos financieros multilaterales. En consecuencia, el enfoque en el análisis económico se centra en todas las cuentas que componen la Balanza de Pagos. En última instancia, para lograr un saldo favorable en la balanza ecuatoriana, es necesario ampliar la producción exportable, tanto en términos de productos como de valor agregado, ya sea en el sector agrícola, industrial o en ambos.

En este contexto, la finalidad de nuestro estudio es evaluar el impacto de la política crediticia tanto de la banca pública como de la privada en el crecimiento económico del sector agropecuario. Esto nos permitirá desarrollar nuevas perspectivas o cuestionar paradigmas que han estado arraigados en el pensamiento económico, tradicionalmente asociado a conceptos más clásicos.

Antecedentes

Teniendo en cuenta el tema de investigación, se realizaron consultas de documentos publicados en los últimos cinco años. Estos documentos se presentan en orden cronológico y se consideraron como guías para el desarrollo de los aspectos teóricos y metodológicos de este trabajo. A través de esta revisión, se exploró el campo de la economía pura con un enfoque financiero, para posteriormente centrarse en las políticas crediticias con una mirada específica en el sector agropecuario.

El sistema financiero ecuatoriano actual se conduce bajo el esquema de dolarización. Con respecto a este tópico, David Ontaneda (2017) estimó el *Impacto de la dolarización generó en la profundización financiera en Ecuador*, el cual es considerado por las variables macroeconómicas y su método de control sintético. El autor argumentó que la decisión de adoptar el régimen de dolarización se motiva en el deseo de importar un marco de política monetaria que establezca los precios y el crecimiento económico; pero a nivel macroeconómico presenta ventajas al mantener tasa de inflación baja, prevenir crisis en el mercado cambiario y de balanza de pagos, mayor integración comercial en el contexto globalizado y moderado crecimiento económico; y en desventajas como pérdida por ingreso de señoreaje, incapacidad en el manejo de la política monetaria y cambiaria, y los costos implícitos que son altos para abandonar dicho esquema. Por lo tanto, la intermediación financiera pasó a ser la principal actividad económica; y, la regulación y supervisión bancaria fueron fortalecidas y orientadas hacia el enfoque de riesgos globales y una supervisión consolidada. El investigador utilizó el método de control sintético con variables que típicamente se relacionan para construir una combinación lineal entre los años 1988 y 2011,

excluyendo los años de crisis financiera, para hacer dos grupos de 112 años cada uno. Cuyas variables fueron el PIB per cápita, grado de apertura comercial, tasa de inflación, tasa de interés activa, y una dicotómica entre si experimenta o no una crisis bancaria. Sus conclusiones fueron que la dolarización, en teoría, puede estabilizar la situación financiera, pero implica perder el papel de prestamista de última instancia de la banca central y las instituciones financieras tengan alta liquidez, incrementando, por supuesto, el costo financiero.

Además, el ahorro a través de los depósitos representa una limitación significativa para la profundización y la estabilidad macroeconómica, la cual es necesaria pero no suficiente. En este sentido, la dolarización ha contribuido a la estabilidad del sistema, aunque no está claro si esto se debe al propio esquema de dolarización o a la regulación y supervisión del sistema financiero. Para finalizar, el autor deja claro que se trató el problema a nivel macroeconómico, sin profundizar en lo microeconómico. El presente trabajo servirá como marco de referencia de dolarización para escoger variables para el modelo, como también su sustento teórico dado su análisis.

Ahondando más en el sistema financiero, interesa su estructura, pero desde el sector bancario. El trabajo de Camino Mogro et al. (2017) titulado *Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado*, interesa la manera en que calculó el índice de grado monopolístico y sus resultados, tomando en cuenta las cuentas de cartera y depósitos solo de las instituciones bancarias. Los autores contribuyeron con dos objetivos: 1) analizar la evolución de la estructura de mercado y 2) determinar el nivel de competencia y de concentración del mercado. La ruta metodológica que utilizaron fue el indicador de concentración y el índice para monopolios *Herfindahl-Hirschman*, con una base informativa de 34 bancos privados por medio de la información pública de la Superintendencia de Bancos del Ecuador durante el periodo 2000-2015, que operan en la intermediación financiera. Sin embargo, los autores excluyeron a las cooperativas de ahorro y crédito por considerarlas reguladas por otra entidad debido al comportamiento de su mercado relevante que tiene dos puntos de vista: 1) producto y 2) dimensión geográfica. Las principales conclusiones que llegaron fueron: a) Existe evidencia de que el mercado bancario en Ecuador posee una estructura oligopolista, b) El sector bancario operaría como si existiesen siete empresas en todo el mercado y podrían ser clasificadas en bancos grandes y medianos y c) Los resultados del índice monopolístico muestran una concentración moderada a lo largo del periodo analizado en cartera y en depósitos, lo que no descarta la opción que los cuatro bancos más grandes puedan ejercer cierto poder de mercado. Este documento ayudará para enfocarse en

el sistema bancario público y privado, pero comprendiendo de que hay una clara concentración de mercado por parte de la banca, y esto influye en los intereses del mismo sistema económico.

Un tercer trabajo considerado pertinente es de Jeaneth Torres y Carlos Obando (2017) quienes publicaron *Determinantes del Spread Bancario en el Ecuador en dolarización* donde pretenden buscar sus determinantes durante el periodo anual 2001– 2007, donde ayuda expandir el abanico de índices macroeconómicos y macrofinancieros para analizar la eficiencia bancaria. Los autores aplicaron un modelo econométrico para explicar las razones del Spread con variables a modo de ratios financieros como el de activos líquidos, riesgo de inversión, grado de capitalización de un banco, cociente de gastos de transformación, variación de tasa pasiva, y como variables macroeconómicas estuvieron el EMBI para medir el riesgo de la inversión, la tasa LIBOR, la tasa PRIME, el índice de *Herfindahl-Hirschman*, el riesgo país, y la inflación mensual. Sus conclusiones fueron, la necesidad de aproximar el margen de intermediación predominante, y abordar su vínculo con el grado de profundización de ese sistema y del nivel de eficiencia de la actividad bancaria. Y entre los determinantes macroeconómicos, sólo la tasa Prime tiene incidencia en el spread, el resto de variables como son la inflación, la variabilidad de la tasa pasiva y el riesgo país no tienen efecto. También, los altos spreads, antes y después de la dolarización, se debe a la contracción de la oferta de crédito al sector privado; es decir, los bancos han elevado el rendimiento o tasa de interés activa sobre los créditos que otorga, debido a su aumento. Este trabajo va a ser utilizado como marco de ser emulado por su modelo econométrico, lo cual interesa porque explica las variaciones o fluctuaciones (spread) como la dolarización hizo su labor de tranquilizarlas fuertes variaciones.

A pesar de la prudencia financiera como se mencionó anteriormente, puede ser complementado por el estudio realizado por Kevin Jiménez y Ochoa Villavicencio (2017) que indagan en la *Regulación de la actividad financiera y concentración de la banca ecuatoriana*. Este trabajo es pertinente dado el enfoque del estudio a nivel internacional regional sobre regulación y compararlo al contexto nacional. Se condujeron metodológicamente con base al índice de Herfindahl-Hirschman dada la información de cada organismo de control en Argentina, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú, para luego calcular el indicador para cartera, en conjunto con información de la Federación Latinoamericana de Bancos (Felaban). Con información del Banco Central del Ecuador lo utilizaron para derivar las tasas activa y pasiva promedio. En el caso de la información normativa, recurrieron a la Junta Bancaria y de la Junta de Control y Directorio del Banco Central del Ecuador para obtener los precios

de servicios financieros y tasas de interés exclusivamente. Usando la tasa activa implícita (relación entre los ingresos financieros y los activos productivos), donde los ingresos financieros fueron compuestos por los intereses ganados, comisiones ganadas, utilidades financieras e ingresos por servicios; y la tasa pasiva implícita (relación entre egresos financieros y los pasivos con costo), donde los egresos financieros fueron compuestos por intereses causados, comisiones causadas, y las pérdidas financieras. Con todo esto los autores concluyeron que, en Latinoamérica, la concentración de la intermediación bancaria es una actividad con diferentes niveles y heterogeneidad, y que en promedio pueda considerarse moderadamente concentrado, aunque los operadores financieros tienen el suficiente poder para influir en los precios del mercado, a pesar de que estén normados. Ecuador, en relación a los demás países, tiene el riesgo país más alto y los menores niveles de rentabilidad (ROE), y con correlación negativa en cuanto a riesgo país y rentabilidad como punto de deducción. Y en términos de eficiencia, el incremento de la regulación al sistema financiero, fueron por vía segmentación de mercado crediticio, tasas activas referenciales, máximas por segmento, control al costo de servicios financieros, implementación de coeficiente de liquidez doméstica; entre otras. Además, del financiamiento del incremento del Bono de Desarrollo Humano con las utilidades del sistema bancario, dictaminado por ley. Este trabajo resulta útil por ser más informativo y porque permite introducirse en el área financiera y usa índices financieros, además de resaltar la situación entre los países de la región.

Para tratar el tema de la política crediticia, Juan Jiménez (2018) en su escrito *Política crediticia del sector financiero en el Ecuador* quien afirma que el mercado es relativamente pequeño en comparación con los países vecinos y ha tenido una historia de inestabilidad, pero, su sistema se ha fortalecido. Se utiliza este escrito por las opiniones sobre incidencia de la liquidez, sanidad de la cartera de crédito, e información cuantitativa sobre la cartera, liquidez, solvencia y morosidad son variables claves. Como la crisis financiera internacional de 2008 y el shock de la caída de los precios del petróleo de 2015, ambos no afectaron de manera significativa. Su problema se enfocó en determinar la causa fundamental de la estabilidad actual del sistema. El autor buscó datos cualitativos y cuantitativos que le permitan identificar los aciertos y debilidades de la política financiera ecuatoriana durante ciclo 2003 y 2016, para demostrar su hipótesis en que la actual solidez del sistema financiero ecuatoriano proviene de un acertado programa de correcciones en la política crediticia, políticas enmarcadas en una legislación que acentúa la supervisión y control de variables estratégicas en la banca privada. Esto condujo a la conclusión de que la normativa proporciona el marco en el que actúan los agentes económicos y la política es la acción concreta que se lleva a cabo. Los

actores de la banca han sido muy acertados al enmarcar sus políticas financieras. Algunos bancos se han enfocado más en el sector comercial, mientras que otros lo han hecho en el sector industrial. Además, el sector de la banca pública ha absorbido los créditos de interés social y ha incorporado a nuevos actores mediante la inclusión financiera.

Para introducirse en el sector agropecuario, el escrito que es adecuado como marco contextual por su análisis de correlación financiero con base a las variables de utilidad per cápita, la estructura de capital *per cápita*, y la participación de mercado, en el contexto del sector agropecuario, con incidencia directa en el área agrícola. Sus autores, Patricio Arévalo et al. (2018) en su investigación *El Sector Agrícola en Ecuador: Análisis de Correlación entre Utilidad, Participación de Mercado y Estructura de Capital*, argumentan y sostienen que la producción agrícola en el país se destina principalmente al consumo interno y, como tal, es no diferenciada. Esto genera ciertos condicionamientos para los actores dentro del sector de estudio. Por un lado, los productores carecen de capacidad de negociación y, por otro, se ven imposibilitados de fijar el precio de venta, dado que existe una lista de precios referenciales. Como es el sector agrícola, dada la clasificación industrial oficial en el país, utilizaron el criterio de ingresos cero, para eliminar los casos no significativos. Los autores llegaron a los siguientes hallazgos como muestran las correlaciones significativas en 6 de las 17 industrias analizadas. Estas correlaciones se evidencian de manera clara en la utilidad y la participación de mercado para la agricultura. También hay correlación positiva entre la utilidad y la estructura de capital entre las industrias los cultivos seleccionados. Estos hallazgos dan cuenta de la dinámica que interrelaciona de manera significativa a las industrias con las tres variables mencionadas, abriendo así la posibilidad de profundizar a través de un estudio econométrico las relaciones de causalidad que determinen resultados intra-sectoriales necesarios para acompañar los cambios productivos en el Ecuador. Aquí ya se introducen el sector agropecuario, y el escrito contribuye a considerar el análisis de industrias. Esto va a servir como directriz para diagnóstico de los componentes del sector.

El trabajo anterior puede empatarse al que sigue, porque permite dar luces que expliquen en parte, aquella política crediticia que es canalizada hacia el sector agropecuario, y donde se extraerán la forma del modelo de regresión. Con este propósito, Francisco Quinde y colaboradores (2018) llevaron a cabo un estudio sobre la *Incidencia de la Banca en el Sector Agrícola Primario Ecuatoriano*; en dicha investigación, analizan la influencia que ejerce el Sector Bancario Nacional (tanto público como privado) en el desarrollo económico del Sector Agrícola Primario de Ecuador durante el periodo 2005-2015. Los autores emplearon las variables crédito privado y público para la agricultura, tomando en cuenta el comportamiento

del crecimiento del Producto Interno Bruto Agrícola durante el periodo anual antes mencionado. Finalmente, llevaron a cabo un modelo de regresión lineal múltiple con variables de crédito público agrícola y crédito privado agrícola en función del Producto Interno Bruto. Así llegaron a conclusiones importantes como que existe una marcada participación del crédito en su afán por lograr un mayor impulso en el sector agrícola primario del país; las instituciones las instituciones por tipo de banca han incrementado significativamente sus asignaciones, donde los Bancos Privados son quienes invierten más en el sector. Con este escrito va profundizar en las condiciones de dependencia para tratar de desentrañar que tanto la economía ecuatoriana es dependiente del sector agropecuario, es decir, entender sus razones.

Formulación y Justificación del Problema de Investigación

Planteo del problema de investigación

La economía ecuatoriana tuvo que recuperarse después de haber atravesado una fuerte crisis de origen financiero. “La crisis financiera en Ecuador durante la segunda mitad de la década del 90, culminó en el decrecimiento negativo del 7,3 % evaluado en sucres y en más del 30 % evaluado en dólares para el año 1999” (Acosta, 2001, p. 195).

Tal crisis ha dejado cicatriz en la memoria frente a las instituciones bancarias del país. “A pesar que ha transcurrido más de 14 años de la crisis financiera, el público no confía en el sistema bancario” (Paredes Reyes, 2014, p. 108).

Entonces, para evitar futuras crisis económicas y que tengan origen desde el ámbito financiero, se instaló la Asamblea Constituyente para que redacte la nueva constitución y cambie el paradigma del sistema económico-financiero tradicional en el país. “En la nueva Constitución, se fortaleció el rol del Gobierno como representante de nuestro Estado con aumento de su presencia activa” (Acosta, 2001, p. 120). Además, en la Constitución (2008) se puede observar nueva visión del Estado moderno como repuesta a una nueva institucionalidad, reflejado en una organización territorial con división de poderes.

Para lograrlo, los recursos económicos son necesarios y deben sujetarse a la planificación nacional para ser distribuidos en el sistema económico, los cuales se financian por diversas fuentes como lo establece el Código de Planificación y Finanzas Públicas (CPFP, 2010): “vía impuestos, exportaciones de barriles de petróleo y de productos agrícolas, deuda pública interna y externa, entre las principales” (p. 54).

Otra particularidad de esta nueva etapa democrática es la fuerte presencia del sector público. Así, este sector creó instituciones públicas con carácter financiero para aumentar el abanico de opciones de acceso al financiamiento, lo cual también puede interpretarse como una competencia para la intermediación financiera privada (Semplades, 2013).

Sin embargo, durante el periodo 2000-2007 en el sistema bancario “las líneas de crédito aumentaron y se fortaleció, pero fue insuficiente para dinamizar y fortalecer las actividades productivas del sector privado” (Correa, 2010, p. 48).

Con la nueva Constitución (2008), la regulación en el sector financiero comienza por sectorizarlo en tres partes: los bancos y las sociedades financieras de orden privada, las instituciones financieras de orden público, y las formas organizativas del sector popular y solidario, contempladas. Todas estas figuras institucionales financieras están reconocidas en Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF, 2014) y, además, están normadas en la Ley Orgánica del Sector Popular y Solidario y del Sistema Financiero Popular Solidario (LOEPS, 2011).

En cualquiera de los tres sectores que componen al sector financiero [ecuatoriano], las líneas de crédito y su acceso, han sido menores en el sector privado frente al sector público. (...) A pesar de que existe esta novedosa figura, no tiene el impacto que se necesita o el que se espera que tenga. (Ruiz y Jacome, 2013, p. 34)

La política crediticia ecuatoriana no es cien por ciento autónoma porque esta normada, y es por decreto ejecutivo que se crea líneas de crédito. Actualmente, hay 15 segmentos de crédito dirigidos a varias actividades económicas, donde solo hay dos que incluyen financiamiento para las actividades agropecuarias. Por lo consiguiente, el sector agrícola, dentro del marco regulatorio financiero y en el esquema de dolarización, sigue siendo un sector productivo que requiere de atención. Así lo corrobora Sánchez (2015):

Las líneas de crédito para el sector agropecuario no han sido vastas, debido a la limitada cantidad de dinero [por dolarización y regulación financiera] disponible. Además, se puede adicionar los fenómenos naturales, como así también los vaivenes de las fuerzas del mercado. Incluso, resulta necesario hacer mención de la falta de innovación agrícola y acceso de capital fijo de producción. (p. 16)

Con estos argumentos contextuales se formula el problema de la investigación.

Formulación de la Pregunta Principal

¿En qué medida la política crediticia adoptada por la banca pública y privada en Ecuador, durante el periodo anual 2008-2020, ha desempeñado un papel determinante en el impulso del crecimiento económico del sector agropecuario?

Formulación de las Preguntas Secundarias

P1: ¿Cómo afecta el esquema de dolarización la asignación de recursos monetarios hacia otros sectores de la economía ecuatoriana y de qué manera influye en la disponibilidad de crédito para impulsar el crecimiento económico en el sector agropecuario?

P2: ¿Cómo influye la regulación financiera en las instituciones financieras públicas y privadas de Ecuador en su capacidad para mantener niveles de liquidez y solvencia, y cómo afecta esta regulación la gestión crediticia y su capacidad para estimular el crecimiento económico en el sector agropecuario del país?

P3: ¿Cuál es la relación entre el crédito agropecuario y la producción en el sector agropecuario de Ecuador, y cómo influye esta relación en el crecimiento económico del sector, teniendo en cuenta la interacción con otras variables económicas relevantes?

Fundamentación de su Relevancia

Para Naranjo (2003) la dolarización ha implicado estabilidad, crecimiento y cambio en el sistema monetario, promoción de equilibrio macroeconómico y reformas estructurales. Porque su origen en Ecuador se debió a lo siguiente: “Primero, la cotización de canje; segundo, la transparencia y respaldo de información del sistema; tercero, desagio; cuarto, el sistema financiero nacional; quinto, difusión de la medida y el encaje físico de especies monetarias; y sexto, salida de moneda nacional” (Calderón Salazar y Zambrano, 2019, p. 41). “En cuanto a los préstamos, la calidad del crédito ha mejorado porque los bancos ya no enfrentan riesgos predeterminados de préstamo debido a variaciones del tipo de cambio que hacen que las empresas prestatarias sean incapaces de pagar” (White, 2017, p. 69).

Pero frente al esquema de dolarización, y tomando en cuenta lo que manda la nueva Carta Magna en su artículo 283, determina que su sistema económico es “Social y solidario” (Constitución, 2008, p. 161). En este contexto, resulta imperante entender que no es algo nuevo “La economía social como enfoque alternativo a la economía de mercado se encuentra

en autores pertenecientes a tradiciones intelectuales diversas” (Bastidas-Delgado y Richer, 2001, p. 3). Y como un sistema requiere un modelo:

En este modelo [social y solidario], la intervención del Estado no constituye un freno al desarrollo (...) sino un motor de desarrollo. El Estado concentra nuevos medios de intervención económica: inversiones públicas en las infraestructuras y los sectores económicos más sensibles, planificación, nacionalizaciones, intervenciones financieras y monetarias (Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

En lo que concierne a intervenciones financieras, se tiene que:

Al sector financiero, Art. 308, se interpreta que toda actividad dentro del ámbito financiero, no se puede realizar sin que lo autorice el Estado por medio de la ley respectiva, y las captaciones de recursos (depósitos) deben ser preservados y canalizados hacia el financiamiento (crédito) del desarrollo nacional. (Garabiza Castro y Sánchez Guerrero, 2017, p. 140)

Como resultado, Garabiza, Sánchez y García (2020) demostraron con estadísticos descriptivos que, durante el periodo anual 2000 – 2007, el sistema económico de mercado presentó escenarios conservadores propios a los principios del mercado, tanto en la producción nacional como demás sectores de la economía nacional; en cambio, en el periodo 2008 – 2019 correspondiente al sistema económico social y solidario, presentó estancamiento en la producción nacional, porque este sistema al parecer responde en mayor instancia por la gestión política y en menor grado por la dinámica económica.

Con los argumentos expuestos sobre estas líneas, resulta «conveniente» llevar a cabo el trabajo de investigación porque expondrá, cómo la dolarización y la regulación financiera contribuyen a las políticas crediticias de la banca en general, tomando en cuenta, además, las expectativas que ofrece el propio sistema económico para el esbozo de nuevas o mejores acciones en virtud del crecimiento económico para el sector agropecuario.

Asimismo, el trabajo de investigación resulta «relevante» debido a que Ecuador se encuentra en vísperas de elecciones presidenciales y assembleístas. En este contexto, surge una disputa significativa. Por un lado, el sector bancario busca desmarcarse en sus actividades financieras reguladas, mientras que, por otro lado, hay candidatos que prefieren respetar lo estipulado por la constitución. Esta situación electoral genera grandes expectativas, ya que de ella depende el futuro del sector agropecuario, que demanda una reforma. En este sentido,

agricultores y ganaderos reclaman una política pública que considere y proporcione mejoras en el acceso al crédito, entre otras necesidades.

Además, el trabajo investigativo posee «implicaciones prácticas», porque opera con variables macroeconómicas reales. Por lo tanto, se utilizarán nociones técnicas de la estadística y econometría. Para llevar a cabo una evaluación con variables macroeconómicas sobre dolarización, regulación financiera y junto a los sectores que componen al sistema económico, todas relacionadas con el crecimiento económico del sector agropecuario.

En lo que respecta al «valor teórico», con el modelo econométrico que se va a realizar, permitirá esclarecer qué variables determinan el crecimiento económico del sector agropecuario durante el lapso de tiempo determinado. De esta manera, se esbozará contenido teórico contemplando la dolarización, la regulación financiera y el propio sistema económico, como contextos para el diseño de políticas crediticias de la banca nacional.

Finalmente, la «utilidad metodológica» devendrá de los aportes, teóricos y empíricos, sobre la realidad pasada y actual del Ecuador, dentro de las dimensiones de la dolarización, de regulación financiera y del sistema económico nacional. Para analizar las relaciones de cada una, y así direccionarlas, enfocarlas y vincularlas hacia la política crediticia de la banca pública y privada, con el interés de conocer su relación con el sector agropecuario y grado de significancia explicativa.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Evaluar de manera exhaustiva si la política crediticia implementada por la banca pública y privada en Ecuador, durante el periodo anual 2008-2020, constituye un factor determinante para el estímulo del crecimiento económico en el sector agropecuario.

Objetivos Específicos

O1. Verificar la influencia del esquema de dolarización en la asignación de recursos monetarios hacia otros sectores de la economía ecuatoriana y su impacto en la disponibilidad de crédito para el fomento del crecimiento económico en el sector agropecuario.

O2: Evaluar de manera detallada el impacto de la regulación financiera en las instituciones financieras públicas y privadas de Ecuador, centrándose en su capacidad para mantener niveles de liquidez y solvencia, y determinar si dicha regulación afecta la gestión

crediticia y su potencial para estimular el crecimiento económico del sector agropecuario en el país.

O3: Examinar la relación entre el crédito agropecuario y la producción, así como su impacto en el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador, considerando la interacción con otras variables económicas relevantes.

Hipótesis de la Investigación

Hipótesis Principal

La política crediticia de la banca pública y privada impacta en el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante el periodo anual 2008-2020.

Hipótesis Desagregadas:

H1: El esquema de dolarización hace que sean prioritarias las designaciones de recursos monetarios hacia otros sectores de la economía, haciendo insuficiente el crédito para la generación de crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador.

H2: La regulación financiera hace que las instituciones financieras públicas y privadas cumplan con las disposiciones de las autoridades reguladoras para mantener niveles de liquidez y solvencia, pero no influye la gestión en estimular el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador.

H3: El crédito agropecuario no contribuye significativamente a la producción y, por ende, al crecimiento económico del sector, pues necesita de otras variables económicas.

Resultados Esperados

Descripción

Con la realización del trabajo se prevé que, durante el proceso de investigación, ir produciendo algunos resultados:

- Facilidad a ser emulado en otros trabajos investigativos.
- Provee información sobre la economía dolarizada y las finanzas del Ecuador.
- Compilación sobre información en dolarización, regulación y crecimiento económico y agropecuario.

Otros resultados tienen relación con los objetivos planteados, estos son:

- Las características para sostener el esquema de dolarización son que los dólares provienen de las exportaciones, de las remesas de los emigrantes y deuda contraída con organismos internacionales.
- La característica de la regulación financiera es que se diseña de manera exclusiva hacia los sectores económicos con más alto rendimiento y rapidez de retorno del capital prestado como son el comercio y servicio.
- La característica de la dinámica de la economía ecuatoriana es que su enfoque social y solidario hace más dependiente del estímulo estatal que de la propia dinámica del mercado.

Finalmente, los resultados que se espera obtener con las hipótesis planteadas son:

- Acertada afirmación sobre el esquema de dolarización como restrictiva y por su escasez de recursos como insumos para agilizar la dinámica económica.
- Acertada afirmación sobre la regulación financiera que hace ser exclusiva y se priorice los recursos al crédito no productivo como parte del diseño de las políticas crediticias.
- Acertada afirmación sobre la dependencia del sector primario tradicional hacia las políticas crediticias y la economía ecuatoriana dispone de pocos incentivos para el diseño de tales políticas.

Posibles innovaciones

En materia de «innovación», la investigación tendrá relación con el modelo econométrico multivariable, cuyos índices correspondientes pertenecen a cada dimensión económica. Sin embargo, resultará necesario hacer un recorrido sobre el conocimiento por separado de las condiciones económicas como son la dolarización, la regulación financiera; y, cómo ha cambiado antes y después del periodo escogido de estudio.

Por parte de las «limitaciones esperadas», estas se originarán por las variables con las que formarán parte del modelo econométrico, pues no existen variables cualitativas oficiales en economía que sean publicadas por parte de las autoridades del país.

Si el trabajo investigativo puede «servir como línea de continuidad» en posteriores estudios e investigaciones, es afirmativo, puesto que es un trabajo de carácter cuantitativo, puede ser tranquilamente adoptado y adaptado a la realidad contextual de cada economía. Sin necesidad de ser una economía dolarizada, y sin ser una economía social y/o solidaria. Puesto que se valdrá de un modelo econométrico multivariable, éste es universal por ubicarse dentro del lenguaje formal de las ciencias, no solo exactas sino también en ciencias sociales.





Capítulo 1

Historia de los problemas monetarios y
agrícolas desde las diferentes escuelas del
pensamiento económico

Capítulo I

Historia de los problemas monetarios y agrícolas desde las diferentes escuelas del pensamiento económico

Introducción

A lo largo de este primer capítulo se hace un recorrido de los postulados económicos sobre el sector agrícola y el sector monetario. Esto permite identificar su evolución a través de las distintas corrientes de pensamiento económico.

1.1. Del intercambio a los sistemas agrícolas y monetarios en la Ciudad-Estado

Por mucho tiempo el intercambio no siempre fue ágil y rápido. Se usaron cabezas de ganado como medio. La necesidad hizo que se usen los metales como monedas porque permitían fraccionarlas. Esto originó dos problemas: primero, el peso exigió instrumentos exactos para pesar y segundo, el contraste requirió tediosas operaciones (Smith, 1776).

Cuando se configuró la Ciudad-Estado, las formas de organización tribal fueron desapareciendo, pero conservó la característica de autosuficiencia basada en una dependencia agrícola causando con el tiempo, empobrecimiento y esclavización, en aras de la exportación de granos para la obtención de dinero. Consecuentemente, el poder quedó concentrado en las castas de terratenientes y herederos de los gobernantes, aquello generó controversias que fueron trabajadas a través de reformas enfocadas en la economía y en la adaptación de las instituciones políticas. Pero estas reformas no tuvieron éxito debido a que se intentó combinar la aristocracia con la democracia, y por su propia debilidad interna y por las amenazas externas, la democracia no sobrevivió; a esto se sumó el empobrecimiento causado por la esclavitud en el comercio y en la manufactura (Roll, 2017).

El sistema agrícola en la ciudad-Estado fue configurándose en torno al aumento de la población de personas que buscaban acceso a la tierra y apostaron hacia la actividad de labranza más que una actividad ganadero-pastoril. De ello surgió la clase agrícola, imponiendo su modelo compuesto por hábitos y estrategias, junto a la clase aristócrata que acaparó y concentró terrenos. No obstante, dentro de la clase agrícola florecieron grupos desfavorecidos que tuvieron que enfrentar crisis agrarias por medio del aumento de la producción junto al criterio demográfico de tener un solo hijo para evitar conflictos de herencia. Esto motivó a la migración con fines de colonizar nuevas tierras alejadas y libres dando paso a las comunidades agrarias, y caracterizándose por la granja familiar intensiva

como respuesta a la necesidad de liberación y expansión con nuevas estrategias de labranza (Aguilar et al., 2016). En palabras de Aguilar (2016):

El dinamismo de la economía campesina se debe al ciclo de vida doméstico y las estrategias productivas orientadas a la minimización del riesgo de hambre. El carácter cíclico del desarrollo de la unidad familiar implica cambios en sus dimensiones y en las tierras utilizables durante su tiempo de vida. (p. 19)

El sistema monetario griego comenzó con el uso de objetos considerados como pre-monedas; pues, ciertos elementos poseían características naturales para hacer trueque y, otros objetos, puro valor imaginario determinado por la clase pudiente. El uso de monedas en las ciudades-Estados pone en evidencia la existencia de un mercado de intercambio de monedas con base a tres metales como son oro, plata y bronce, lo que determinó un sistema trimetálico (Bodmer, 2015).

Resumiendo, la ciudad-Estado es la evolución avanzada de las diferentes organizaciones tribales que se vinculan de manera sanguínea o parental. Además, es consecuencia de la división del trabajo y de las necesidades individuales que surgieron de las diferentes aptitudes naturales y de las sociales; que son las mismas humanas pero, tomadas en grupo (Platón, 2008). El patrón agrícola es herencia tribal y origina la migración de familias en búsqueda de terrenos aptos y libres. Estos debían ser aptos para poder desarrollar la figura de granja familiar agrícola con finalidad de subsistencia y supervivencia, base de la autosuficiencia. Pero, esta manera de producir en la agricultura se convierte más en una suerte de esclavitud, porque hay necesidad de comercializar para obtener dinero y cubrir necesidades. El dinero, pasa de ser objetos variados intercambiables (trueque) y de interés a ser sustituidos por un solo objeto, cuyas cualidades físicas radican en peso y en tipo de metal como son el oro, la plata y el bronce. El hecho de tener un sistema equivalente entre tres monedas indicó que la economía griega contaba con un mercado monetario, con base a una producción y comercialización de tipo agrícola. Empero, la sola obtención y acumulación de dinero fue considerada antinatural, ya que fue solo un medio de cambio y no un fin en sí mismo. Por ende, la usura fue considerada estéril y el interés cobrado por haber prestado una suma de dinero, se convirtió en una extorsión por parte de la clase social que no es esclava, es decir, por parte de los señores (Viggo Jakobsen, 1996).

1.2. Características económicas del Imperio Romano

En esta época, la costumbre de registrar en materiales ‘no duraderos’ hizo escasa la información perdurable, dado el deterioro que se produce con el tiempo. Los pocos datos que han sobrevivido se consideran indirectos y tardíos, pues solo muestran actividades dadas las observaciones causales y que han sido registradas en decretos o directivas grabadas en piedra, papiros egipcios que perduraban en climas secos (Temin, 2009).

El Imperio Romano se caracterizó por el desarrollo de pequeñas comunidades agrícolas, escaso comercio, gran división de clases, guerras y conquistas. Cambió la percepción sobre la esclavitud, puesto que se dudó de su institución, se la consideró ineficaz y se convirtió en una forma antieconómica del trabajo. El conjunto de leyes y las doctrinas fueron relevantes, pues estuvieron relacionadas con el intercambio entre pueblos con origen en el derecho natural y con la regulación de las relaciones económicas, esto último dio origen a la propiedad y libertad de contrato. El comercio se fundamentó como un mecanismo del individualismo extremo, contrario a la supervivencia grupal (Romero, 1987).

El declive de la esclavitud se debió a factores concretos como su encarecimiento, poca tendencia de reproducción entre esclavos y no haber caminos legales para esclavizar; por otro lado, las guerras fueron costosas, menos numerosas y de menor envergadura como fuente generadora de esclavos; de modo que la esclavización se volvió una mala estrategia política, ya que la intención era mantener la unión del imperio (Bericat Guixá, 2021).

Los problemas económicos durante el Imperio Romano no fueron de mucho interés ni de preocupación en el pensamiento filosófico, pero se evidenció su base económica como agropecuaria y con mayor intensidad en las pequeñas comunidades agrícolas que fueron encasillados como clases sociales de bajo nivel campesina y esclava- y con el tiempo se volvieron privadas. Respecto de la ganadería, estaba vinculada a la actividad pecuaria como complementaria, con responsabilidad única de quien la realizaba (Acuña Barrantes, 2014).

El declive del Imperio Romano se debió a una serie de situaciones políticas, sociales, económicas e incluso, religiosas. Entre las causas económicas estuvo el latifundio que implicó disminución tanto de la producción agrícola como del trabajo rural, lo que ocasionó una serie de crisis políticas porque entre los latifundistas se hallaban altos funcionarios que se hicieron ricos a costa de una acción intervencionista centralizada por el Estado; y se caracterizó por el control de la producción y de su valor a través del establecimiento de precios máximos, haciendo que apareciera la escasez de productos y se desviarán hacia el comercio ilegal (Romero, 1987).

Asimismo, los individuos fueron obligados a no cambiar sus ocupaciones tradicionales por lo que fue prohibido su abandono, incluso en contra de sus intereses y deseos personales. Por último, los constantes acuerdos para mantener el imperio, en conjunto con los intereses personales de la clase aristócrata, lograron desgastarse, pues se enfocaron en la concentración de poder y en los conflictos bélicos, cuyo sector militar absorbió numerosos recursos, convirtiendo a los impuestos en mecanismos asfixiantes para el pueblo (Romero, 1987).

En resumen, en el tiempo de auge del imperio romano la mayor información se volvió escasa por haber sido registrada en materiales que no duraban con el paso del tiempo y, la existente, no profundiza en los problemas económicos. Aunque, hubieron cambios que, de alguna manera, repercutieron en la producción, como es el caso de no usar mano de obra en estado de esclavitud, contradiciendo la creencia filosófica griega de ser considerados como «instrumentos animados» (Aristóteles, 1988). El mayor aporte durante el imperio, tuvo relación con el Derecho que es la base de muchos códigos, normas y leyes actuales que se siguen utilizando para regular las acciones humanas en casi todos los ámbitos de la sociedad, como también reconocer y otorgar derechos irrenunciables a todos los hombres.

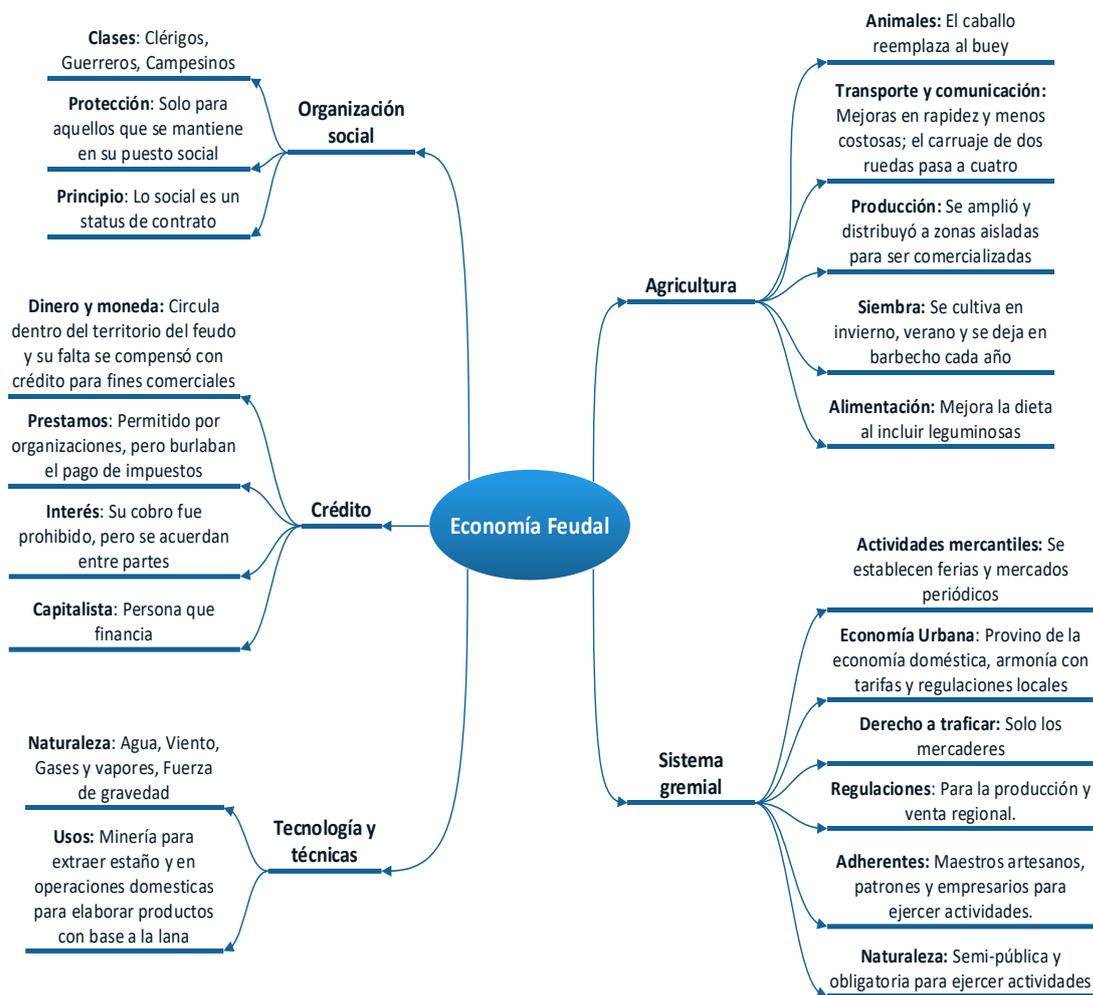
1.3. Las ideas escolásticas y su influencia en el feudalismo

El declive del Imperio Romano dio paso a una nueva situación social donde la Iglesia Católica tuvo un gran protagonismo para la época, pues se esforzó por conservar los lazos de unión y reforzarlos, volviéndose representante legítima de tan loables intenciones, defensora de almas bondadosas y censuraba aquellas almas corrompidas. Con atribuirse estas responsabilidades y bajo su supuesto poder sobrenatural, la Iglesia se atribuyó la obligación de ser el medio para convertirse en una institución capaz de conectar la vida terrenal con Dios (Romero, 1987).

Con el feudalismo surgió la imagen del señor feudal y en torno a él gira esta clase social, pues como propietario de las tierras era quien otorgaba parcelas a cambio de favores o servicios. La actividad agrícola recayó únicamente en personas adscritas a la tierra como fueron los villanos y los ciervos, pero esta actividad aún mantenía la característica de autosuficiencia. Tiempo después, en el siglo XII, inició la Revolución Agrícola caracterizada por el «vallado» que consistió en cercar la tierra dedicada a la agricultura y separarla de la tierra destinada a la cría de animales, lo que contribuyó al aumento de la producción agrícola, pues ya no solo abasteció a la familia, sino que también permitió destinar parte de dicha producción al mercado (Spiegel, 1990).

Figura 1

Características económicas del feudalismo



Nota: Adaptado del libro "El desarrollo del pensamiento económico" (p. 68-73), por Spiegel 1990, Editorial Omega

Las características económicas del feudalismo se conforman de cinco grupos como: la técnica agrícola, el sistema gremial, la transformación tecnológica, la operación de crédito y la organización social (cf. Figura 1).

De la Iglesia Católica proliferaron escritores con pensamientos que influyeron en la vida y en las relaciones de las personas en la Edad Media feudal, denominándose «escolásticos» y cuyas ideas se incrustaron en el pensamiento económico como semillas para generar posteriormente teorías actuales que explicaran el valor, la determinación del precio y el dinero mismo (González Moreno, 2014).

Los escolásticos se diferenciaron por el fondo de sus ideas comparadas con las ideas económicas actuales. Su análisis estaba inmerso de mucha visión microeconómica y dentro del contexto ético, moralista y del derecho, debido fundamentalmente a la figura del contrato

como instrumento legal (Perdices de Blas, 2004). Su método se estructuró en una combinación entre las ideas filosóficas de Aristóteles, los pasajes cristianos y apostólicos en el Nuevo Testamento, las normas en el Derecho Romano y las normas en el Derecho Canónico (Ekelund y Hébert, 2005).

La estructura de pensamiento escolástico poseía ideas que estuvieron enfocadas en prácticas económicas en época feudal (Chevalier, 1969). Algunas fueron: a) Defensa en aceptar la «propiedad privada» como un derecho porque la consideraban desarrollo de la razón humana para usar los objetos a su propia conveniencia, pero con la condición de que tal uso fuese justa si la ley civil lo contemplaba, lo que dio origen al «derecho de propiedad» (San Emeterio Martín, 2002). b) La distribución se enfocó en la «justicia distributiva» donde la riqueza y el ingreso fueron repartidos a juicio de la persona de acuerdo a su posición en la sociedad y en la «distribución conmutativa» la cual era aplicable en el intercambio de bienes y servicios (Roover, 2016). c) Abogaron por la pobreza por haberla considerado una condición como medio para alcanzar la perfección cristiana del hombre, reconociendo la riqueza espiritual y también la riqueza material que era necesaria para satisfacer las necesidades humanas (García-Norato et al., 2020). d) También fomentaron la vida comunitaria porque la consideraron conveniente y de apoyo para el desarrollo espiritual y material (Patiño, 2015).

Pero hay dos ideas más que son de gran importancia y considerados cruciales entre los escolásticos; estas fueron: En primer lugar, el denominado «precio justo» que tuvo por objetivo desplazar toda actitud fraudulenta evitando que los vendedores enfrentaran un juicio en el tribunal y que los compradores paguen más de lo debido. Es importante considerar que el mercado en sí presenta fallas cuando funciona como reglamento de justicia en los intercambios porque se realiza con base a la estimación común y no en la cualidad física ni elemental de las cosas que son objeto de intercambio (Valdebenito González, 2016). En segundo lugar, la condena a la «usura» sustentada en dos críticas. La primera estaba relacionada con el dinero considerado estéril y por ello, los escolásticos rechazaban el intercambio de monedas cuando fuese desigual y, la segunda crítica recaía en las transacciones monetarias porque había la sospecha de que servían como medio para ocultar el préstamo con alto interés. Acto equiparable a otros delitos como el robo o el asesinato, porque lo que se vende es el tiempo que pertenece a todos y no precisamente el dinero mismo (González Moreno, 2014).

La relevancia de estos dos temas a nivel social fue de gran impacto entre los hombres de negocios de la época feudal. El conflicto provocado por no respetar el precio justo llevó

a muchos ciudadanos a comparecer ante un tribunal civil o eclesiástico (Spiegel, 1990). Además, quienes practicaban la usura corrían el riesgo de ver perjudicada su imagen en la vida pública y quedar sumidos ante el oprobio moral (Galbraith, 2012).

En síntesis, el feudalismo se origina después de la caída del Imperio Romano. En esta etapa, el predominio social de la Iglesia Católica influye en varios aspectos de la vida diaria de las personas como, creencia popular y práctica económica. Escritores teólogos denominados escolásticos propugnan que la vida se desenvuelva con ética. Las finanzas avanzan en la sociedad feudal a pesar que la usura era condenable. Pues el afán de los hombres de negocios por obtener ventajas en los contratos, tipo letras de cambio y compra-venta, son acompañados por cláusulas especiales que se convierten en condiciones complicadas de entender y otras difíciles de cumplir, esto para poder evadir las consecuencias de sus prácticas económicas desleales (Perdices de Blas, 2004).

1.4. La influencia de la corriente de pensamiento económico mercantilista

El origen del pensamiento económico mercantilista floreció en Europa desde mediados del siglo XVI y estuvo vigente hasta finales del segundo tercio del siglo XVII (Rojas, 2004). Los teóricos mercantilistas fueron personas influyentes en sus respectivas sociedades de origen, debido a que se desempeñaron como ministros del reino, hombres de estado, consejeros de príncipes, magistrados y abogados. Por ejemplo, en España fueron eclesiásticos y funcionarios de casas de moneda y de contratación, en Francia fueron legistas y funcionarios, en Inglaterra fueron negociantes del comercio internacional. Las ideas de los mercantilistas surgieron de discusiones teóricas sobre problemas económicos abstractos, sin embargo sus soluciones fueron de tipo particular, concretas, precisas y prácticas (Rojas, 2004).

Las ideas del pensamiento mercantilista se destacaron por criticar las ideas de los escolásticos. Para los mercantilistas el precio justo resultaba complicado establecerlo y era causal de litigios en los tribunales. Concordaban en estimular la generación de riqueza y rechazaban la idea de que hacerse rico era estar condenado. Señalaban que la Iglesia faltaba a su propia ética y justicia, al poseer vastas tierras y haber servido como mecanismo ideológico de dominación para las colonias de los reinos de España y Portugal en América Central y Sur, lo mismo para Inglaterra y Francia que tenían colonias en América del Norte. Impulsaban la formación de un «Estado absolutista» poniendo énfasis en una formación orgánica caracterizado por una conexión entre comportamiento humano, la riqueza y el papel

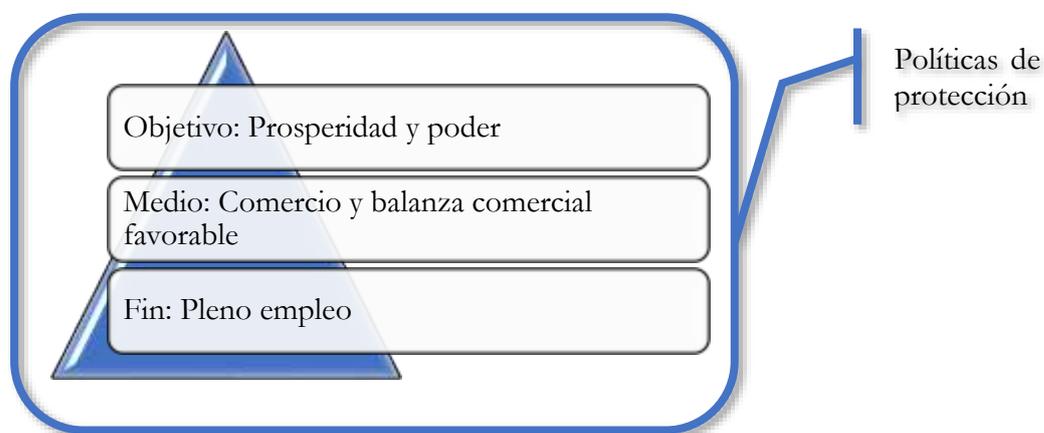
del Estado, de esta manera se formulaba políticas objetivas y se alejaba de la influencia religiosa (Gherzi, 2002; Valencia Agudelo, 2011).

Los mercantilistas también consideraban que las colonias estaban estrechamente vinculadas con el «comercio internacional», porque garantizaba que aquellos mercados coloniales estuvieran subordinados por sus respectivos reinos colonizadores. Esto dio la oportunidad, a ciertos mercantilistas, para que influyeran en el diseño de políticas comerciales. Estas políticas consistían en monopolizar el transporte marítimo y regular determinados productos exportados e importados, a favor de los reinos (Chevalier, 1969).

Los mercantilistas estaban enfocados plenamente en obtener siempre un saldo de la balanza comercial superavitaria que se consigue exportando más e importando menos. La única vía para la acumulación monetaria era a través de metales preciosos como, oro, plata y piedras preciosas. Tal acumulación era sinónimo de riqueza social y la manera más eficiente de dinamizar la producción dentro del reino. Por ello, el comercio exterior fue considerado un juego de suma cero, donde una nación gana a costa de la pérdida de otra nación (Ekelund y Rostkowski, 1992).

Figura 2

Estructura lógica del mercantilismo



Nota: Adaptado del libro "Historia del Pensamiento Económico" (p. 15), por Brue y Grant 2009, Editorial Cangare Learning

La estructura lógica del pensamiento económico mercantilista se caracterizó por diseñar políticas económicas encaminadas en tres áreas: la protección del sector productivo industrial y manufacturero, la búsqueda del aumento de stock de mercancías y la acumulación de dinero. Todas eran necesarias para asegurar y dar continuidad al objetivo, al medio y al fin que responden a una determinada jerarquía dentro del sistema económico mercantilista (cf. Figura 2).

La agricultura no fue protagonista en el pensamiento mercantilista. Para entender por qué, resulta necesario resaltar algunas características que hicieron a la sociedad feudal, ir cambiando internamente su organización social. Así se tiene que buena parte del cambio estaba relacionado con el crecimiento demográfico y con ella, la demanda creciente de alimentos y mayor atención para sus necesidades básicas. El avance de la educación, cuyo conocimiento científico pudo ampliar las perspectivas de los agricultores, provocó el fenómeno migratorio del campo hacia la urbe, deteriorando el mismo sistema feudal y, por ende, mermando la actividad agrícola. Los cambios en las relaciones de fuerza política causados por las alianzas, entre reyes y mercaderes, junto al aumento en el rol regulatorio por parte de las autoridades oficiales en actividades jurídicas y económicas terminaron excluyendo a la nobleza de los asuntos comerciales y productivos del reino. Por último, cada vez se demandó mayor cantidad de materias primas para la fabricación y elaboración de productos manufacturados destinados al consumo interno, pero con mayor interés a ser comercializados en el exterior. Todo esto explica en gran parte, el por qué la agricultura no estuvo en el radar de análisis económico ni considerada como actividad productiva principal. Más bien, la agricultura fue considerada como una actividad indirecta, aunque importante para el alcance de los objetivos de la política económica (Ferráz, 2005).

La Revolución Agrícola se dio en la época feudal. Con mayor fuerza en los reinos de Inglaterra y de Holanda. Francia hizo esfuerzos por copiar e implementar los métodos y técnicas agrícolas. En Inglaterra se manifestó por la aprobación de las Leyes de Cercamiento entre 1760 y 1840, reemplazando la propiedad comunal por la propiedad privada de las parcelas de tierra. Aquello permitió diferenciar las tierras de campo cercadas de las tierras de campo abierto y, además, aumentó el crecimiento de la producción agrícola después de 1750 en adelante, incluyendo la producción pecuaria. Pero el cercamiento de la tierra dependió del tipo de suelo. Si el suelo era liviano no se cercaba ya que poseía poca humedad y su rendimiento era bajo; aunque, era adecuado por su pastizal para la cría de animales. Se cercó el suelo pesado por su alto nivel de humedad, adecuado para el cultivo y para implementar el sistema de drenaje, otra de las características de la Revolución Agrícola. Además, se llevó a cabo el sistema de rotación de cultivo cuatrienal, denominado *Norfolk*. Este consistió en sembrar un producto agrícola diferente (trigo, nabo, cebada y alfalfa) cada cuatro años y así, evitar que los nutrientes de la tierra se agoten. Este sistema de rotación se diferenció del sistema de cultivo feudal que consistió en barbecho, trigo y judías. Finalmente, con las mejoras, los terratenientes obtuvieron altas rentas provenientes del uso de los suelos pesados.

Aunque también hubieron casos de altas rentas del suelo, pero causadas por la tenencia, ya que estaban en poder de la clase noble (Allen, 2002).

En este sentido, las ideas de los mercantilistas sirven para diseñar políticas económicas enfocadas al desarrollo de mercados, a la protección de la industria nacional y al incentivo del comercio a escala mayor. Se oponen ferozmente al pensamiento escolástico, pues los mercantilistas estimulan el afán de generar ganancias. Dan mucha importancia al comercio exterior y se esfuerzan siempre en ganar en el intercambio internacional, ya que de ello depende que un reino sea próspero y pueda desarrollar su industria, generando una balanza comercial a favor como fuente, para acumular riqueza. Los mercantilistas promueven la financiación de proyectos de colonización, con la finalidad de expandir su hegemonía comercial a través de la conquista de nuevas rutas, para que el reino se provea de recursos que no produce y al mismo tiempo dominar tales mercados nuevos. Logran abrirse camino en la opinión pública y se ganan el respeto de la sociedad. Hay que destacar la presencia de los bancos y la imagen de los banqueros, quienes ya no son sujetos de condena moral ni ética. Su actividad de prestamista está enfocada en financiar las operaciones comerciales y con mucha más razón, cuando tales actividades son a gran escala. A esto se incluyen los cambistas de monedas, pues están encargados de pesar y hacer el cambio entre divisas. Al respecto de la agricultura, los mercantilistas no la consideran una actividad que produzca para exportar y más bien, queda rezagada como actividad productiva para sustento interno (Galbraith y Salinger, 2012; Roll, 2017).

1.5. La influencia de la corriente de pensamiento económico fisiócrata

El pensamiento fisiócrata tuvo sus raíces en Francia durante el Siglo XVIII. Estuvo vigente durante 20 años, desde 1756 hasta 1776. El término fisiocracia significa: «gobierno de la naturaleza», debido a que la visión de sus creadores estaba sustentada en el iusnaturalismo. Esta corriente de pensamiento sostiene que todas las leyes emanan de la naturaleza y se vinculan con todos los aspectos y actividades de la vida cotidiana del hombre, incluida, la agrícola. Los escritores fisiócratas reaccionaron en contra del pensamiento de los mercantilistas y de la estructura feudal en su país. Además, a ellos es atribuido el hecho de ser los creadores de la primera escuela de pensamiento económico, por haber presentado conceptos a modo de sistemas, los mismos que fueron tomando fuerza y abriendo las puertas a la generación de futuros modelos (Chevalier, 1969; Ekelund y Rostkowski, 1992; Spiegel, 1990).

Los fisiócratas ponen mucho énfasis en el orden natural, porque la consideran una fuerza que rige el funcionamiento de todas las cosas, siendo independientes de la voluntad o política humana. El orden natural otorga sentido de existencia y función a ciertas figuras abstractas en la sociedad. La política debe acoger su verdad social y ésta a su vez, su verdad económica. El Estado es como un organismo sometido para garantizar su manifestación ordenada. El ser humano se configura como un ser social y se pone al servicio del proceso de producción material, pues de él deriva la potencialidad de su trabajo lo que reafirma su derecho natural. La propiedad privada emana de las necesidades y cualidades físicas e intelectuales que son propias de los humanos. Por todo esto, el economista es quien debe esforzarse por descubrir los designios providenciales y misteriosos del orden natural, en todas las cuestiones económicas. El orden natural, en el caso de la agricultura, está presente durante todo el proceso de producción, desde la preparación de la tierra para sembrar hasta la misma cosecha. Como consecuencia del orden natural, los fisiócratas formulan su frase insignia «dejar hacer, dejar pasar» que es interpretado como: un todo que fluye de manera natural, sin ninguna intervención externa (Juanes, 1976).

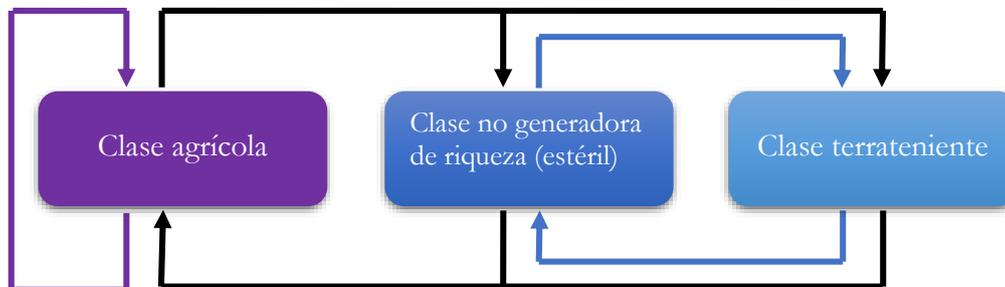
Debido al orden natural, la agricultura se convierte en la única actividad productiva generadora de riqueza para los fisiócratas. Considerando que, en aquellos tiempos, la agricultura fue mayormente para subsistencia y estaba afectada por el mercado de materias primas y las guerras. A pesar de esto, para ellos, la tierra se convierte en el insumo principal para su sistema analítico, la base de la organización económica-social y el medio más importante y significativo de producción. La Iglesia Católica y la aristocracia francesa fueron los mayores poseedores de tierra, aquello explica el atraso agrícola en Francia, en comparación con Inglaterra y Holanda (Trápaga y Gutiérrez, 1991).

Para los fisiócratas la sociedad francesa se compone de tres clases sociales que pueden ser identificados visualmente y la manera en que se relacionan. La «clase agrícola» está compuesta por los granjeros, hortelanos y todos aquellos que trabajan la tierra. La «clase productiva» comprendida por los artesanos, manufactureros, banqueros, profesionales, etc., realizan tareas manuales, pero «no generan riquezas». La «clase terrateniente» encierra a los dueños de la tierra como, la aristocracia y la Iglesia Católica. Esta manera de clasificar a la sociedad francesa, por parte de los fisiócratas, provino de «la tabla económica» que en la actualidad se convierte en un aporte relevante, pues en ella se reflejan los flujos monetarios que circulan en toda la economía. Sin embargo, la tabla económica no es tan fácil de comprender, de modo que se opta por un esquema visual simplificado para una mejor

comprensión global, (cf. Figura 3), demostrando que la renta neta agrícola circula hacia las demás clases sociales (Perdices de Blas, 2004).

Figura 3

Flujo circular desde la perspectiva del fisiocratismo



Nota: Adaptado del libro "Historia del Pensamiento Económico" (p. 92), por Perdices de Blas 200, Editorial Síntesis.

La política económica de los fisiócratas está pensada para desarrollar una nación con agricultura moderna, igual o mejor a la que se practicaba en Inglaterra. Proponen expandir el «capitalismo agrario» para aumentar la productividad y, por ende, su producto neto que genera rentabilidad; y cuya clase terrateniente es responsable de lograrlo. Con una política agrícola relacionada en varios aspectos como, asegurar la prosperidad a través del afianzamiento económico de los agricultores, liberar su producción de trabas inútiles y el precio del grano, eliminar trabas a la exportación y estimular la demanda local para sus productos. Por otro lado, las autoridades debían mantener los precios más bajos posibles de los bienes producidos por los sectores productivos que no generan riquezas con mecanismos como la libre competencia, la activación del intercambio y la libre circulación del grano. De esta manera se evita que los sectores considerados «estériles» succionen recursos del sector agrícola, garantizando su rentabilidad. Por último, los fisiócratas insistieron en crear un impuesto único que grave sólo a la renta neta agrícola que obtenía la clase terrateniente (Juanes, 1976).

Recopilando, el pensamiento fisiócrata se fundamenta en lo que ellos consideraban el orden natural, que vino a ser como el «éter» y se dispersa en todos los aspectos de la vida social y humana. El enfoque analítico de los fisiócratas recae directamente en el sector agrícola y se limita a ella, por considerarla única fuente de riqueza en toda la economía. Los fisiócratas excluyen de su interés a las demás actividades productivas de la época por considerarlas estériles (respecto a la generación de riqueza). Debido a este sesgo de preferencia, la política económica fisiócrata favorece mayormente a los agricultores, en

menor medida a los terratenientes y ampliamente desfavorable con la clase industrial y de servicios.

1.6. La influencia de la corriente de pensamiento económico capitalista

La corriente del pensamiento capitalista puede ubicarse de manera temporal, después de publicada la obra titulada: *Investigación de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (1776) escrita por Adam Smith. Esta obra es considerada «fuente y origen» de la economía. Sin embargo, durante aquel siglo XVIII, el conocimiento científico se desarrolla con más fuerza y se convierte en elemento que contribuye con cambios estructurales importantes. Por mencionar algunos casos, las unidades productivas se dinamizan y aumentan su producción, debido a técnicas como la separación de actividades e instrumentos como la rueda de molino, el vapor como fuente de energía, la imprenta, etc., que se articulan al proceso productivo. Se emite la Declaración de Independencia de los Estados Unidos en 1777, en contexto al carácter productivo del capitalismo industrial que viene desarrollándose desde la Revolución Industrial y, además, se publica el primer tomo de *La Declinación y caída del Imperio Romano*, también en 1777, de Edward Gibbon. Por último, estalla la «Revolución Francesa» en 1789, considerado culminante para el cambio social feudal hacia una sociedad plenamente capitalista (Roll, 2017).

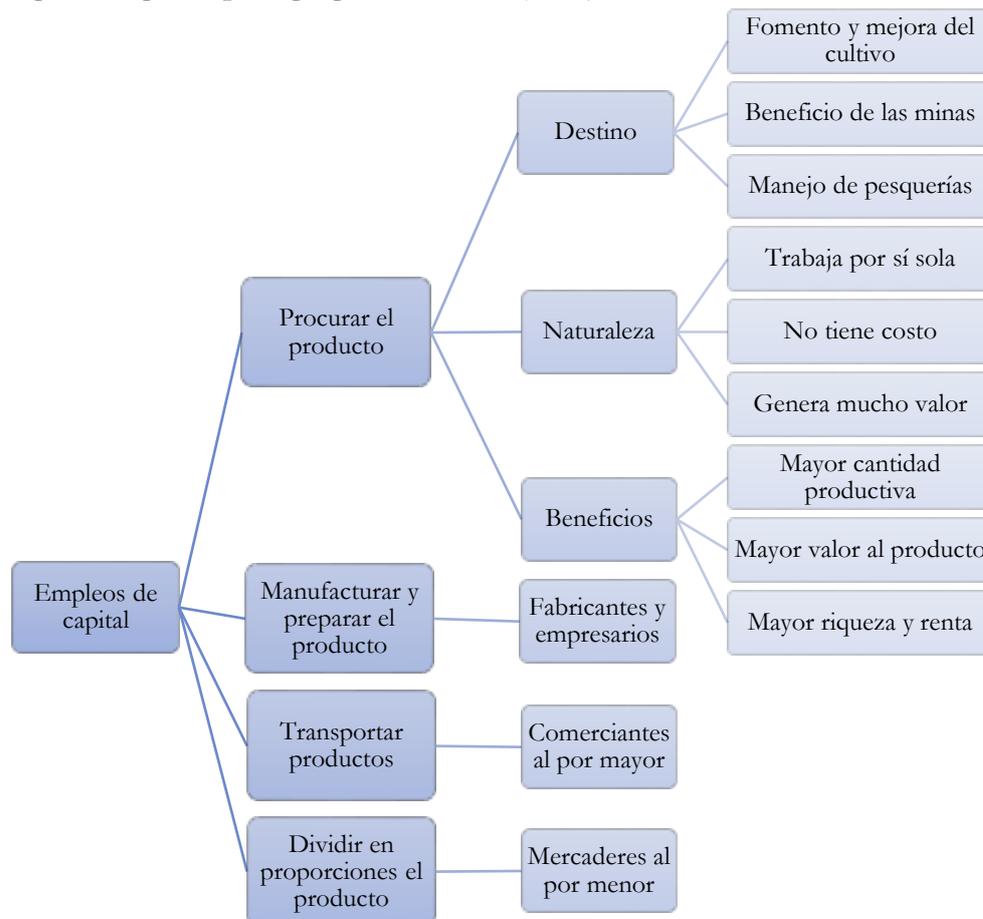
El pensamiento capitalista reconoce la división del trabajo compuesta por la capacidad de producir, la habilidad dada la destreza y el juicio del ser humano. Este concepto explica que el agricultor puede dedicarse a una de estas dos actividades, se dedica a la agricultura o se dedica a la crianza de animales, pero no puede dedicarse a otra actividad diferente a la agrícola, porque resulta imposible para él cualquier intento por cambiar de actividad. La división del trabajo hace que la producción agrícola siempre sea inferior a la producción manufacturera, sin importar que una sociedad sea opulenta o no. Pero la competencia permite que la producción agrícola en la sociedad menos rica pueda ofertar a precios bajos, aunque en calidad inferior. Por último, la división del trabajo explica que el mercado agrícola es pequeño y, por ende, también su capacidad de intercambio, causando carencia de estímulo para que el agricultor siga produciendo, provoque su renuncia a la actividad agrícola y tenga que migrar a otras actividades que no tienen relación directa con la agricultura (Smith, 1776).

Este modelo de producción capitalista se concentra en el empleo del capital como medio de producción, en cualquiera de las ramas productivas dentro de un sistema económico. El uso del capital tiene diferentes fines de acuerdo a la rama productiva donde

sea empleado y presenta relación vertical, evidenciando una relación de dependencia entre ramas productivas (cf. Figura 4). De esta manera, es como se estimula y fortalece a la sociedad, empleando a personas en cada rama que luego son consideradas como trabajadores productivos y la misma cantidad de capital empleada en cada rama genera cantidad de producción diferente. El modelo de producción capitalista demuestra que cada rama productiva no se desarrolla de manera aislada de las otras ramas. Esta es la característica principal para desarrollar una sociedad capitalista opulenta, porque todo empieza desde la producción agrícola y circula hasta la rama del comercio minorista. Esta sociedad debe concebirse como una esfera de producción de gran tamaño. Las ramas productivas, agrícolas y manufacturas, dependen del precio de sus productos para obtener ganancia; y las ramas comerciales, mayorista y minorista, hacen que los productos sean transportados y distribuidos.

Figura 4

Empleo del capital según la perspectiva de Smith (1776).



Nota: Adaptado del libro "La Riqueza de las Naciones", libro II (p. 96-100), por Smith 1776, Editorial Orbis

Los pensadores capitalistas pusieron atención en la idea fisiócrata en dedicarse a ser una nación con actividad agrícola intensa. Los fisiócratas creyeron en que este tipo de nación garantizaba la disponibilidad permanente de alimentos. Para los capitalistas aquello resultaba ingenuo y consideraron dos factores adicionales. a) El «salario real» también sirve como medio principal de acumulación rápida de riqueza, mucho más cuando la demanda es grande y continua en el tiempo. Además, el salario real sirve como instrumento que regula el crecimiento de la población. b) El «interés» tiende a subir cuando las tierras pesadas para la agricultura abundan y esto hace que aumente el crecimiento de la población. Por otro lado, los capitalistas analizan el funcionamiento de la tierra para generar renta, porque la renta está en función directa con la cantidad disponible de suelo apto para el cultivo y con el precio de los productos agrícolas, repercutiendo en las demás ramas productivas. Los capitalistas consideran que los obstáculos que impiden el crecimiento del capital y el aumento en la demanda de trabajo se deben a los vicios del gobierno y al tipo de establecimiento social, pues ambos defectos detienen el desarrollo pleno y natural del sistema agro-económico. Por lo tanto, si una nación decide dedicarse a la agricultura, no solo hay que considerar el tipo y calidad de la tierra; además implica el salario, el interés y la renta de la tierra. También, existe un último eslabón en la cadena de producción llamado «comercio exterior», como factor decisivo para afianzar dicha nación, pues implica estímulo para seguir produciendo, aunque esto conlleve a experimentar ciclos de abundancia y de escasez. Estos ciclos se traducen en estados de situación económica como, progreso, estacionario o retroceso; y son responsabilidad de todas las ramas productivas en la economía (Malthus, 1846).

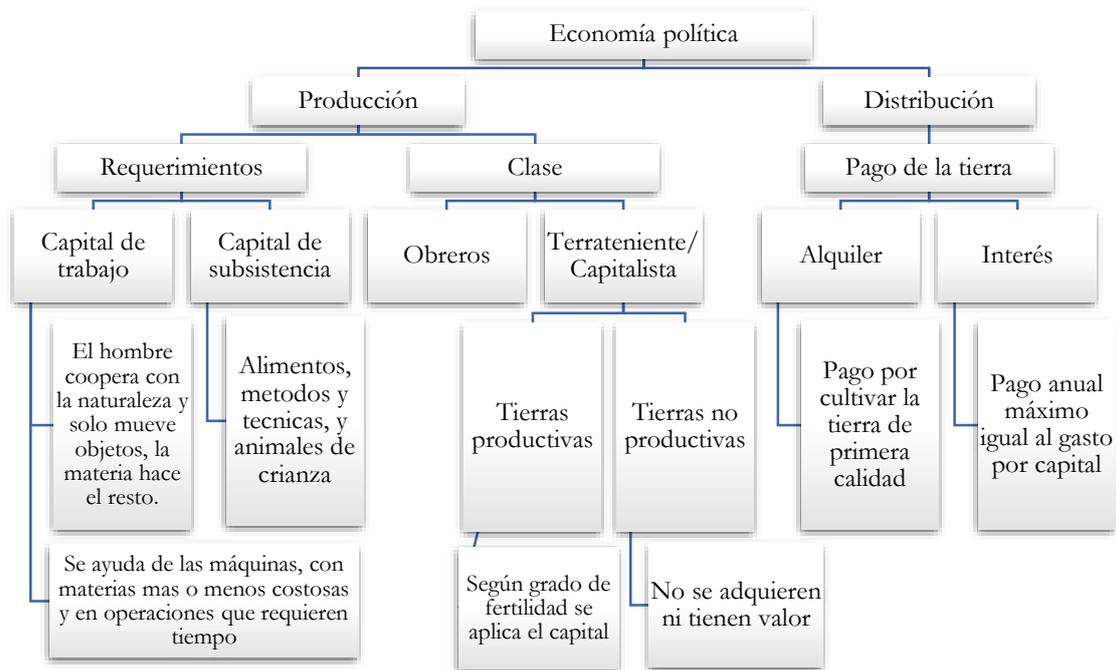
El tributo en la agricultura también es causa de análisis en la corriente capitalista, pues cuestiona cuán pertinente es el hecho de aplicar un impuesto sobre la renta de la tierra. El agricultor puede descontar el efecto del impuesto de aquella parte que paga al terrateniente por concepto de arrendamiento, puede trasladarlo al consumidor por medio del precio de mercado o puede pagarlo íntegramente sin trasladar su efecto. Un impuesto hace que el costo de producción agrícola aumente, ocasionando en ciertos casos, ser superior al precio de venta. Esta situación impide cualquier ganancia y posible abandono de la actividad por parte del agricultor. Para el accionista y el terrateniente quedan sin ser afectados por la aplicación del impuesto a la renta de la tierra, pues están ajenos y distantes del proceso de producción agrícola (Ricardo, 2018a).

Para los teóricos capitalistas, la economía política estudia la producción a través de los procesos productivos y destacan -dentro del proceso- dos factores como los más importantes: la mano de obra y el capital (*cf.* Figura 5). Ambos factores generan dos clases

económicas productivas, los obreros y los capitalistas. Para los teóricos, la clase terrateniente no fue considerada clase productiva, puesto que solo renta su propiedad a cambio de una compensación, fruto de las ganancias originadas por la calidad de la tierra, por el interés que surge del capital utilizado y la manera en que se administra la producción. Pero, si el agricultor decide continuar produciendo en una tierra que ya fue trabajada y cultivada anteriormente, entonces debe aumentar el gasto para obtener mayor producción (Mill, 1831).

Figura 5

Producción y distribución desde la visión de Stuart Mill



Nota: Adaptado del libro "Elementos de Economía Política" (p. 5-20), por S. Mill, 1831, Editorial M. de Burgos.

La Revolución Agrícola logra evolucionar a gran escala el trabajo humano y del empleo del capital en el sector. Tradicionalmente, la agricultura estaba limitada a los miembros de una familia rural, cuya división del trabajo se vuelve muy elemental, con claras funciones sociales de producción y lo que elaboraban no era considerado mercancía. Para que la producción agrícola sea estimada como tal, necesita que se produzca con proceso de tipo fabril y para ello, la Revolución Agrícola generaba las condiciones para su desarrollo como: apropiación de grandes terrenos para cultivar en grandes cantidades; uso de la máquina agrícola que compite con la fuerza de trabajo, pero solo la reduce, no la elimina; resaltan las fuertes diferencias entre ciudad y campo, las cuales son compensadas por la industria agrícola y manufacturera; y como contraparte, promueve una política que desfavorece a los agricultores y a los jornaleros que los convierte en trabajadores asalariados. El sistema

agrícola capitalista presenta debilidad en dos aspectos, por un lado está el campesino asalariado a costa de la explotación laboral y la producción a costa de esquilmar la tierra para lograr fertilidad (Marx y Scaron, 2010).

Los beneficios en una sociedad de producción capitalista presentan un comportamiento variable en el tiempo. Los beneficios mínimos y medios dependen directamente de las mercancías por medio de su precio, traslado y estado. También se suman otros factores indirectos como la buena o la mala fortuna de competidores y clientes, la inversión en la rama productiva o en la generación de los negocios y los salarios pagados a los trabajadores. Sin embargo, cuando disminuyen los ingresos es identificable en los hombres de negocios cuando se lamentan, pero no es suficiente como referencia económica para el ciclo de los beneficios. Para ello resulta necesario cuantificar el ciclo a través de su tasa de interés del dinero y así, hacer análisis más extensos sobre el nivel del capital y el efecto de la legislación sobre los beneficios. Con dicha tasa es posible diseñar políticas económicas enfocadas a crear fondos para sostener el empleo, compensar pérdidas por la depreciación de capital o mejorar la distribución de productos (Smith, 1776).

En el sistema monetario, dentro de una economía de producción capitalista, requiere de la circulación del oro y de la plata en proporciones respecto a la cantidad de trabajo. Ello permite regular la cantidad de dinero que circula en la economía como papel moneda. La presencia del banco y su emisión de medios de pago son competencia para las autoridades monetarias que son representantes del gobierno para emitir papel moneda oficial. De esta manera, se evita el abuso en la emisión de dinero por parte de cada uno. Si el banco es quien emite papel moneda y presta al gobierno, entonces el interés que se ocasiona hace que la sociedad sea más rica; mucho mejor que si la nación acuña moneda y después cobre señoreaje (Ricardo, 2018b).

Sin embargo, en el pensamiento de la corriente del capitalismo se indica sobre la función del dinero a través de dos procesos de intercambio de mercancías, donde el dinero sirve como equivalente general para facilitar el intercambio y es en sí mismo, mercancía. En el primer proceso «Mercancía-Dinero-Mercancía», el dinero sirve como «mercancía-intermedia» y el precio de mercado contribuye a la transformación haciendo que el proceso sea repetitivo y monótono. Pero, la falla del proceso se presenta cuando hay deseo por atesorar dinero y, ante esto, hay que ajustar las condiciones de producción. Si el deseo de comprar es fuerte, entonces las mercancías son adquiridas vía «crédito» creando a su vez, instrumentos de deuda y otras formas de dinero como interés, bono, acción y letra de cambio, las cuales se van fortaleciendo con el comercio a gran escala. El dinero en los contratos

origina el segundo proceso de intercambio «Dinero–Mercancía–Dinero» por considerarse capital-monetario. Este proceso puede resumirse como «Dinero–Dinero-prima», porque hay cambio de magnitud por su aumento el cual es reclamado como ganancia denominada «plusvalía» (Marx y Scaron, 2010).

Concluyendo, la división del trabajo es el punto de partida y génesis para explicar el sistema económico capitalista. Esto lleva a los teóricos a centrarse en el capital compuesto por bienes físicos (naturales) y mecánicos empleados en las ramas productivas, señalando que la especialización genera cantidad diferente de beneficio. Esto lleva a una nación a ser rica y poderosa. El sistema económico requiere del dinero para funcionar y su emisión recae, tanto en la banca como en el Estado. Pero, la emisión bancaria resulta mejor porque genera interés y, como se refleja en tasas, facilita determinar el auge o la declinación del beneficio en la sociedad. Esto incentiva la generación de negocios para incursionar en actividades productivas que generen más beneficios y abundancia de capital. Sin embargo, el sistema capitalista presenta fallas cuando el dinero entra en el proceso de intercambio, porque en vez de agilizar el intercambio puede generar estancamiento del mismo, debido al afán desmedido por acumular dinero. Esta paralización es la causa del crédito con sus instrumentos de deuda. Además, la producción agrícola a gran escala genera explotación laboral para el campesino y desgaste en la calidad de la tierra.

1.7. La influencia de la corriente de pensamiento económico marginalista

El pensamiento económico marginal aparece desde mediados del siglo XIX. Adapta el pensamiento utilitarista y lo lleva a la economía para afirmar que el valor de uso de las mercancías es consecuencia de la cualidad que reside en ellas mismas para satisfacer las necesidades humanas. Por ende, la producción de mercancías responde a la creación de utilidad y con ella, la acumulación para obtener riqueza en una nación. La utilidad de las mercancías es inmune a influencias externas y esta hace que se incremente la motivación para que las personas deseen adquirirlas por medio del intercambio. La utilidad hace que las diferentes industrias produzcan, por ende, una sociedad civilizada debe ser industrial porque crea utilidad o incrementa la ya existente (Castillo y Arpe, 2021).

Los marginalistas clasifican la industria en tres tipos según su función: la industria agrícola o agricultura -se limita a recolectar los productos proporcionados por la naturaleza-, la industria fabril -se encarga de separar, mezclar y disponer de los productos según las necesidades humanas- y la industria comercial o comercio -distribuye los productos para que estén al alcance del consumidor-. El capital productivo de estas industrias ya no se compone

solo de herramientas e instrumentos, sino que es mucho más amplio como, productos de manutención, materias en bruto (primas) o productos creados, obras y mejoras en el exterior o entorno. Todos estos capitales ofrecen un servicio productivo y pueden ser clasificados en dos elementos: «agentes naturales» comprendidos por las leyes naturales ajenas de la acción del hombre, susceptibles de apropiación y de uso común, aunque están limitadas por la propia naturaleza; y los «agentes artificiales» que son creados por el ser humano, pero no se encuentran de manera gratuita. Al respecto del capital agrícola, este presenta algunos inconvenientes, si son analizados con base a los agentes. La limitación de los terrenos aptos para el cultivo, tamaño y su fertilidad dependen de su posición y condiciones geográficas que vienen a ser los agentes naturales. La atracción de los capitales de inversión están en función de la magnitud de las ventas de sus productos agrícolas en el mercado que vienen a ser los agentes artificiales (Say, 1815).

Para los teóricos marginalistas, la riqueza de una nación aumenta o disminuye según la evolución en el nivel de desarrollo industrial. Si se desea aumentar la riqueza, entonces no solo debe producirse más, sino también el intercambio comercial, en paralelo con el marco de las relaciones civiles. Sin embargo, en el intercambio comercial se dan ciertas fricciones a superar tales como: las pérdidas que soportar y los límites a no sobrepasar. El uso del dinero hace que se disipen tales fricciones, aunque el comercio no está esencialmente ligado a su utilización, pues como medio resulta bueno y facilita el intercambio de mercancías, incluso es posible fijar un precio. Con la incursión del lenguaje formal de la matemática contribuye a vincular las cantidades económicas y el valor de las monedas en la industria, mucho más en el comercio. Una variación monetaria se representa a través de la tasa de intercambio $\left[\frac{p}{\pi}\right]$, donde p significa el precio de un artículo dividido para π que represente el valor de la moneda. Esta tasa se estimula con el intercambio que fluye tomando en cuenta la demanda D representada en su función de demanda $F(p)$ lo que lleva a la ley de demanda $[D = F(p)]$, la cual es estimulada por la utilidad del artículo (Cournot, 1971).

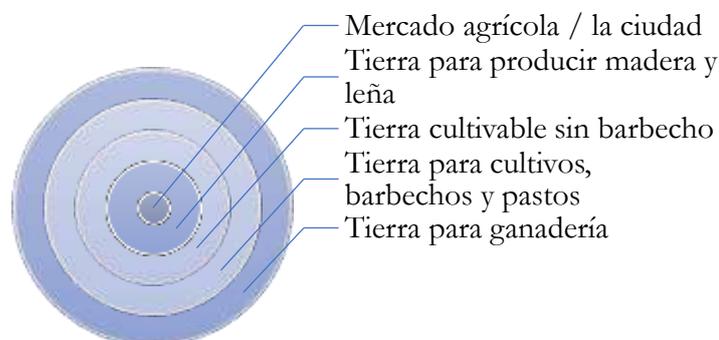
Los marginalistas también se valen de las leyes gossenianas en sus teorías económicas para dar más realce a la utilidad en la industria comercial. Mencionan que las materias primas o la producción que son intercambiadas, tienen una utilidad que está sujeta a dos leyes. La primera ley se relaciona con la «utilidad marginal» (UM); es decir que, por cada unidad adicional de mercancía consumida, su nivel de satisfacción se reduce. La segunda ley es la «utilidad total» (UT), cuya utilidad marginal es igual entre mercancías diferentes, en razón a su precio. Por lo tanto, ambas leyes explican que la industria comercial permite mayor probabilidad de incrementar la satisfacción en el consumo (Flores et al., 2006).

Vender la tierra al Estado trae beneficios para el dueño porque evita que merme su utilidad por haber tomado otra decisión, ya sea alquilar o arrendar su tierra, pues el dinero que obtiene no siempre es suficiente para cubrir las crecientes necesidades de él y de los demás miembros de su familia. Además, en los casos en que el tamaño de la tierra es pequeño, no siempre lo hace objeto para atraer inversión y hace que los recursos personales no siempre alcancen. Por ello, el Estado está en poder de comprar tierras al propietario, evitando la coacción, sin abolir la propiedad privada y expropiando a cambio de una compensación. Puede hacerlo emitiendo bonos con tipos de interés más baratos y de esta manera evita descontar el futuro, en respuesta a la lógica utilitarista que considera a los individuos poseer mayor satisfacción por tener dinero en el presente y evitar al mismo tiempo que descienda con el paso del tiempo (Ramos Gorostiza, 2001).

Un modelo económico marginalista enfocado en la articulación entre producción y comercio destaca el conocido «Estado Aislado», cuyo objetivo es analizar los varios usos de la tierra según la distancia que haya en relación al mercado. El modelo surge de dos hipótesis: la «intensidad de producción» de un cultivo declina cuando está más distante del mercado o de la ciudad porque demanda mayor cantidad de insumos para producir y el «tipo de uso» que se da a la tierra cuando aquella distancia es más lejana. El modelo considera que las mejores tierras generan más rentas. Matemáticamente se resumía en la siguiente ecuación $L = (p - a)E - kE$, donde L es la renta neta, p es el precio de mercado, a es el costo unitario por producto agrícola, k es la distancia entre el punto de producción y del mercado, E es rendimiento de la tierra por unidad (von Thünen, 2021).

Figura 6

Modelo gráfico del Estado Aislado



*Nota: Basado en "Von Thunen theory of Agricultural Location" por J. H. von Thünen, 2021, UPSC. Lotus Arise
Elaboración propia.*

El modelo Estado Aislado se representa de varios aros concéntricos. Cada aro es un área de terreno destinada a labores específicas como la agricultura, pecuaria, provisión de materias primas y rotación de cultivo (cf. Figura 6). El aro central indica el mercado ubicado en la ciudad.

El utilitarismo proviene del hedonismo, es decir el grado de satisfacción según el placer o el dolor. Los marginalistas introducen este razonamiento subjetivo en el pensamiento económico, considerando que puede ser cuantificado según tiempo e intensidad, ya que el ser humano busca siempre satisfacer sus deseos al máximo, con el mínimo esfuerzo y consumiendo la mayor cantidad de mercancías. Con esta lógica, los marginalistas formularon su «teoría de la demanda» resumida en la función $U = F(x)$, donde la utilidad total U está a consecuencia del consumo de una mercancía x . Así, si el consumo de una mercancía varía en el tiempo, queda identificada como Δx cuando fuese pequeña y si la variación es grande queda $x + \Delta x$. De igual manera se hace con el grado de variación en la utilidad total como $u + \Delta u$. La relación de variaciones, entre utilidad total y cantidad de mercancía, determinan el grado de satisfacción por consumo como $\frac{\Delta u}{\Delta x}$ o su derivada $\frac{du}{dx}$. Su cociente es infinitamente pequeño cuando se consume la última unidad de una mercancía, aunque dicho cociente puede ser enorme bajo ciertas situaciones extremas de escasez. Este modelo llevado explica que la industria agrícola en un país pequeño no puede afectar de manera significativa su oferta y más bien, debe ajustar su producción al mercado y a las circunstancias determinadas por el tipo de tierra apta para cultivo o pastoreo, aprovechando cuando el precio sea alto para generar renta. Cosa muy diferente cuando un país fuese grande, pues puede influir en el mercado por medio de la imposición de precios (Jevons, 2013).

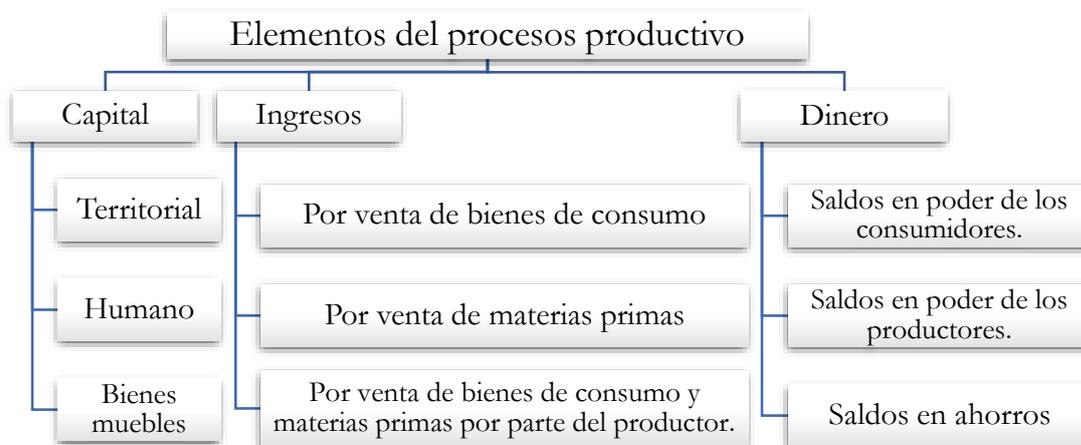
Los marginalistas profundizan en la producción de las mercancías para explicar la riqueza y, desde allí, desarrollan sus teorías. Si una familia solo produce mercancías para sí misma, entonces es para su propio consumo y la ubica en la clase social baja; pero, si produce con fines de intercambio, la familia contribuye a la sociedad a ser más avanzada porque sus miembros se especializan, mejoran la productividad y así aumentan las mercancías. Sin embargo, las desventajas en la producción surgen cuando hay que esperar hasta que las mercancías hayan sido finalizadas y se produzcan en masa; por ello, cuando los productores no pueden satisfacer la demanda, evitan sobrecargarse de pedidos o paralizan sus actividades. La teoría marginal de producción reconoce a los productores como agentes que proporcionan mercancías con carácter científico consideradas «bienes económicos» porque

satisfacen una necesidad básica y los exhiben para que el consumidor decida adquirirlos o no. Así, la compra no depende de tangibilidad, movilidad o tipo del bien (Edgeworth y Marshall, 1895).

En una sociedad industrialmente avanzada, la producción de mercancías depende de diferentes elementos para producir como: el capital, el ingreso y el dinero. Cada elemento ofrece un tipo de servicio productivo que satisface alguna necesidad, ya sea del productor o del consumidor (*cf.* Figura 7).

Figura 7

Elementos de la producción



Nota: Adaptado del libro "Elements of Theoretical Economics: Or the Theory of Social Wealth", Capítulo 18 de L. Walras, 2014. Cambridge University Press.

Elaboración propia.

Específicamente en la industria agrícola, la tierra es un bien capital físico natural que se desgasta, pero no se destruye del todo. El terrateniente es el capitalista por ser propietario de ella y el agricultor es el empresario (o emprendedor) quien la arrienda. Para adquirir tierra se recurre al «mercado de servicios» donde se ofertan y demandan los capitales para producir, fijando el precio a través del mecanismo de puja para alcanzar el equilibrio de mercado. Aunque puede ser irreal tal situación, debe considerarse como normal debido a su espontaneidad por la libre competencia y el dinero facilita el intercambio. Pero, también están los demás bienes de capital que sufren desgaste por el constante uso en una producción intensa, la cual termina provocando el deterioro, característico en una sociedad industrializada. En esta situación, requiere que el bien sea reemplazado por un capital nuevo, sea igual, parecida o mejor. Para lograrlo, los marginalistas recomiendan que cada industria contribuya con una parte de sus ingresos para mantener saldos y dedicarlos a producir nuevos bienes de capital. Esta es la base para el «progreso económico» (Walker y Van Daal, 2014).

A pesar que el dinero facilita el intercambio, hay criterio dividido entre los marginalistas acerca de él. Por un lado, hay quienes consideran que el dinero no tiene valor en sí mismo como mercancía, pero tiene valor por su utilidad y por su cantidad. La emisión de billetes bancarios favorece al desarrollo de la sociedad industrial, lo que dio origen a la «teoría cuantitativa del dinero» considerada como un saldo de caja que se iguala a una tasa de interés que fluctúa en el mercado monetario para establecer su cantidad circulante. Por otro lado, están quienes aquellos que afirman que el dinero es: mercancía para ampliar y facilitar las transacciones, realizar inventarios, llevar registros contables. Esta postura explica cualquier funcionamiento en la economía y, cuando urge, la acción del individuo en conjunto hace que se convierta en mercancía, pues se demanda. Sin embargo, el dinero no tiene necesidad de autoridad suprema para declararlo asunto monetario, pero el Estado es el responsable de mejorar su carácter a través de su acuñación (Lahoud, 2014).

El interés en el mercado monetario juega un rol importante en la formación del valor del dinero; pero, hay que diferenciar entre el «interés natural» que tiene origen en el capital productivo físico y genera exceso de valor, del «interés no natural» que proviene del dinero utilizado como capital de producción y cuyo precio está fijado por el mercado monetario. En este tipo de mercado se reitera el hecho de que el dinero es mercancía y sirve como capital productivo para obtener más y mejores bienes, pues al estar empleado, genera cuotas de rendimiento (von Böhm Bawerk, 1999).

El rendimiento neto del capital físico es aquel valor que se obtiene cuando el capital está empleado en la producción menos su rendimiento bruto; y, con el dinero como capital, la lógica es igual, pero con ayuda del «método del descuento» con una tasa de interés que ayuda a simplificar la relación entre el valor del dinero y su rendimiento neto, en respaldo cuando está produciendo. El método permite igualar el valor del capital presente con su valor futuro, donde el tiempo es relevante para el cálculo y si es corto, es mucho mejor, porque el capital regresa más rápido a su propietario y con mayor rendimiento neto. La tasa de interés, vista de una manera amplia, es reflejo y resumen de las conexiones multifacéticas entre varios tipos de productos con las diferentes formas que toma el capital como medio de producción; se fija través del mercado y contribuye a la expansión de las industrias cuando se invierte, aunque, es posible controlarla redireccionando el capital de un tipo de mercado a otro -por ejemplo, del mercado de bonos al mercado de préstamos bancario- sin que esto signifique cercanía o influencia para determinar su nivel; y, cualquier distorsión se corrigen con la regulación de la producción cuando el cálculo matemático no sea posible. El dinero como capital tiene diferentes destinos de producción, como consecuencia hay varias tasas de interés

que no son iguales, porque las empresas presentan diversas situaciones como: imperfección, individualidad competitiva, búsqueda de lucro con plan de producción supuestamente coherente y diversidad de bienes producidos (von Wieser, 2009).

Para finalizar esta semblanza, el pensamiento marginal de la economía se estructura con ideas que nacen desde el subjetivismo para favorecer al consumidor, como fin para estimular la producción. Pues su necesidad y deseo son insumos para determinar matemáticamente el grado de utilidad que se fundamenta en el hedonismo. Los mercantilistas intentan medir aquella subjetividad y consolidar sus conceptos económicos como, valor, utilidad total y utilidad marginal. Contrario al pensamiento capitalista, los marginalistas reconocen a las industrias, agrícola y manufacturas como, comienzo para una economía dinámica, pero sin dar posición relevante a estas actividades productivas. Más bien, se enfocaron en la industria del comercio porque contribuye a distribuir la producción y aumentar la utilidad del consumidor. El rol del dinero es importante porque facilita el intercambio y el crédito es un buen medio para obtener capital productivo para financiar a todas las industrias. La tasa de interés es solo una manera de medir el rendimiento del capital cuando es empleado. Estimula al dueño del dinero para que preste su capital y obtenga un rendimiento, pues el interés funciona como reflejo de la relación que existe entre las mercancías y su capital de producción.

1.8. El crecimiento agrícola y monetario desde las corrientes de pensamiento económico neoclásicas y keynesianas

En esta sección se hace distinción entre el pensamiento neoclásico y el pensamiento keynesiano. Ambos están relativamente relacionados en ciertas variables económicas como la inversión y el ahorro, pero el enfoque de partida para analizar el sistema económico es la característica distintiva en cada una de estas líneas teóricas.

1.8.1. Pensamiento económico neoclásico

El proceso de producción para los neoclásicos depende del capital y del mercado. Para producir son necesarios factores como: la tierra, el trabajo y los bienes de capital. Los cuales, deben ser destinados a necesidades de menor eficiencia cuando son abundantes y entran en la gran categoría de «capital productivo». Aquí, su valor se fija en el mercado de factores a través de su demanda y de su oferta. Cuando el mercado de factores es pequeño, la demanda por capital aumenta y debe cubrirse con capital desde el extranjero, pero, cuando el mercado es grande, no hay necesidad externa y puede crearse un fondo alimentado por el

producto del trabajo y del stock de capital. El fondo influye en el tipo y tasa de interés, pues cuando aumenta, el dinero-capital ahorrado se destina a usos donde la utilidad total no disminuya tanto (Marshall, 1920).

Sin embargo, entre los factores de producción, los economistas neoclásicos excluyen a la tierra del análisis porque resulta insensible a ciertas variaciones en el trabajo y la eficiencia. Tampoco contribuye en abaratar bienes y servicios o en aumentar beneficios o dividendos. Así, se plantea su sustitución con la introducción del progreso tecnológico en la teoría de producción y cualquier aumento de ganancia en la industria agrícola; la cual, estará justificada por la adquisición de terrenos a costa de las demás industrias (Gómez-Baggethun, 2011).

A pesar de esto, si un agricultor desea obtener tierras, debe tener presente el derecho de propiedad sobre un recurso común. La tierra representa una armonía social compuesta por socios como: capitalistas (terratenientes), industriales y gobierno. Obtener tierras implica dos situaciones, sobreexplotación porque no excluye y tampoco permite excluir o la subexplotación porque genera obligatoriamente exclusión ya que pertenece a una sujeto o un grupo limitado (Fuentes Castro, 2009).

La renta de un factor productivo resulta esencial para generar beneficio económico, por ser la diferencia entre el ingreso y su costo de oportunidad. Pero los neoclásicos excluyen al factor tierra en este análisis y recomiendan mejor la acumulación en otros factores de capital. Mucho más en la industria agrícola donde se utilizan, insumos, técnicas, instrumentos y tecnología, por ser manipulables. No hay que enfocarse mucho en la calidad ni en la cantidad de terreno, ya que su renta proviene de los fenómenos naturales como: aire, lluvia, sol y viento, elementos que no son manipulables (Caligaris, 2014).

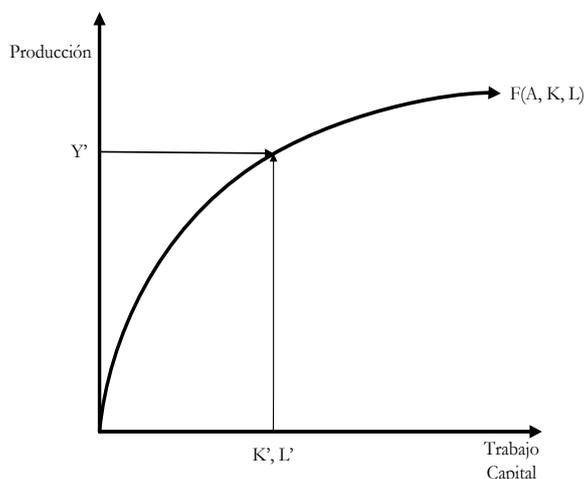
El modelo neoclásico que explica el crecimiento económico puede ser aplicado en cualquier industria o desde la perspectiva de una unidad productiva, pues su estructura económico-matemática se vale de factores productivos con enfoque microeconómico (Bejarano Ávila, 1998). Un modelo básico desarrollado es por Cobb-Douglas en 1928 y demuestra que el trabajo con el capital tiene rendimientos a escala creciente en la producción, cuando ambos factores aumentan en proporciones iguales. Pero esta tendencia tiene límites por el rendimiento marginal decreciente, puesto que cada aumento en una unidad en cada factor genera un nivel de producción menor (Sancho, 2008).

El modelo Cobb-Douglas para analizar la industria agrícola relaciona su producción total con los factores productivos como: el trabajo provisto por las familias en el sector rural y la inversión en capital agrícola. Este se expresa de la siguiente manera: $Y = A K^\alpha L^\beta$. Donde las variables significan: Y progreso técnico o productividad total de los factores, A es el

progreso técnico, pero no es precisamente observable¹, capital/inversión K , trabajadores L ; el rango de valor para cada parámetro α, β deben sumar entre 0 o 1 (cf. Figura 8).

Figura 8

Modelo neoclásico de crecimiento agrícola Cobb-Douglas



*Nota: Adaptado del trabajo "Econometría de Económicas". Caso 2. Función de Producción Cobb-Douglas (p. 3), por Sancho, 2008, Editorial Universidad de Valencia
Elaboración propia.*

De Cobb-Douglas (1928) se toman sus variables principales y se plantea el modelo de crecimiento Harrod-Domar 1939-1946 que es más una reformulación matemática, la cual también sirve para analizar el crecimiento agrícola. En este modelo se consideran algunos supuestos. Una condición keynesiana que sostiene al ahorro igual a la inversión con ayuda de una propensión marginal del ahorro agrícola s que proviene de la renta Y (cf. Sección 1.8.2.). Además, sobre el capital agrícola utilizados se dice: 1) el trabajo L crece a una tasa exógena n que no puede ser influenciada, 2) los bienes de capital K no presentan progreso técnico ni desgaste por su uso y 3) sólo hay una única combinación constante de capital agrícola para obtener renta, cuyas proporciones son para el capital v y para el trabajo u , combinadas para producir una mínima cantidad $\min \left[\frac{K}{v}, \frac{L}{u} \right] = Y$ y usadas al máximo. Se empieza por igualar la variación de capital con la razón de cambio en la renta como $\Delta K = v\Delta Y$. Cualquier aumento en promedio del capital productivo al año hace que aumente la producción a razón capital/renta $\frac{\Delta K}{\Delta Y}$. No existe la depreciación, así que cualquier inversión es igual a la proporción de cambio en la renta $I = v\Delta Y$. Lo que intenta demostrar el modelo

¹ La variable productividad total de los actores posee carácter cualitativo porque representa la organización empresarial, el conocimiento del empresario y trabajadores, o el nivel de aplicación tecnológica.

Harrod-Domar (1939-1946) es que el crecimiento agrícola depende de las propensiones del ahorro, del capital y del trabajo en un mismo tiempo (Franco González y Ramírez Hassan, 2005).

Un tercer avance en el análisis del crecimiento económico -y por ende de la industria agrícola-, es el modelo Solow-Swan de 1979 (Cuela, 2010) diseñado para explicar la variación en los bienes de capital con su depreciación. La lógica del modelo es rescatar el enfoque desde la oferta, pero es independiente del efecto del salario real y se trabajan las variables en términos *per cápita*. Es decir, la razón producto unitario por trabajador $\frac{Y}{L} = y$, la razón capital por trabajador $\frac{K}{L} = k$ y la razón intensiva $\frac{L}{L} = 1$ que indica que no hay desempleo. Así se reformula la relación $y = f(k, 1)$, donde una unidad de producto está determinada por una unidad de capital. Esto corrobora la máxima que sostiene que «sin bienes de capital no hay producción». Como el crecimiento agrícola tiene forma cóncava hacia abajo, se utiliza el cálculo sobre el capital. Para ello debe cumplir dos condiciones básicas: cuando tiende a cero $\lim_{k \rightarrow 0}; f'(k) = \infty$ y cuando tiende a infinito $\lim_{k \rightarrow \infty}; f'(k) = 0$. Este modelo, a diferencia de los anteriores, toma en cuenta la depreciación del capital y cuando se repone, crece a una tasa δ . También sostiene que el avance tecnológico está inmerso en la inversión y en la propensión marginal del ahorro $A = I = s$ (Cuela, 2010).

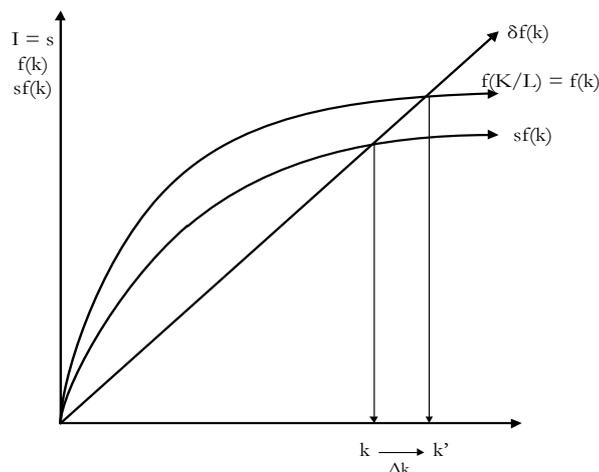
El crecimiento agrícola, a través del modelo Solow-Swan (1979), se expresa de la siguiente manera: $\Delta k = sf(k) - \delta f(k)$ ², cuya primera sección $sf(k)$ corresponde a la inversión y la segunda $\delta f(k)$ a la depreciación. Cuando no hay variación de capital $\Delta k = 0$ significa que la industria agrícola está estacionada, cuando $\Delta k > 0$ entonces crece o $\Delta k < 0$ decrece (cf. Figura 9).

Cuando la producción necesita dinero-capital, la tasa de interés juega un rol importante en la visión neoclásica para explicar la determinación de la riqueza, la propiedad y los servicios. Si el precio de cualquier artículo de riqueza o propiedad es igual al valor descontado de sus servicios futuros esperados, entonces se hace igual con la tasa de interés que es el precio del dinero-capital. Al respecto, cualquier subida o bajada de la tasa de interés, provoca consecuencias inversas sobre la riqueza a través de los factores de producción. Pero lo que sucede en la industria agrícola es particular porque, en el caso de la tierra, su precio aumenta cuando disminuye la tasa de interés y los valores de los bienes de capital agrícola no son afectados sensiblemente (Fisher, 1907).

² Cuando no se asume una población constante en el tiempo, entonces se afirma que L crece a una tasa n . Así se adhiere al modelo sumándose a la tasa de depreciación $(n + \delta)f(k)$.

Figura 9

Modelo post-keynesiano de crecimiento económico Solow-Swan



Nota: Adaptado de la presentación "Modelo de Solow" (p. 9), por Cuela, 2010, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Elaboración propia.

Frente a esta necesidad de determinar el valor del dinero como capital, el pensamiento neoclásico propone la siguiente fórmula: $(1 + i_a) = (1 + \pi)(1 + i_r)$ donde se determina la tasa de interés nominal (i_a) a través del producto entre la tasa de inflación (π) y la tasa de rendimiento del capital (i_r). Esta fórmula permite extraer algunas conclusiones como: 1) permite evaluar una inversión en diferentes plazos de tiempo, 2) una tasa de interés nominal no puede ser un valor negativo y debe ser mayor para compensar la pérdida por la tasa de inflación y 3) la tasa de rendimiento real puede ser positivo o negativo porque representa entrada o fuga de capital, respectivamente (Coronado Linares, 2013).

En síntesis, el pensamiento neoclásico se caracteriza por hacer un compendio de las teorías de los economistas, clásicos y marginalistas. Hay un claro enfoque a favor de la regulación desde los mercados y una mínima participación por parte del Estado en los problemas económicos. Además, en su teoría sobre la producción, aunque la tierra genera renta, no se involucra los modelos económicos-matemáticos para analizar el crecimiento en todos sus niveles como económico, industrial y unidad productora, porque el factor tierra no se manipula del todo. Por ello, los neoclásicos colocan mayor énfasis en la producción a nivel industrial y en aquellas actividades que no tienen relación directa con la agricultura porque el capital agrícola es menos avanzado y poco variado. Además, en los otros tipos de industrias existe la opción de mayor innovación, esto incentiva en la generación de la tasa de interés del mercado de crédito.

1.8.2. *Pensamiento económico keynesiano*

Tiempo posterior surge el modelo de la demanda agregada de Keynes en 1936 (Cuela, 2010). Su origen se debe a la debilidad de la teoría económica neoclásica para explicar las causas que dieron origen a la crisis económicas en Estados Unidos durante la «gran depresión» en década del 30 del siglo pasado y tampoco poder dar respuestas a la misma. Este evento deja un alto índice de desempleo en la población, a pesar de la flexibilización de los salarios y genera una hiperinflación en el país; además de contagiar sus efectos negativos a las economías industrializadas en el resto del mundo (Jahan et al., 2014).

Los teóricos keynesianos salen del enfoque neoclásico al explicar la dinámica económica desde el rol de la demanda y dentro de un contexto macroeconómico. Ellos consideran que debe estimularse la demanda de una nación y no la oferta, por medio de lo denominan «demanda agregada» expresada $DA = C + I + G + XN$. En esta ecuación, las variables representan a los agentes económicos de manera agregada: C el consumo de las familias, I la inversión de los empresarios, G el gasto público realizado por el gobierno y XN las exportaciones netas del sector externo como la diferencia entre exportaciones e importaciones; todos estos agentes demandan recursos en un mismo periodo de tiempo (Dornbusch et al., 2009).

La demanda agregada conduce al crecimiento económico en el pensamiento keynesiano. Cuando la economía decrece, significa que la demanda es inadecuada porque genera desempleo que se mantiene en el largo plazo. En cambio, la economía crece porque los agentes económicos aumentan su gasto, fruto de la política pública que debe estar diseñada para complementarse con la política privada. De este modo, a corto plazo, se estimula la producción real para generar empleo. Pero, la demanda keynesiana no influye en el nivel de los precios, los cuales responden a las variaciones de la oferta y de la demanda en el mercado (Jahan et al., 2014).

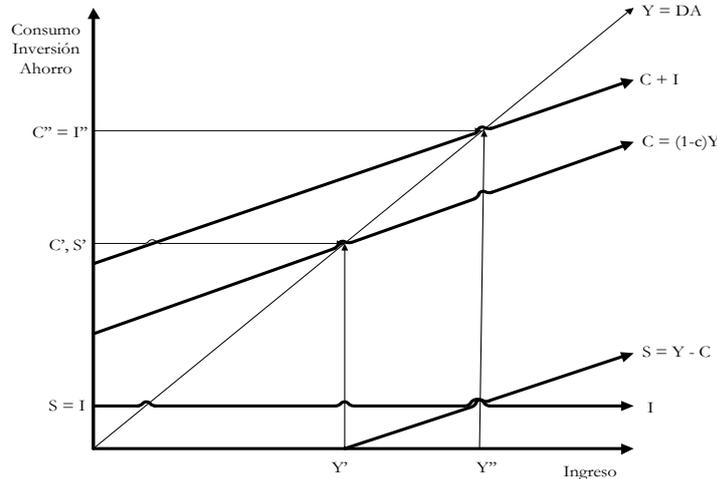
La demanda agregada DA es igual al ingreso Y en un contexto macroeconómico. Las familias son quienes reciben ingresos a causa de la venta de su fuerza de trabajo como factor productivo para las empresas. Este ingreso se divide entre consumo C según su proporción a consumir c y al ahorro S dado su proporción a ahorrar s , por lo tanto, la siguiente relación es $s = 1 - c$. Como se forma el ahorro en los bancos, este se destina a la inversión I a través del crédito que demandan las empresas, de modo que el ahorro es igual a la inversión

3 Este concepto de proporción del ahorro, luego es adaptado por economistas neoclásicos para reformular el modelo de crecimiento en años posteriores a la Segunda Guerra Mundial presentados en la sección anterior 1.8.1.

$S = I$. Así, hay crecimiento cuando hay consumo más inversión $C + I$. No obstante, esta reducida explicación se desenvuelve en una economía de tipo cerrada, porque no toma en cuenta al gasto del gobierno ni el sector externo (cf. Figura 10).

Figura 10

Modelo keynesiano de crecimiento económico en una economía cerrada



Nota: Adaptado del libro "Macroeconomía". La medición, análisis y control de la actividad económica agregada (p. 136), por Dernburg y McDougall, 2008, Editorial Diana. Elaboración propia.

El pensamiento económico keynesiano plantea que los agentes económicos piensan de forma «intersubjetiva convencional». Esto significa el cambio de la concepción individualista de la realidad en pos de la dinámica social para tomar decisiones. Aquí, la incertidumbre juega un rol importante en la racionalidad como acumulación de información y es elemento central de la teoría monetaria. Ésta plantea un enfoque contable de doble entrada que sostiene que el dinero proviene de dos fuentes: del Estado como «emisor» y de los bancos como «dinero bancario»; siendo este último, el protagonista del sistema financiero. Debido a la incertidumbre, los agentes económicos «prefieren la liquidez» en dinero para realizar transacciones y contratos en términos nominales, incidiendo en la demanda agregada a corto y largo plazo. Pero se concluye, el dinero en efectivo es una proporción del depósito bancario denominado «oferta monetaria de gran liquidez» y los bancos, en su afán por tener ganancias, demandan depósitos. Sin embargo, el volumen está a contingencia de la solvencia de los depositantes y del tipo de interés (Ayala y Cárdenas, 2013).

Los keynesianos definen la tasa de interés como margen comercial sobre otro tipo de interés que puede provenir de dos situaciones: 1) de las operaciones interbancarias cuando se prestan dinero entre bancos por medio del mercado de crédito o 2) del banco central

cuando «fija una banda» donde fluctúan varias tasas de interés según tipo de crédito. En esta banda, el límite superior se fija cuando el banco central presta dinero a los bancos privados y el límite inferior se fija cuando los bancos privados realizan los depósitos en el banco central. Dentro de la banda es donde los bancos privados compiten para obtener ganancia concediendo crédito y, para ello, los bancos necesitan captar los depósitos. He aquí donde puede darse el desequilibrio contable cuando se cierran balances al final del día. Ante una situación como esta, la banca privada pide dinero prestado al banco central para equilibrar cuentas. Para evitar crisis bancarias a causa del desequilibrio, el banco central exige a los bancos privados una reserva en función del volumen de depósitos captados (Ayala y Cárdenas, 2013).

Para finalizar este análisis, el pensamiento económico keynesiano se caracteriza por hacer énfasis en el gasto de los agentes económicos como estímulo para la demanda agregada; puesto que, si aumenta, significa que hay crecimiento económico. Este enfoque puede ser aplicado para analizar la situación de la industria agrícola desde su gasto y enfoque de economía mixta compuesta por familias, empresas y políticas públicas de carácter agrario. También puede incluirse en el análisis las exportaciones y las importaciones de carácter agrícola, como parte del sector externo. En el caso de la teoría monetaria, las expectativas juegan un rol importante por su carácter subjetivo y con poder para influir en la toma de decisiones sobre el dinero. Así, en un contexto de crisis económica, la inversión se detiene porque no hay estímulos para ahorrar por parte de las familias, ya que los ingresos que existen en el momento responden al nivel existente de empleo. En esta situación eventual de crisis, la necesidad por dinero se vuelve primordial para los agentes económicos privados. Dentro de esta lógica de sucesos, el crédito se limita o escasea, situación que debe ser combatida con políticas públicas que permitan obtener liquidez para gastar en consumo e inversión; de modo que se pueda generar empleo en el corto plazo.

1.9. La influencia de la corriente del pensamiento en desarrollo económico

Entre las corrientes de pensamiento, neoclásico y keynesianos, el enfoque está centrado en desentrañar las causas del crecimiento económico. Pero, durante 30 años surgen eventos críticos como la Primera Guerra Mundial de 1914 a 1918, la Gran Depresión durante la década del 30 y la Segunda Guerra Mundial de 1939 a 1945 que hacen dar un giro en el enfoque para considerar el desarrollo económico.

Acabada la última guerra, viene el periodo de recuperación de los países víctimas del conflicto armado y se emite la Declaración Interaliada junto a la Carta del Atlántico, ambos

en 1941, donde se proclama la libertad humana para disfrutar de seguridad económica y social, con el compromiso de establecer un nuevo orden mundial. Un año después, se reafirma lo antes mencionado en la Declaración de las Naciones Unidas en 1942 y en posteriores conferencias se concretan los bosquejos para la futura organización (Santa Cruz, 1995; Sunkel y Paz, 1970). De esta manera, los propósitos de desarrollo económico y social quedan establecidos:

- Promover el progreso y mejorar sus niveles de vida dentro de una libertad mayor.
- Emplear instituciones internacionales para la promoción del avance económico y social.
- Lograr cooperación internacional necesaria para resolver los problemas internacionales.
- Promover y estimular el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales sin distinción alguna. (Sunkel y Paz, 1970, p. 18)

Durante los 30 años de eventos críticos, las consecuencias para América Latina se sienten en su sector externo. Por un lado, las importaciones de bienes de capital y de materias primas estratégicas están limitadas, pues provienen de Europa y de Norteamérica y, por otro lado, las exportaciones se cotizan a precios muy bajos para evitar inflaciones. Ambas situaciones ponen en riesgo la política de industrialización en la región, ya que combina la política de gasto público y previsión social para reducir el desempleo adoptadas por Estados Unidos, Alemania e Italia; también, recoge la planificación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviética. Debido a la dependencia del sector externo, la política económica regional es afectada sin poder elevar e igualar los niveles de vida debido a la reconstrucción de la economía (Sartelli, 2001).

La situación económica de las regiones del mundo hace presión en los objetivos de desarrollo de las Naciones Unidas y, producto de esto, se crean las Comisiones Económicas Regionales. La primera de ellas se centra en Europa, Asia y Lejano Oriente desde 1946 para participar en las medidas de reconstrucción, elevar el nivel de actividad, mantener y reforzar las relaciones. La segunda es para América Latina en 1948 que tiene las mismas funciones anteriores y, además, debe estudiar y buscar soluciones a los problemas de desajuste en la región (Gonzalez Rubí, 2001).

Por parte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) su diagnóstico en la región determina insuficiente atención internacional, tendencia a ver los problemas con óptica de un país industrializado y necesidad de lograr crecimiento económico acelerado. Adicional, la CEPAL identifica un primer modelo de desarrollo de estilo «hacia

adentro» que lo denomina Modelo Primario-Exportador. Este modelo responde a un proceso histórico cuyas características son: 1) inserción internacional de los países no desarrollados por medio de sus exportaciones de materia primas compuesto por productos agrícolas y minerales, 2) conveniente mano de obra barata para reducir costos de producción, 3) atracción de inversión de capitales hacia el sector primario, 4) avance en tecnología marítima para transportar en menos tiempo con mayor carga y en procesar materias primas; y 5) aumento del poder adquisitivo y capacidad de consumo en los mercados desarrollados. En decir, el modelo sirve para el crecimiento económico (Cáliz Rodríguez, 2016).

Figura 11

Características del modelo de desarrollo primario exportador

Modelo Primario Exportador	
Países centrales	
Países periféricos	
Dependencia hacia el sector externo	<p>Exportaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona como variable exógena. • No tienen responsabilidad exclusiva para el crecimiento económico. • Juntas a la inversión con innovación tecnológica es mejor para diversificar la producción y aprovechar las oportunidades externas. <p>Importaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se destinan primordialmente a atender las necesidades de alimento y materias primas que no producen.
Problemática del crecimiento económico	<p>División internacional del trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impone el tipo de desarrollo. • No hay separación clara entre la capacidad para atender el mercado interno del mercado externo. • Las manufacturas se consumen al interno y se exportan. • La especialización se hace diferenciando los productos y no por sectores productivos. <p>Propiedad de recursos naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta concentración de propiedad privada • Origina elevada concentración de la propiedad de los recursos naturales. • La población de bajos recursos se mantienen al margen de los mercados monetarios. • La clases de altos ingresos ostentan niveles y esquemas de consumo semejantes a los países industrializados.

Nota: Adaptado de la publicación "América Latina: ensayos de interpretación económica". (p. 2-5), por M. Tavares, 1969, Editora ILPES – CEPAL.

Elaboración propia.

El modelo primario-exportador se remonta a tiempos de la colonización europea, a finales del siglo XV, bajo la modalidad estilo «Centro-Periferia», auspiciado y defendido por

en el pensamiento mercantilista (cf. Tema en el punto 1.4.). El centro representa las economías colonizadoras y la periferia, las colonizadas. Sin embargo, en los siglos XVII y XVIII, las relaciones de intercambio se fortalecen a través del comercio exterior, pero a favor de las economías centrales y a costa de las economías periféricas (cf. Figura 11). Los productos primarios son extraídos y exportados hacia las economías centrales para que sean procesados y transformados en bienes de capital o de consumo final, fruto de su avanzada industria, para luego importarlas a otras economías; incluidas sus mismas colonias. Así, la modalidad Centro-Periferia se configura por dos tipos de especialización: por un lado, en la producción con características de atrasada y de subsistencia y, por otro lado, en la exportación que genera renta y se convierte en una suerte de dependencia. En este último caso, el grueso de la renta se queda en la clase pudiente que importan bienes suntuarios (Tavares, 1969).

Con el diagnóstico de la CEPAL que evidencian los vicios en el modelo anterior, la comisión plantea como solución el modelo de desarrollo que llama «Industrialización por Sustitución de Importaciones» que tiene por enfoque un desarrollo «hacia adentro» y con característica económica de ser parcial y cerrado. Sus políticas están diseñadas para estimular la producción industrial, pero desalentando las importaciones, no eliminándolas. Aquí, es importante el rol del Estado para reproducir las condiciones sociales de los trabajadores dentro del sector industrial (Lichtensztein, 2001). El modelo posee objetivos claros para la región, resumidos en:

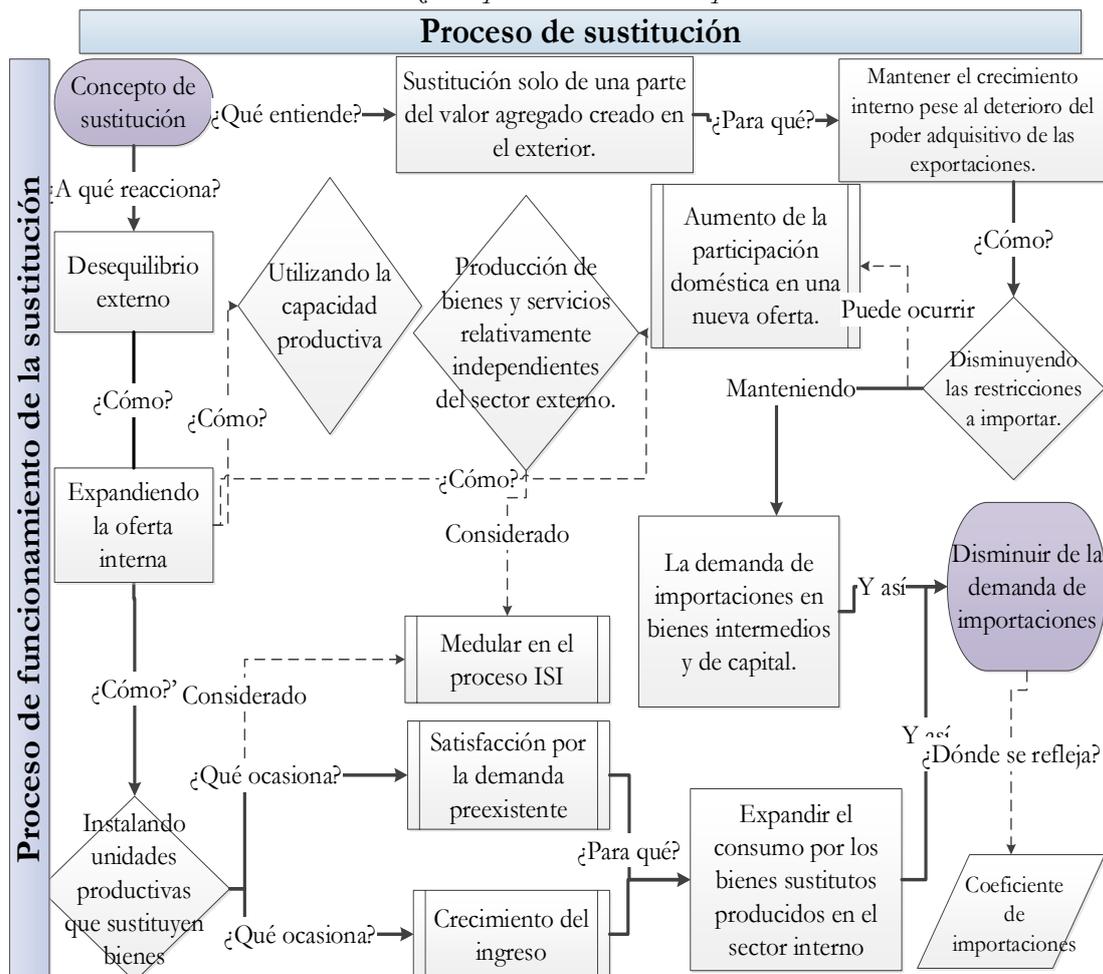
1. Aumentar la productividad económica.
2. Acelerar el crecimiento económico.
3. Absorber el desempleo que es excedente en zonas rurales.
4. Mejorar la distribución del ingreso nacional entre la sociedad.
5. Reorientar el perfil de inserción para la región en la división internacional del trabajo (Bonfanti, 2017).

El modelo de industrialización por sustitución de importaciones se lleva a cabo en etapas. La primera evidencia una sustitución efectiva de las importaciones en el sector manufacturero, apoyando en la demanda existente y en las políticas de devaluación monetaria y de protección industrial. En una segunda etapa, entre las décadas del 50 y 60, crece la inversión industrial y se reduce paulatinamente la importación en bienes de capital. Pero el modelo empieza a debilitarse porque las multinacionales son quienes capitalizan el desarrollo interno y controlan la dinámica industrial. Esto significa que los directivos internacionales toman decisiones y sustituyen bienes finales con importación de bienes intermedios y de capital, lo que ocasiona desequilibrios en la balanza comercial y donde los gobiernos recurren

a préstamos externos para equilibrar la balanza de pagos. La última etapa corresponde a la década del 70 cuando ya se nota que no se cumplen con los objetivos planteados y cuyas fallas provienen de la estructura misma de las economías de la región, lo que impide un pleno proceso de industrialización, al no poder elaborar bienes finales para exportar y no poder crear bienes de capital con elevada tecnificación (Bonfanti, 2017).

Figura 12

Funcionamiento del modelo Industrialización por Sustitución de Importaciones.



Nota: Adaptado de la publicación "América Latina: ensayos de interpretación económica". (p. 17-19), por Tavares, 1969, Editora ILPES – CEPAL. Elaboración propia.

Con el debilitamiento del modelo por industrialización, se formula otro modelo de desarrollo denominado «Neoliberal» que en las décadas 80 y 90 toma fuerza y consolida su presencia por el apoyo político entre el gobierno de los Estados Unidos, los Organismos Financieros Internacionales y las elites políticas de los países industrializados, para adoptar y

llevar sus componentes básicos resumido como Conceso de Washington (Cáliz Rodríguez, 2016).

Estos componentes son:

1. Austeridad y disciplina fiscal.
2. Reestructuración del gasto público.
3. Reforma tributaria.
4. Privatización de las empresas públicas.
5. Establecimiento de un manejo cambiario competitivo.
6. Liberalización comercial.
7. Desregulación del mercado financiero y apertura al capital externo.
8. Apertura sin restricción a la inversión extranjera directa.
9. Flexibilización de las relaciones económicas y laborales.
10. Garantía y cumplimiento de los derechos de propiedad privada. (Acosta, 2001, p. 158)

Figura 13

Políticas y fallas del modelo de desarrollo neoliberal

Microeconomía		Macroeconomía	
Políticas	Fallas	Políticas	Fallas
<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste por política estructural orientado para liberalizar los mercados y con aperturas al exterior. • Política apertura de mercados para reducir la regulación estatal. • Política exportadora para enfocarse en la materias primas como minerales, hidrocarburos y productos agrícolas; y, manufacturas para el mercado estadounidense y maquila textil. • Política importadora para volver al enfoque “hacia afuera” y obtener divisas para financiar y reactivar la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las importaciones y las exportaciones llevan a desindustrializar y eliminar cadenas productivas • El progreso técnico en el sector exportador más dinámico no se vincula con el resto del sector productivo. • Las importaciones profundiza la dependencia externa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilización de los equilibrios de la economía a través de la política macroeconómica. • Política monetaria para controlar la inflación. • Política fiscal para controlar los déficits públicos. • Política cambiaria para ajustar y lograr una deuda sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta alto costo social por el ajuste inflacionario. • Atrae inversión extranjera que produce: <ul style="list-style-type: none"> • Drástica reducción para el Estado captar el excedente económico. • La producción nacional es desplazada por las economías a escala por parte de las transnacionales.

Nota: Adaptado de la publicación “Los enfoques de desarrollo en América Latina-hacia una transformación social-ecológica”. (p. 3-28), por Cáliz Rodríguez, 2016, Editora Friedrich Ebert Stiftung (FES). Elaboración propia.

El modelo de desarrollo neoliberal tiene políticas cuyas acciones son concretas para dirigir las economías hacia una desregulación por parte del Estado (*cf.* Figura 13).

Para Latinoamérica, el modelo de desarrollo neoliberal obliga a “sanear la economía y exige reajustar el funcionamiento de los Estados para recuperar las bases del capitalismo; además, pretende transformar el funcionamiento de la economía, la forma en que está formada la sociedad y las instituciones políticas” (Jiménez Cabrera, 1992).

Dado que el modelo neoliberal no corrige los problemas económicos estructurales en aquellas economías atrasadas en modernidad e industrialización en el mundo, entonces se plantea un nuevo modelo llamado Desarrollo Sostenible en 1983 y finalizado oficialmente en 1987. El Desarrollo Sostenible reconoce que las diferencias asimétricas entre los países provocan pobreza y pone énfasis en el cambio del estilo y del hábito de vida en la sociedad. Este modelo es también una propuesta de construcción histórica a través de la evolución en la interpretación sobre el concepto de desarrollo que termina vinculando la economía con el medio ambiente. Su definición tiene relación con la satisfacción de necesidades de las poblaciones más pobres como prioridad, pero tomando en cuenta las limitaciones que están impuestas por la tecnología, medio ambiente y la organización social. De modo que, las generaciones presentes no comprometan los recursos existentes para las generaciones futuras (Ramírez Treviño et al., 2003).

Los objetivos del desarrollo sostenible son:

- Revitalizar el crecimiento.
- Cambiar la calidad del crecimiento.
- Satisfacer las necesidades esenciales de trabajo, alimentos, energía, agua, higiene.
- Asegurar un nivel de población aceptable.
- Conservar y acrecentar la base de recursos.
- Reorientar la tecnología.
- Controlar los riesgos.
- Tener en cuenta el medio ambiente y la economía en la adopción de decisiones (Brundtland, 1987, p.67).

En el caso de América Latina este modelo no funciona. Después del impulso por industrializar sus economías, las consecuencias se reflejan en los problemas del medio ambiente causados por la misma actividad industrial. Por ello, la propuesta del desarrollo sustentable es que los gobiernos diseñen e implementen en su administración, políticas y programas para proteger la naturaleza; en una dinámica armónica con la economía, la

sociedad y la misma política. En este marco, otra vez el Estado vuelve a ser un agente primordial para la coordinación, contrario al modelo neoliberal que busca su exclusión. Obviamente, la introducción del desarrollo sustentable en la administración estatal, implica que el sector político impulse la creación de normas jurídicas en materia ambiental para regular la producción económica y así evitar sus posibles consecuencias negativas. Por parte de la sociedad, surgen las organizaciones civiles que protestan contra la producción económica contaminante y fomentan la consciencia ambiental (Rodríguez y Govea, 2006).

Sin embargo, el modelo de «desarrollo sustentable» adolece de las variadas interpretaciones que se le da al término. Por sí mismo, abre posibilidades a ser interpretado sin poder enfocarse en un solo problema a resolver (*cf.* Figura 14) (Foladori y Tommasino, 2000).

Figura 14

Características de las diferencias en las interpretaciones del desarrollo sustentable

Exclusividad ecológica	Social limitada	Sociedad-Naturaleza.
<p>Ligada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depreciación de recursos. • Aumento de contaminación • Pérdida de valores ecológicos. <p>Su interés está:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidad ecológica. • Declarar a un recurso natural como no-renovable. <p>Concepción del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • La situación ambiental es técnica. • La solución son implementaciones limpias y verdes. • Mejoras en aprovechar residuos, • Cambio en el uso de recursos no renovables por renovables. 	<p>Ligada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobreza genera deterioro del ambiente. • No se limita a las clases bajas pues avanza a las clases altas. <p>Su interés está:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la sustentabilidad agraria para evitar su erosión. • Actividades en el proceso de cultivo consideradas anti-sustentables. • Relación técnica entre pobres y uso de recursos naturales. <p>Concepción del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • La situación ambiental es técnica. • La solución son implementaciones limpias y verdes, mejoras en aprovechar residuos, cambio en el uso de recursos no renovables por renovables. 	<p>Ligada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entorno abiótico y especies vivas. • Congéneres como los problemas sociales. <p>Su interés está:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidad social es primordial porque genera pobreza, desigualdad, inequidad, etc. <p>Concepción del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> • La perspectiva técnica y las relaciones sociales. • La sobreproducción en algunas ramas y escasez en otras. • Destrucción de mercancías, abandono de capital o de espacios naturales.

Nota: Adaptado de la publicación "El concepto de desarrollo sustentable treinta años después". (p. 45-47), por Foladori y Tommasino, 2000. Editora Biblioteca Digital de Periódicos. Elaboración propia.

A modo de cierre

Para dar por terminado esta sección del «desarrollo económico» se puede decir que el sector agrícola y el sector monetario, dentro de cada uno de los modelos expuestos, no se desarrollaron para ofrecer progreso, modernidad, dinamismo económico o integración en Latinoamérica. No quiere decir que no existan, solo que no tuvieron la fuerza suficiente para impulsar una mejora en la calidad de vida, dado el contexto en el que se implementaron tales modelos. Entre los múltiples problemas de la región y que son estructurales, los modelos de desarrollo se acoplaron, pero no con éxito como tal vez se pensaron cuando se diseñaron.





Capítulo 2

Panorama monetario y agrícola
en los países dolarizados de
América Latina



Capítulo 2

Panorama monetario y agrícola en los países dolarizados de América Latina

Introducción

En este capítulo se encuentran desarrollados los aspectos referentes a la dolarización con sus diferentes tipos que existen. Luego se incurre en la descripción de las principales economías latinoamericanas que están dolarizadas y se hace el análisis de la situación económica con énfasis en su producción agrícola y monetaria.

2.1. La dolarización y sus nociones principales.

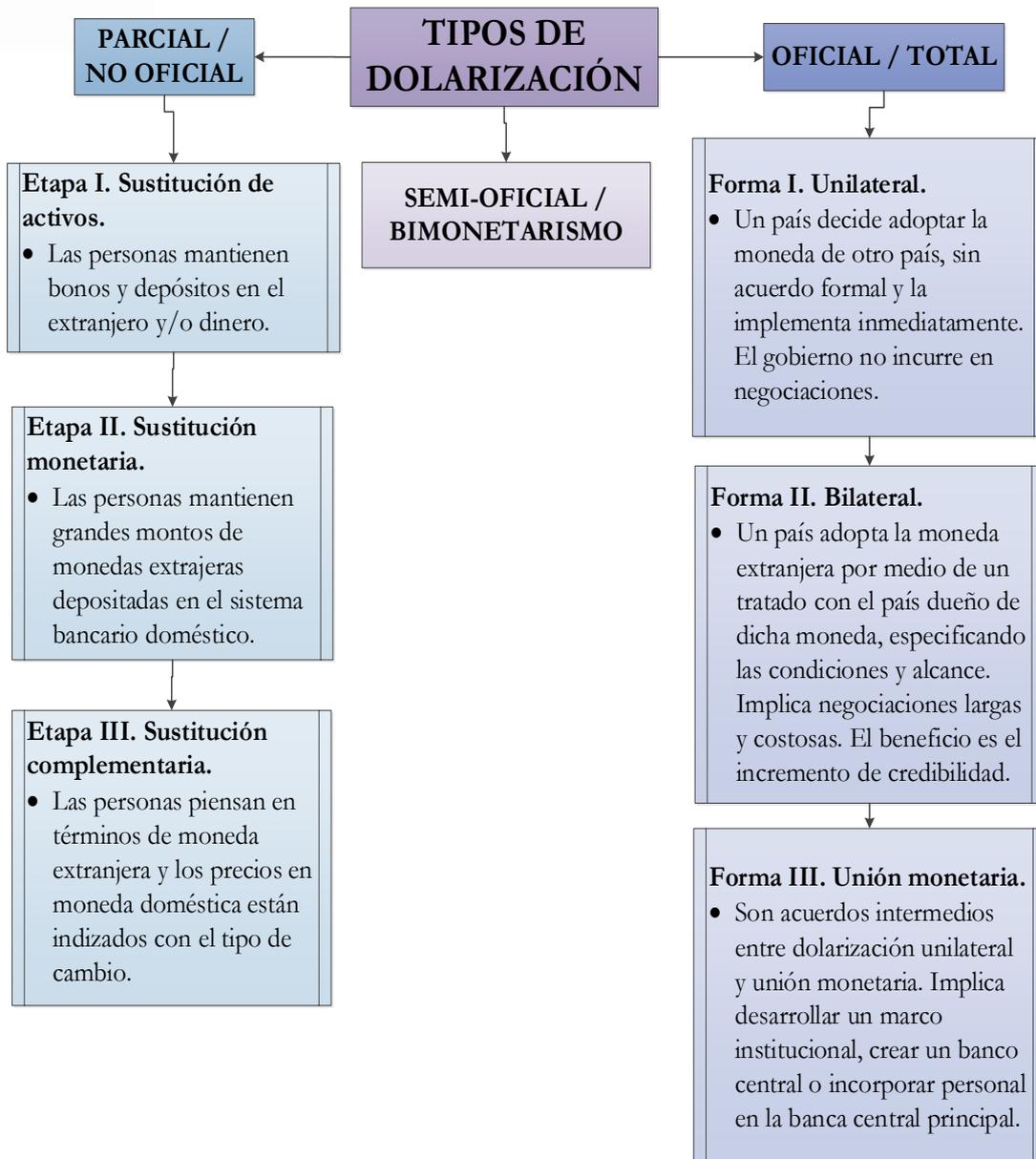
La dolarización es considerada como un sistema, porque al implementarla de manera oficial, involucra a todo lo que está relacionado directamente con el sector monetario y financiero. Las consecuencias se expanden hacia otros sectores del sistema económico y como tal, repercute en el diseño de la política económica (Naranjo-Chiriboga, 2004).

Por lo consiguiente, definir a un régimen monetario de dolarización como sistema o proceso, está en función del grado de implementación en la economía. Cualquiera que sea el término que la defina, ambos logran conectarse de alguna manera con el tiempo. Por ello, resulta necesario conocer los diferentes tipos de regímenes monetarios existentes, en conformidad con sus etapas y formas de aplicación (*cf.* Figura 15).

Cuando incursiona una divisa extranjera de manera parcial en una economía, está adoptándose otra moneda distinta a la local, para que circule en ciertas áreas para que contribuya a: 1) la facilidad en el pago de las transacciones para beneficio del consumidor, 2) la formación de precios expresando el valor en otra moneda diferente y 3) el fomento a la dinámica en las transacciones financieras; pero esto no significa que sea una versión completa de dolarización, y es más característica en economías pequeñas, abiertas y poco desarrolladas, evitando en lo posible que sus monedas propias no sean desplazadas y pierdan sus funciones principales (Saavedra-Cruz et al., 2020).

Figura 15

Regímenes monetarios con base a dolarización según etapas y formas.



Nota: Adaptado del artículo ¿Es la dolarización oficial una opción real para las economías emergentes?, ps. 295-297, de A. Cruz (2005), Revista: Ciencia y Sociedad. Elaboración propia

En una economía con esquema monetario semiparcial se caracteriza por el hecho de que la divisa extranjera circula a la par con la moneda doméstica. En esta situación, la moneda local puede quedar rezagada a ser utilizada en transacciones diarias, al interior de la economía y, la divisa extranjera se utiliza para transacciones externas relacionadas con el comercio internacional. Para que el bimonetarismo sea reconocido y esté vigente en el sistema

económico, es requisito que se declare bajo el orden jurídico y se establezcan, de manera clara y sin ambigüedades, sus limitaciones de circulación (Labarca et al., 2020).

Como caso de régimen bimonetarista se conoce a la economía de Argentina. Entre 1991-2001 tuvo vigencia la Ley de Convertibilidad donde se establecieron reglas estrictas para el diseño de política monetaria como: el reemplazo del austral por el peso a un tipo de cambio fijo establecido en 10 000 australes = 1 peso para luego igualarlo a un dólar; además, la emisión de pesos locales era posible, solo si las reservas en oro existentes y la cantidad de dólares que entraban lo permitían (Carrino, 2017) (Cf. sección 2.3.).

El último esquema monetario es de tipo formal. La divisa reemplaza por completo a la moneda local y absorbe las funciones básicas de una moneda. El costo de este reemplazo pleno, es el diseño limitado de la política monetaria y la eliminación de la cambiaria. Este tipo de esquema resulta una opción extrema al ser calificada como «camisa de fuerza». Pero los economistas de corte neoclásico consideran que esto trae beneficio porque ajusta el gasto público (Labarca et al., 2020).

La economía de Panamá es un caso ejemplar por tener un esquema monetario formal, donde el dólar americano circula sin restricciones desde 1904, un año después de independizarse de Estados Unidos (Cordero, 2020) (Cf. sección 2.2.).

La economía de El Salvador es otro caso de rigidez monetaria. Está totalmente dolarizada desde el año 2001 con tipo de cambio fijo de 8,75 colones por dólar, como respuesta a una estabilización ante los efectos de posguerra civil (Cordero, 2020) (Cf. sección 2.4.).

En la economía de Ecuador, desde el año 2000, el dólar es la moneda oficial y con tipo de cambio fijo de 25 000 sucres por cada dólar (Banco Central del Ecuador, 2001) (Cf. capítulo 3).

Hay dos maneras de llevar a cabo un esquema monetario rígido con base a la divisa dólar en una economía, una es con base a la elección racional y la otra es con base a la libertad de elección; ambas están contextualizadas desde el enfoque de mercado. Desde la oferta, la adopción de un esquema monetario rígido del dólar está considerada como autónoma y soberana, porque la misma mecánica económica empuja por poseer la divisa. Desde la demanda son las personas, las empresas y hasta el mismo sistema financiero donde hay preferencia por utilizar la divisa (Calderón Salazar y Zambrano, 2019).

Figura 16

Costos y beneficios de un esquema monetario rígido o formal

	Costos	Beneficios
Inflación y política monetaria	<ul style="list-style-type: none"> No hay emisión monetaria y el Gobierno está restringido a la disponibilidad de recursos para financiar déficits y recurre a deuda externa. Se pierde flexibilidad, sin capacidad de uso como política anti-cíclica o como estimulante para la demanda agregada. 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidad en los precios con baja variabilidad e inflación, incremento del ahorro y de préstamos de largo plazo. Los <i>shocks</i> se reducen cuando son anticipados, hay emisión de moneda fraccionaria, menos volatilidad de las tasas de interés.
Estabilidad, devaluación y tasa de interés	<ul style="list-style-type: none"> Si el dólar se deprecia, aumenta el valor de la deuda externa; si el dólar se aprecia, disminuye competitividad. No elimina los efectos de los <i>shocks</i> externos. Los <i>spreads</i> de los bonos son más altos. 	<ul style="list-style-type: none"> La estabilidad es relativa porque el dólar fluctúa contra otras divisas demandadas y comerciadas. Elimina la devaluación y los <i>shocks</i> internos, los costos por la volatilidad del tipo de cambio nominal. Reduce la tasa de interés local y el riesgo país.
Política fiscal	<ul style="list-style-type: none"> Se pierde el señoreaje. Puede haber bimonetarismo, pero con previo acuerdo y depende: 1) Grado de desarrollo o eficiencia del sistema tributario para financiar y 2) Nivel de economía subterránea o evasión tributaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Reduce el costo del servicio de la deuda pública porque se reduce la tasa de interés.
Integración comercial	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de crecimiento comercial internacional no declina significativamente o puede no ser estadísticamente diferente comparada con otros países con tipo de cambio flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> Facilita el comercio, reduce los costos de transacción por cambios entre divisas, hay menos volatilidad del tipo de cambio real, hay sincronización en los ciclos económicos e incrementa el comercio.
Crecimiento económico e inversión	<ul style="list-style-type: none"> Tasa de crecimiento económico más baja que los países no dolarizados y tasa de cambio rígida asociada con alta volatilidad del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> Atrae inversión extranjera, genera altas tasas de crecimiento económico, reducen costos por fricciones del mercado, evita salidas abruptas de capital y hay acceso a los mercados internacionales de capital.
Política salarial	<ul style="list-style-type: none"> Rigidez en el salario nominal pero hay mayor desempleo. Hay costos por: 1) cambiar y adaptar los valores al dólar, 2) legales y financieros por revisión de contratos o refinanciamiento y 3) político por la pérdida de identidad nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Los fondos de pensiones y los ahorros privados se protegen contra la devaluación y la inflación.

Nota: Adaptado del artículo ¿Es la dolarización oficial una opción real para las economías emergentes?, ps. 299-311, de A. Cruz (2005), Revista: Ciencia y Sociedad. Elaboración propia

Los requisitos para que funcione un régimen monetario rígido son: 1) reemplazar la moneda local por la divisa extranjera y 2) cubrir con cantidad suficiente de divisas las



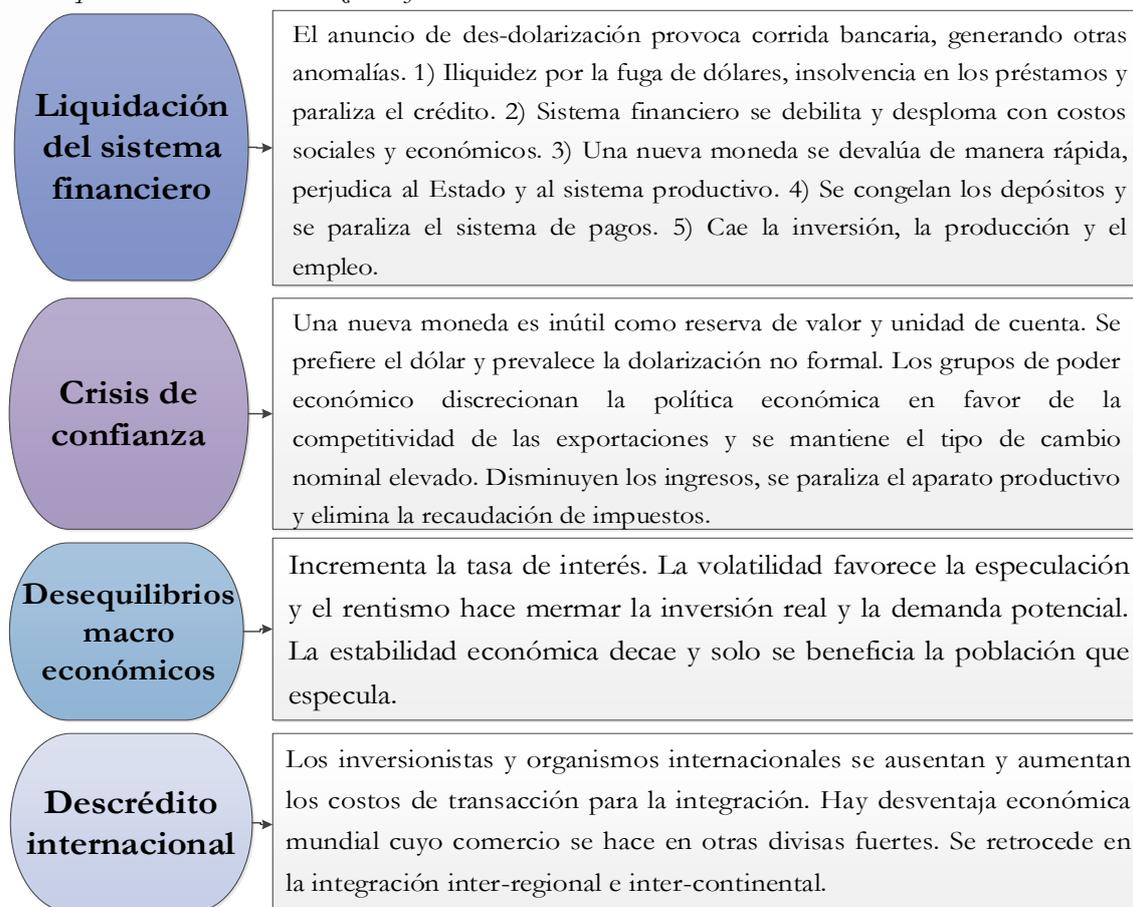
obligaciones de la banca central (depósitos bancarios y bonos estatales). Pero, hay una objeción a este último punto ya que no es necesario cubrir todos los depósitos, porque estos desaparecen de manera contable cuando son retirados en billetes y monedas por parte de los depositantes; además, las reservas pueden sustituir la base monetaria y cualquier exceso puede ser utilizado como estabilizador circulante de moneda (Naranjo Chiriboga, 2003).

Otra observación al caso de adoptar una divisa como esquema monetario rígido, se hace desde adentro de la visión de mercado, y remite al planteo de que no es necesario, en el caso específico de dolarización, importar dólares americanos como activo circulante para respaldar a los pasivos. Los bancos privados, en la economía local, pueden emitir de manera eficiente sus propios billetes denominado «dólar» y así desarrollar y conservar su propio señoreaje (acuñación) aunque en menor medida. Esta emisión privada hace que se desarrolle la competencia bancaria y la ganancia que se produce, se distribuye entre los bancos que participan al ofrecer sus servicios. En el caso de que la banca doméstica no dé señales de confianza y eficiencia en su administración con los fondos, entonces la banca extranjera entra a competir en el mercado local contrarrestando cualquier riesgo (White, 2017).

Si una economía, sin considerar su nivel de desarrollo, decide llevar a cabo la adopción de una dolarización formal, debe tener en cuenta la dualidad que esta decisión genera (*cf.* Figura 16).

Los economistas que se colocan a favor de un régimen monetario formal son criticados con el argumento de que sus ideas emanan en dos axiomas que resultan erróneos. El primer argumento es «débil de preferencia», por sostener que la globalización financiera hace que un régimen monetario formal sea el medio confiable en las economías donde sus gobiernos tienen frágil credibilidad. El segundo axioma es «fuerte de preferencia», pues considera a los mercados financieros como más eficientes y capaces de minimizar los desequilibrios externos (Moreno-Rivas, 2002).

Sin embargo, un régimen monetario formal presenta serios problemas para cualquier economía que decida retroceder a otro régimen menos rígido. Lo primero que se pone en riesgo es la confianza de la población porque estaría reacia a aceptar una moneda que sepa posible devaluar en el futuro. Este rechazo es uno de los costos principales por retroceder para emitir una nueva moneda propia y volver a utilizar un sistema de cambio. En fin, las consecuencias resultan catastróficas (*cf.* Figura 17).

Figura 17*Costos por abandonar la dolarización formal*

*Nota: Adaptado del artículo Costos del abandono de la dolarización en Ecuador, ps. 67-70, de Naranjo (2004), Revista de Ciencia Social: Íconos.
Elaboración propia*

En resumen, un régimen monetario puede conformarse por cualquier tipo de divisa. Por lo general se realiza con tipos de monedas que tengan fuerte cotización mundial como son el dólar, el euro, el yen, libra esterlina o cualquier moneda extranjera, incluso puede ser una moneda electrónica. El tipo de régimen radica en su gradualidad, es decir, puede ser no formal, semiformal y formal. Cualquiera de sus formas es un riesgo latente para la moneda doméstica que no tenga demanda a nivel internacional, porque con el tiempo debe devaluarse para contrarrestar los efectos que provienen de crisis o recesiones en los mercados potenciales a nivel mundial. De esta manera, poder mantener los precios de exportación bajos en aras de la competitividad y que no mermen los ingresos.

Las economías latinoamericanas, a través de las relaciones comerciales, hacen que tengan dependencia hacia alguna divisa para poder realizar comercio a nivel mundial. Esto no quiere decir que el comercio con otras economías sea inadecuado *per se*; solo que, resulta obligatorio comprar divisas extranjeras para cancelar los derechos, fletes, impuestos y otras

obligaciones que se exigen en el comercio exterior. Los exportadores latinoamericanos deben cancelar con la correspondiente moneda al mercado de destino: si es Estados Unidos, se compran dólares americanos; si es Europa, se compran euros; si es China, son yenes, etc.

En este flujo de entradas y salidas en divisas, el sistema financiero juega un rol relevante porque facilita el acceso para la compra-venta de moneda extranjera; no obstante, si este sector está desregulado, entonces queda abierta la puerta para que vaya cambiando el régimen monetario de no formal a ser formal. Eso fue lo que sucedió en Ecuador, por ser susceptible a experimentar una fuerte devaluación del sucre y las personas empezaron a adquirir dólares, provocando la dolarización y acentuarse de manera progresiva (Correa, 2004).

2.2. El sector del agro y monetario en el contexto de dolarización de Panamá.

La economía de Panamá se declara una economía dolarizada en 1904 por convenio con Estados Unidos. Es la nación más antigua en Latinoamérica con vigencia del régimen monetario formal con base al dólar, es decir, dolarización. Dicha decisión vino acompañada de algunos compromisos como la libre circulación de capitales como medio para lograr dominio financiero por parte de la banca internacional (Cruz, 2005; Fisher, 2015; Moreno-Villalaz, 2000; Sierra Suárez y Lozano Baquero, 2010).

Panamá es un área geográfica que mide 74.203 km² de los cuales 98% es tierra. Posee fronteras con Colombia y Costa Rica. Su clima es tropical y con temporadas de lluvias prolongadas. Las llanuras costeras ocupan el 70% del territorio (Oratlas, 2022b). Se ubica en la posición final del «istmo mesoamericano» que une la América del Norte con el Sur. Debido a esto, el cambio climático se evidencia en los desastres naturales caracterizados por deslizamientos de tierra e inundaciones (Hesse y Zavaleta, 2018).

La proyección sobre la población panameña determinaba para el año 2020 un total de 4.278.500, con 49% de hombres y 51% de mujeres (INEC, 2020). En el año 2019, a nivel nacional, la pobreza por ingreso se registró en 21,5 % y extrema pobreza en 10%. En la zona rural hay mayor concentración, 43% y 25%, respectivamente (Guerra-Rodríguez, 2020). El empleo promedio es 66,5% en 2019 y 63% en 2020. El desempleo en 5,8% y aumentó a 18,6%, durante los mismos años respectivamente (CEPAL, 2021).

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Panamá subió de 0,795 en 2018 a 0,815 en 2019, lo que significa que antes era una economía de nivel de desarrollo «alta» y ahora es «muy alta» (PNUD, 2019, 2020).

El salario mínimo vital (SMV) es calculado cada dos años y para dos regiones. En el año 2018, la Región 1 (Panamá y San Miguelito) se determinó en US\$ 275 y para la Región 2 (Resto del país) en USD\$ 250 (Gobierno de Panamá, 2017). En el 2020, se determinó en 300 y 275 dólares, respectivamente (Gobierno de Panamá, 2019).

El valor promedio de la canasta básica compuesta de 59 productos fue de US\$ 308,28 en el año 2020 correspondiente a la región 1. Para el resto del país, con nueve productos menos, fue de US\$ 281,46 (MEF, 2020).

La economía de Panamá es considerada eficiente, estable y de exitosa dolarización formal. No experimenta crisis, tiene resiliencia y se ajusta a cualquier distorsión que provenga del exterior. Esto es posible con ayuda de la banca que usa sus ahorros internacionales como mecanismos de ajuste y le permite evitar efectos recesivos. Su sistema monetario es estable, con bajas tasas en interés, inflación y sin desequilibrios en el cambio monetario. Sus exportaciones se diversifican y presentan alentadores niveles de inversión en capital (Levy-Carciente, 2003; Sierra Suárez y Lozano Baquero, 2010). También se desarrollaron otros sectores productivos que atraen capitales extranjeros como: transporte, bancario, seguros y turismo (Reuters, 2009).

El Canal de Panamá es muy importante para la economía panameña, pues es una fuente principal de ingresos proveniente desde la producción por parte del sector servicios que involucra el transporte marítimo para el flujo del comercio mundial; además se considera al canal como una de las obras más grande de la ingeniería humana y de la región, moderna y compleja, al ser un reflejo del avance y desarrollo tecnológico en la rama de construcción (Vargas, 2017).

El Canal de Panamá tiene por extensión 80 kilómetros y ofrece ventajas como: 1) conecta los dos océanos, atlántico y pacífico, 2) ahorra tiempo y abarata costos en el traslado de mercancías, 3) facilita y agiliza el flujo comercial Intra e Inter Continental. Desde el año 2007 comenzó el proyecto de expansión del canal, lo que creó empleo y absorbió los efectos externos de la crisis en 2008, aumentando la inversión privada (Fisher, 2015; Reuters, 2009). Es estratégico por ser un instrumento que abre fronteras hacia los mercados potenciales, contribuye al crecimiento y al desarrollo de las economías del continente local, porque acorta distancias hacia los demás continentes (Sabonge y Sánchez, 2009).

Otro beneficio evidenciado por el Canal de Panamá, se da tras la reciente crisis sanitaria por la COVID-19. Las cuarentenas a nivel mundial hicieron que las necesidades se incrementaran y, con ello también, el comercio mundial. Como consecuencia, el tránsito



marítimo en el canal batió récord con 469 millones de toneladas transportadas en 13.369 embarcaciones (Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, 2021).

Tabla 1

Indicadores socio-económicos promedio de Panamá por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
PIB nominal (US\$)	9.939.633.580	19.172.855.530	52.949.370.000
PIB real 2015 (US\$)	17.474.536.705	28.298.411.864	53.629.252.983
Crecimiento (%)	5,22	5,93	3,80
Participación del PIB			
Consumo familiar real (%)	62,88	62,10	51,94
Formación bruta de capital real (%)	35,25	31,26	41,94
Gasto del gobierno real (%)	14,37	13,59	11,09
Exportaciones (%)	66,24	65,20	54,31
Importaciones (%)	78,62	71,54	59,67
Agricultura (%)	6,56	5,52	2,70
Industria (%)	21,94	18,88	26,12
Industrialización (%)	13,58	8,23	6,17
Comercio (%)	144,86	136,74	113,99
Servicios (%)	67,78	71,85	67,49
PIB per cápita nominal (US\$)	3.563,84	5.627,65	13.142,81
PIB per cápita real (US\$)	6.278,83	8.349,39	13.347,70
Crecimiento (%)	3,09	4,00	2,06
Inflación (%)	1,17	2,63	1,88
Índice de Gini	57,47	54,05	50,57
Tasa de cambio (UMN por US\$)	1	1	1
Deuda externa total (US\$)	6.568.240.562	19.933.405.272	85.255.074.220
Población total	2.771.648	3.363.092	4.006.428
Crecimiento (%)	2,04	1,84	1,69
Participación sobre población			
Urbana (%)	58,53	63,82	66,89
Rural (%)	41,47	36,18	33,11
Desnutrición (%)	-	18,24	8,27
Población activa total (PEA)	1.137.213	1.503.642	1.878.451
Participación sobre (PEA)			
Empleo (%)	61,62	64,13	64,80
Desempleo (%)	3,76	3,69	3,88
Esperanza de vida (años)	74	76	78
Migración neta	5.876	19.182	42.053

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Panamá [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/panama>)

Elaboración propia

Los agregados socioeconómicos durante las tres décadas permiten tener una idea de la evolución en promedio del sistema económico dolarizado de Panamá (cf. Tabla 1). La producción nominal y real aumentan, y sus tasas de crecimientos promedio se mantienen entre 3% y 5%. Entre los componentes del PIB, todos presentan porcentajes altos de participación, pero el gasto del gobierno es el más bajo de todos. Las ramas productivas que destacan son el comercio y los servicios; la agricultura es inferior. El PIB real por persona aumenta, pero con baja tasa de crecimiento. La inflación se mantiene baja y la desigualdad disminuye, pero, aun así, se mantiene en valor alto. La deuda externa aumenta

considerablemente en más de US\$ 80 mil millones. El crecimiento poblacional total tiende a decrecer: en la zona urbana aumenta y en la zona rural disminuye; la desnutrición en el país presenta disminución. Hay mayor población en edad de trabajar, pero se mantiene el porcentaje de empleo en 64 puntos y entre 3-4 por ciento el desempleo. La esperanza de vida aumenta a 78 años. Hay mayor migración que se queda en Panamá.

Las importaciones panameñas revelan que es una economía dependiente del sector externo, tanto en mercancía como en energía. Por ello, debe enfrentar efectos externos como una apreciación o devaluación del dólar americano, una subida o baja en el precio mundial del petróleo, una crisis o recesiones económicas de las potencias mundiales. Las importaciones en combustibles y demás derivados del petróleo, influyen en los precios del mercado interno y estos afectan, a su vez, el poder adquisitivo del consumidor. Para contrarrestar los efectos, la misma resiliencia de la economía revierte los efectos inflacionarios a través de la ralentización de la demanda interna, especialmente la de combustibles. De esta manera se estabiliza la producción y se sostiene el crecimiento económico en el largo plazo. Es decir, hay un “círculo virtuoso entre un crecimiento sostenible y un nivel bajo de inflación” (Fisher, 2015).

En lo que respecta al gasto público, la dolarización panameña reestructura la manera de gestionar el Estado. Sus funciones se adaptan para ser reenfocadas en la persecución del crecimiento económico. Hay mayor esfuerzo en atender al sector privado, y que las compañías sean quienes generen la riqueza y exploten los sectores productivos con mayor potencial. Cualquier tipo de política enfocada a estimular la demanda agregada, queda en segundo plano. No obstante, los esfuerzos por construir un vínculo entre crecimiento y desarrollo económico aún persisten. Esto es lo que aun justifica la presencia del accionar estatal a favor del sector empresarial, para que incursione con más profundidad (Brown-Araúz y Luna-Vásquez, 2013).

La política fiscal de Panamá se conecta con la Ley de Responsabilidad Social Fiscal que se encuentra vigente desde el año 2009. El presupuesto estatal solo puede tener déficit hasta un límite máximo del 1% y no puede financiarse con dinero de la banca ni con ingresos de las empresas públicas. Solo puede contratar deuda, pero se establece un límite no mayor al 40% del PIB. Sin embargo, en el año 2019 se registra hasta un 43%, por razones de crisis sanitaria (Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, 2021).

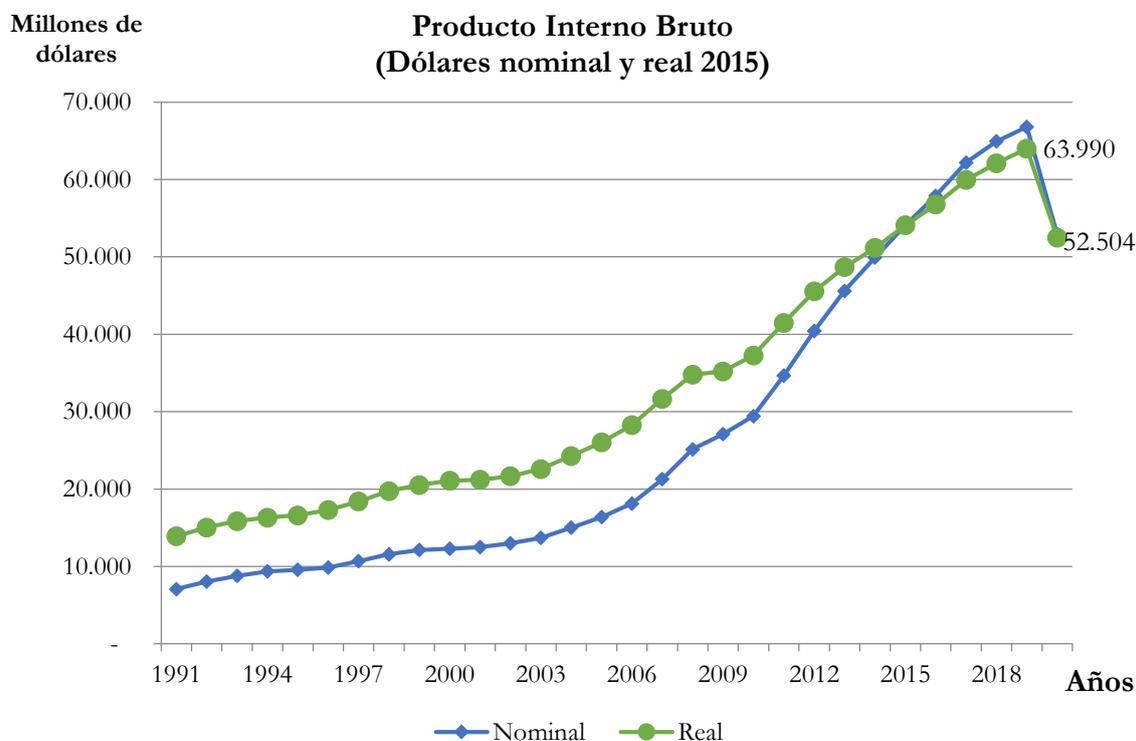
Los convenios internacionales también influyen en el PIB y sus ciclos determinan dónde se encuentra la competitividad y la productividad (Grajales, 2017). Es miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC) desde 1997 y tiene actualmente acuerdos y



tratados de carácter comercial en total de 12 y de comercio preferencial son dos (SICE, 2022c).

Figura 18

Producción anual de Panamá periodo 1991-2020.



*Nota: Adaptado de la pına web del Banco Mundial (2021) Panamá [Base de Datos].
<https://datos.bancomundial.org/pais/panama>
Elaboración propia*

La producción real cobra fuerza desde el año 2004 y toma menos años superar cada mil millones de dólares. Después del año base 2015 se observa bajo aumento en la producción y con caída fuerte debido a la crisis sanitaria, con costo de US\$ 9,6 mil millones menos a causa de la pandemia entre 2019 y 2020 (cf. Figura 18).

La experiencia de la economía panameña para controlar efectos inflacionarios demuestra que el golpe recae en el consumidor. Entre 1973-1974, los precios internos crecieron en 31,5% y entre 1979-1980 con 23,2%, ambos a causa del aumento del precio mundial del petróleo. Ante esta situación, el gobierno deja que impacte en los productos no-transables y en los servicios públicos. Aunque, se sacrifica el ingreso real pero se compensa a través de la reducción en la deuda externa; además, las autoridades firmaron nuevos tratados de uso sobre el Canal, lo que generó ingresos adicionales en aquellos años (Moreno-Villalaz, 1979).

Otro ejemplo de inflación fue durante el periodo 2010-2012 con 5,7% de aumento. Aunque es muy bajo este porcentaje, resulta considerable para la economía panameña, porque golpea a la parte de la población que percibe pocos ingresos y mucho más, en aquellos que perciben ingresos por debajo del salario básico. Se estima que la proporción de renta destinada al consumo es hasta un 28% en alimentos y bebidas (Castillero, 2013).

2.2.1. Sector agro

El sector agropecuario ocupa 37,2% de la superficie de Panamá, de estas el 80% se cultivan productos para consumo interno y el resto se destina para agroindustria y exportación (2013) (Martiz et al., 2014).

La producción primaria de Panamá se fundamenta en un modelo económico estructural caracterizado por el Canal, la Zona Franca en Colón, el Centro Financiero Internacional como «paraíso fiscal» y en la entrada a la OMC. Los productos agro-primarios exportables son 15 en total: 10 agropecuarios y 5 derivados de la pesca. Participan en las exportaciones totales con 46% y en el PIB con 1,6% (Beluche-Velásquez, 2017). Estos productos captan recursos pero resultan insuficientes (Competitividad al Día, 2019). La agricultura y la ganadería juntas constituyen 3,1% en el PIB y la pesca en menos del 0,5% (Beluche-Velásquez, 2017).

Todos los productos agropecuarios provienen de la provincia de Chiriquí que es considerada de mayor aporte al PIB agropecuario y como tal, posee influencia en las variaciones sobre el valor de la canasta básica (Rodríguez et al., 2015).

La incorporación de la producción agroindustrial llega a contribuir con el 25% del PIB nacional (Martiz et al., 2014).

Los indicadores agropecuarios en Panamá proporcionan una visión más cercana de su situación en el largo plazo (cf. Tabla 2). Por el aumento del canal, este se evidencia en la disminución del territorio en la última década. Las tierras agrícolas varían sin mayor novedad, donde el riego disminuye y el resto de variables relacionadas al cultivo se mantienen relativamente estables. El empleo agrícola tiende a disminuir, pero con mayor participación de mujeres y menores de edad. El consumo de fertilizantes vuelve a cobrar fuerzas en la última década, aunque las exportaciones e importaciones de materias primas disminuyen. La producción agrícola prácticamente está recesiva y muestra débil recuperación en el crecimiento. La producción acuícola es mucho menor a la pesquera. Los efectos contaminantes que provienen de la actividad agrícola, destacan las emisiones de metano



sobre aquellas que provienen del óxido nitroso. Los índices producción animal y de alimentos están al máximo de su capacidad.

Tabla 2

Indicadores agropecuarios promedio de Panamá por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Territorio (km ²)	74.340	74.340	74.203
Tierras agrícolas (km ²)	21.509	22.359	22.595
Regadío (%)	-	1,38	0,97
Cultivables (%)	6,87	7,36	7,61
Cultivables per cápita (h)	0,18	0,16	0,14
Cultivo permanente (% del área)	2,09	2,26	2,50
Empleos (% del total)	20,71	16,86	15,38
Hombres (%)	29,85	23,70	19,85
Mujeres (%)	2,65	4,79	8,20
Infantil (%)	-	73,30	67,80
Fertilizantes (kg/h cultivable)	65,97	44,10	62,22
Tractores	6.422	-	-
Agua dulce (% billones de m ³)	-	-	38,49
Exportaciones materias primas (%)	0,67	1,10	0,11
Importaciones materias primas (%)	0,55	0,39	0,09
PIB Agricultura nominal (US\$)	646.116.900	990.050.150	1.396.920.000
PIB Agricultura real 2015 (US\$)	1.041.938.720	1.531.040.341	1.529.645.294
Crecimiento agricultura (%)	3,66	1,12	2,14
Prod. Acuícola (tm)	4.823	6.709	9.167
Prod. Pesquero (tm)	185.307	252.041	177.786
Emisión metano (miles de toneladas: CO ₂)	4.229	4.386	5.201
Emisión óxido nitroso (miles de toneladas: CO ₂)	1.156	1.253	1.349
Índice de producción animal	57,83	72,21	98,84
Índice de producción de alimentos	76,88	84,85	99,08

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Panamá [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/panama>)

Elaboración propia

Los productos agro-exportables con los que se cuenta son: los tradicionales como azúcar, banano, café y cacao; los no-tradicionales como piña, sandía, melón, aceite de palma, jugo de frutas, plátano, ñame, yuca, otoo, aguacate y papaya. El resto de los productos que se cultivan se destinan al consumo interno como arroz, maíz, frijol, hortalizas y frutas (Saenz-Arce, 2014).

La producción pecuaria de Panamá consta de ganado vacuno y porcino, y cría de aves de corral. En 2019 consta disminución de cabezas de vaca y cerdos, pero aumentó la cantidad de pollos (*cf.* Tabla 3).

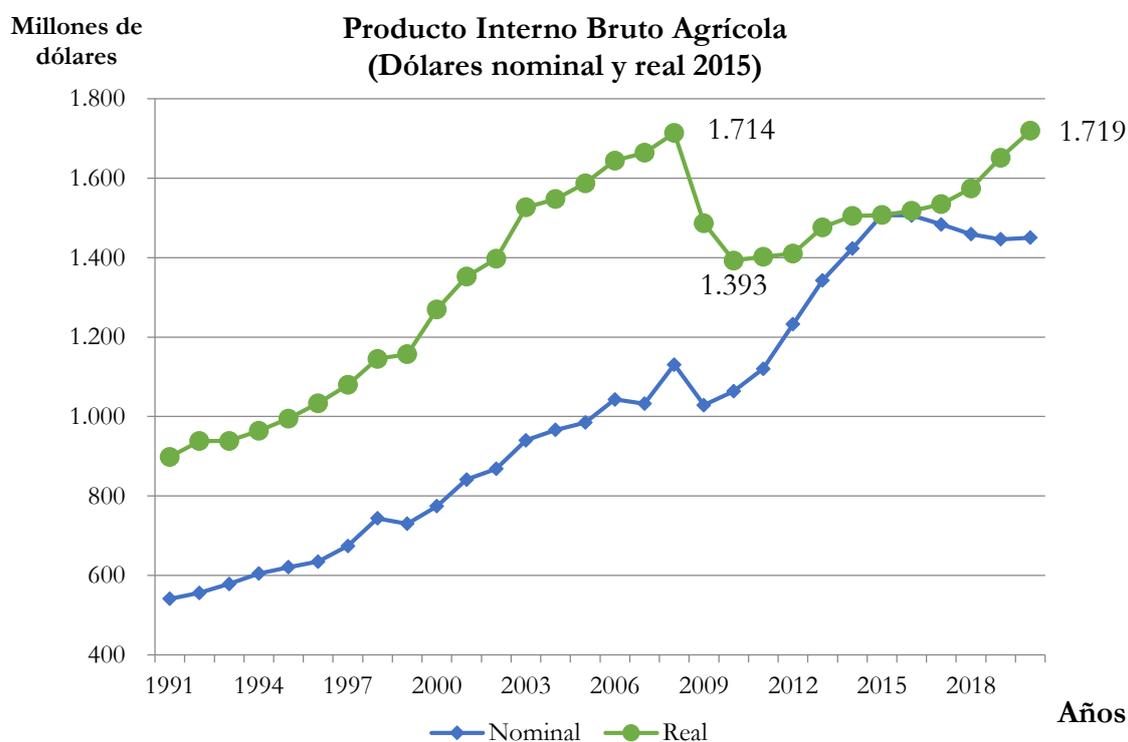
La población agrícola en Panamá está asentada en la zona rural e incluye a la población indígena que presentan mayores necesidades (Mora et al., 2010). La Encuesta de Hogares del 2010 reveló que los campesinos son 12,6% de la PEA y de este porcentaje, el 1,6% está desempleado (Beluche-Velásquez, 2017).

Tabla 3*Sector pecuario de Panamá, periodo 2015-2019*

Años	Vacuno	Porcino	Pollos
2015	1.540.500	365.000	23.930.900
2016	1.554.200	389.000	23.907.500
2017	1.523.000	400.700	25.453.100
2018	1.558.400	369.200	26.278.000
2019	1.498.700	356.300	28.153.100

Nota: Adaptado de la *página web del INEC*. (2021). *Sector Financiero*. Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá. (https://www.inec.gob.pa/avance/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3yID_CIFRAS=17yID_IDIOMA=1)
Elaboración propia

La producción agrícola de Panamá (*cf.* Figura 19) puede analizarse en dos periodos de tiempo. El primero corresponde al periodo de 1991-2008 que presentó una tendencia de aumento sostenido, cuando a partir del nuevo milenio tomó cada tres años superar los US\$ 200 millones. El segundo periodo corresponde a 2010-2020 cuando intenta recuperarse de los efectos externos por la crisis financiera del 2008 que costó US\$ 300 millones menos en dos años y un retraso de 10 para alcanzar los niveles precrisis.

Figura 19*Producción agrícola promedio de Panamá en el periodo 1991-2020*

Nota: Adaptado de la *página web del Banco Mundial* (2021) Panamá [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/panama>)

Elaboración propia

La vinculación entre los sectores, agropecuaria y ambiente, es una constante que requiere atención. El deseo de aumentar la producción implica contaminación. La actividad agrícola requiere, insumos y fertilizantes para mejorar su productividad, controlar plagas y enfermedades, pero en Panamá, estos productos son importados. La utilización de estos químicos afectan la capa freática, ríos, lagos y mares, mucho más cuando es época lluviosa cuyas corrientes llevan los desechos químicos (Espinosa-Tasón y Barba, 2014).

La agro-industria (industria alimenticia) en Panamá está desarrollada por el diseño de políticas económicas bajo el modelo de desarrollo neoliberal desde la década del 80. Las multinacionales, provenientes de Colombia y Costa Rica, monopolizan el mercado de alimentos e imponen el patrón y ritmo de producción que desemboca en la desnacionalización de empresas del ramo (Beluche-Velásquez, 2017).

Las preferencias de las multinacionales agro-alimentarias se enfocan en la producción de cárnicos, con base al vacuno y al pollo. Para ellas es indiferente el mercado externo o interno como objetivo. Poseen mayor dinámica en su productividad y aportan al PIB pecuario con el 47%. Tienen facilidad de adaptación para producir en función a los gustos y preferencias del consumidor (Cámara de Comercio de Bogotá, 2010)

2.2.2. Sector financiero

El sector financiero de Panamá cambia de manera radical en su forma de llevar su gestión entre 1969-1970, liberándose de toda restricción que ata a sus funciones; elimina barreras que afecten a las tasas de interés fijado por el mercado y deja que fluctúen según como vaya en Estados Unidos. Aumenta hasta 30 instituciones bancarias en solo cuatro años; la banca internacional ya existía, pero cobra fuerza y domina el mercado. La legislación del país se adapta a esta apertura financiera. El rol de la banca está relacionado con la evaluación de proyectos de inversión y escoger solo aquellos que sean rentables; pueden hacer inversiones en el exterior y pueden financiar gasto público, pero bajo la condición de evaluar primero las condiciones de oportunidad para sus pasivos, sin descuidar la demanda de crédito para el sector privado. Pueden autorregularse, pero igual existe una Comisión Bancaria con su respectiva ley, donde se establece el capital mínimo para crear un banco. Por último, no está permitido investigar cuentas de los accionistas ni depositantes (Moreno-Villalaz, 1979).

La cantidad de instituciones financieras en Panamá son muchas y se denomina Centro Bancario (*cf.* Tabla 4). Hay evidencia de disminución en instituciones desde el año 2017, cuya banca internacional es más susceptible para dejar de funcionar; este hecho indica que cualquier institución financiera puede salir del mercado.

Tabla 4

Total de instituciones bancarias en Panamá, periodo 2015-2019

Años	2015	2016	2017	2018	2019
Sistema Bancario Nacional	48	48	49	48	46
Banca Internacional	27	28	26	24	22
Banca de Representación	16	15	13	12	10
Centro Bancario Internacional Total	91	91	88	84	78

Nota: Adaptado de la página web del INEC. (2021). Sector Financiero. Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá.

(https://www.inec.gob.pa/avance/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3yID_CIFRAS=17yID_IDIOMA=1)

Elaboración propia

La dolarización formal hace estable y confiable invertir en Panamá. Las calificaciones financieras para el segundo trimestre en el año 2021 son: por parte de *Fitch Rating* es A-, para *Mooy's Investor Service* es Baa2 y para *Standard and Poor's* de BBB+. Estas calificaciones colocan a Panamá favorablemente por encima de las demás economías en Centroamérica. Sin embargo, hay advertencia de un leve deterioro en su solidez fiscal causado por la crisis sanitaria, ya que la deuda externa total alcanza US\$ 38.405 millones en el segundo trimestre del 2021 correspondiente 64,7% del PIB. El Riego País fluctúa por debajo de 200 puntos (Centro Monetario Centroamericano, 2021a).

La tasa de interés de Estados Unidos repercute en el mercado financiero de Panamá; el anuncio de recortar los tipos de interés entre 0 y 0,25% en el 2020 es para estimular e impulsar el crédito productivo (Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, 2021).

Los indicadores del sector monetario y financiero de Panamá presentan un comportamiento estable por década en promedio (cf. Tabla 5). El Ahorro interno de país aumentó. El crédito financiero tiene mayor preferencia versus al bancario, pero no hay mucha diferencia entre ellos. Las reservas cubren el doble de los activos bancarios. Disminuyen el número de días para construir un depósito bancario a tres meses y 10 días, un mes menos que la década anterior. No hay variación sobre los dos años y medio para salir de la insolvencia. Aumenta en 1% el número de empresas que cotizan en bolsa; disminuyen en 2,5% las empresas que se capitalizan; y, las acciones que se negocian mantienen su baja participación inferior al 1% del PIB. La cuenta financiera, de la Balanza de Pagos, continúa siendo negativa y cada vez mayor en el déficit, tanto que en el último periodo de la tabla aumentó en promedio US\$ 3.863 millones. Por último, la tasa de interés real disminuye y lo mismo para las demás, aunque la activa es superior seis veces superior a la pasiva.



Tabla 5

Indicadores monetario-financieros en promedio de Panamá por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Ahorro interno bruto (% del PIB)	23,00	25,55	36,38
Sucursales de bancos (por cada 100.000 adultos)	-	22	22
Crédito al sector privado			
Por el sector monetario (% PIB)	67,20	84,39	84,05
Por el sector financiero (% PIB)	-	80,38	80,90
Por los bancos (% PIB)	63,47	77,15	77,60
Reservas líquidas/activos bancarios (%)	-	1,45	2,05
Días para construir un depósito	-	137,33	106,67
Años para ser solvente	-	2,5	2,5
Compañías nacionales			
Nuevas empresas	-	-	22.347
Cotizan en bolsa	73,5	28,2	29,2
Capitalización en bolsa (% del PIB)	17,44	29,07	26,52
Acciones negociadas (% del PIB)	0,65	0,80	0,76
Cuenta financiera neta de la Balanza de Pagos (US\$)	(402.480.000)	(929.010.000)	(4.792.648.088)
Tasa de interés real (%)	10,54	5,72	4,50
Tasa activa (%)	10,81	8,93	7,04
Tasa pasiva (%)	6,76	3,79	1,89

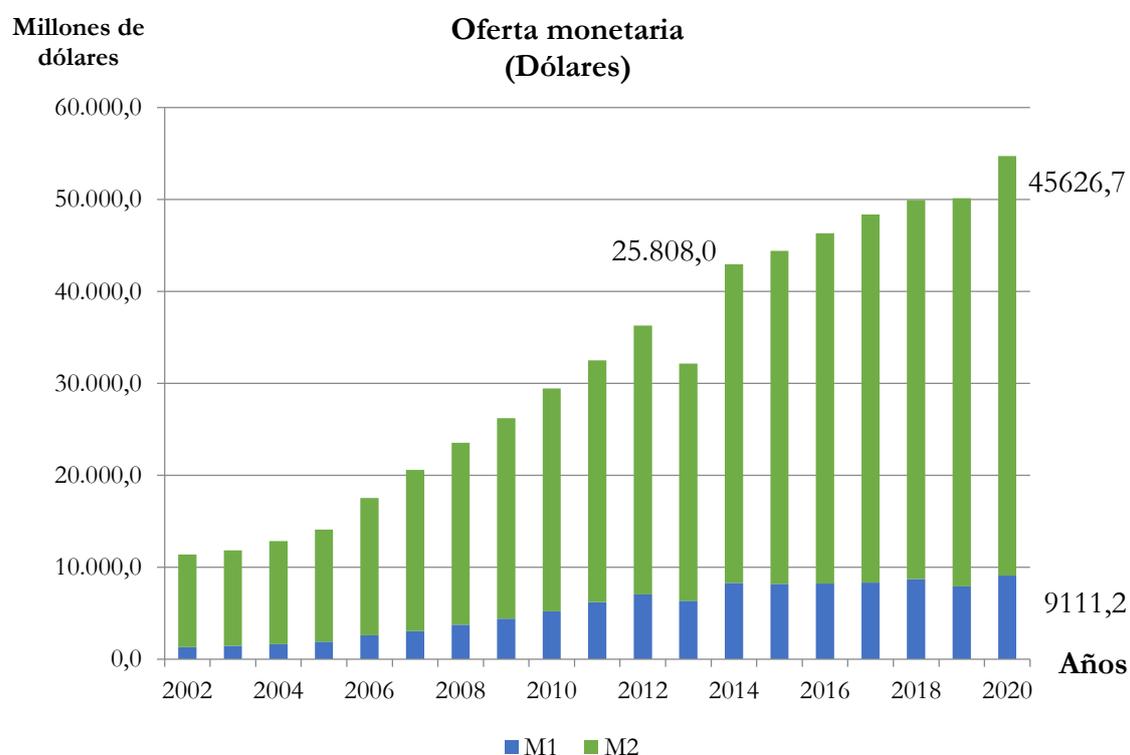
Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Panamá [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/panama>)

Elaboración propia

Figura 20

Agregados monetarios en Panamá, periodo 2002-2020



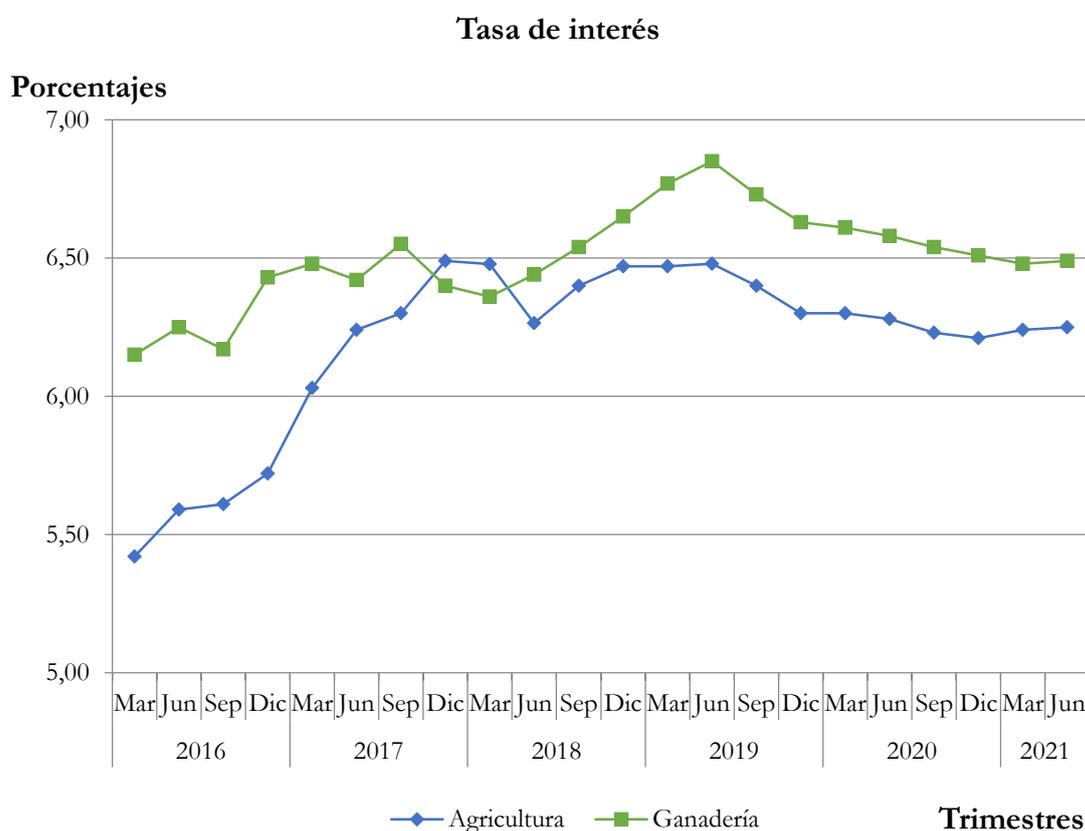
Nota: Adaptado de la página web del Centro Monetario Centroamericano (2021b), Estadísticas Monetarias y Financieras Armonizadas. (<https://www.secmca.org/>)

Elaboración propia

Los agregados monetarios de Panamá (*cf.* Figura 20) presenta un gran componente de la oferta monetaria (M2). Esto pone en evidencia la importante presencia del gran centro bancario, puesto que la gran cantidad de dinero que se mueve es a través de los depósitos que se compone de depósitos. El dinero que circula en efectivo (M1) está por debajo de los US\$ 10.000 millones en el año 2020 y es poco, comparado con los casi US\$ 50.000 mil millones. Resalta en la figura una contracción de los depósitos en más de US\$ 25 mil millones durante el año 2013, lo que se debió al impacto de la recesión económica por la disminución de los precios mundiales en materias primas o *commodities*. Pero como la economía panameña tiene resiliencia, al siguiente año se recuperó con creces.

Figura 21

Costo del crédito trimestral para el sector agropecuario en Panamá en el periodo 2016-2021



Nota: Adaptado de la pına web del INEC. (2021). Sector Financiero. Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá.

(https://www.inec.gob.pa/avance/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3yID_CIFRAS=17yID_IDIOMA=1)

Elaboración propia

El costo del crédito agropecuario muestra que la de tasa interés activa para la agricultura es menor que la tasa que se aplica para la ganadería (*cf.* Figura 21). Por otro lado, la línea de crédito para el sector agropecuario tiene carácter de preferencial. Desde 1994 se

retiene el 1% a los créditos personales y comerciales para destinarse a la creación fondos para el sector agro-primario. A los interesados se concede el derecho legal de accesibilidad por una sola vez a este tipo de crédito, pero cumpliendo condiciones como: 1) estar vinculado a alguna asociación o gremio, 2) ser persona natural o jurídica calificada en alguna actividad acorde al ramo y 3) destinar el fondo solo y únicamente a la productividad respectiva. Cumpliendo con todo, es posible obtener descuentos inferiores a US\$ 500 mil dólares (Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, 2021).

Para terminar, la economía de Panamá presta mayor atención a explotar su sector terciario, pues se compone por varios servicios que reportan cantidades importantes de recursos. El transporte marítimo, la zona franca y la desregulación financiera resultan estratégicos para mitigar efectos por algún desequilibrio económico internacional.

La dolarización en Panamá sirve solo para mostrar credibilidad y estabilidad económica a nivel internacional; permite convertirse en destino de inversión y sujeto de crédito para las organizaciones de financiamiento.

La verdadera causa de su éxito radica en su sistema financiero porque genera plus a su situación gracias a su sigilo bancario. El canal viene a convertirse en el complemento para el sistema, no del sistema; genera ingresos, pero las finanzas generan mucho más que las fuerzas productivas que provengan del sector primario o secundario.

La presencia del Estado panameño queda al margen en el accionar económico. Está relegado para atender funciones sociales básicas de la población, en la medida de lo posible y alguna que otra gestión de carácter protocolario.

Panamá es una verdadera economía que vive, funciona y se desarrolla bajo las normas que dicta el capitalismo financiero. Son los intermediarios, compuestos por la banca nacional e internacional, quienes proveen y mueven el dinero; no existe Banco Central. Por ende, el diseño y control del sector monetario están sometidos al poder de la banca privada.

Lo mencionado anteriormente explica por qué no desarrolla la agricultura y la industria panameña. Si la banca es quien decide dónde colocar el crédito, previa evaluación, lo lógico es que lo haga solo donde haya seguridad de retorno del capital en el menor tiempo posible y con nivel de rentabilidad que consideren apropiada. Las ramas productivas del sector agropecuario e industrial generan valor agregado, pero no resultan lo suficientemente atractivas para la inversión, puesto que, si fuese lo contrario, Panamá sería también una potencia productiva primaria o secundaria. Pues dinero no escasea, como está demostrado en sus agregados monetarios. La política privada del crédito para el sector agropecuario tiene

características de ser un subsidio, porque se forma de otros fondos subyacentes de otras líneas de crédito.

Bajo el supuesto económico de que todo el capital-financiero internacional dejara de operar en Panamá, sería la debacle de la nación. Con esta hipotética situación, el régimen monetario de dolarización se debilitaría, incluso podría fracasar. Los ingresos provenientes por el uso del canal no resultarían suficientes para alimentar los agregados económicos en el mediano plazo y se reducirían considerablemente. A este supuesto, puede sumarse la situación de que no existe institución reguladora que obligase a las entidades financieras internacionales a cubrir sus obligaciones antes de irse, ya que son ellas mismas quienes se autorregulan. Como resultado, el Gobierno se vería en una situación de impotencia, sin recursos suficientes para hacer frente a la crisis y poder reactivar la economía local. Con el objetivo de aumentar la producción agropecuaria e industrial; su margen de acción se reduce a seguir aumentando deuda externa, como última y desesperada medida.

Así, el régimen monetario formal de dolarización en Panamá es solo una consecuencia, no la causa, del dominio por parte del capital-financiero internacional.

2.3. El sector del agro y monetario en el contexto de convertibilidad de Argentina.

La economía argentina tiene extensión territorial de 3.761.274 km², el 74% está ubicado en el continente americano, 25% es antártico y el resto son islas. El clima presenta temporadas de calor y de frío, lo que califica como subtropical-templado durante el año. Los fenómenos climáticos se manifiestan de manera diversa como inundaciones por lluvias, derretimiento de glaciares, sequías por el retroceso del caudal en ríos, aumento en la temperatura ambiente y en el nivel del mar. Estos fenómenos suceden en diferentes regiones del país. Posee cinco fronteras con Brasil, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay (Gobierno de Argentina, 2021).

La población de Argentina se proyectó en más de 45,8 millones para el año 2021. Su natalidad es 16%, mortalidad 6,9% y la migración neta 0,22%. La esperanza de vida para varones es 74 años y para mujeres 81 (INDEC, 2021b).

El IDH argentino fue de 0,830 en 2018 y 0,845 en 2019; el país sigue manteniéndose en la máxima categoría de «muy alto» (PNUD, 2019, 2020).

El Salario Mínimo Vital y Móvil (SMVM) durante el año 2021 aumentó de US\$ 582 (29 160 pesos) a US\$ 863 (32 000 pesos) (Datos Macro, 2021). Está decretado el incremento

para febrero del 2022 en 33.000 pesos (Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social, 2021).

La canasta básica es de dos tipos. Durante el 2021, la canasta alimentaria promedio se valoró en US\$ 87,34 (178 pesos) y la canasta total promedio en US\$ 204,82 (21 524 pesos) (INDEC, 2022).

Los acuerdos regionales se componen de multilaterales y con países individuales. Argentina pertenece a la OMC desde 1995; en el Mercosur es miembro desde 1991. Comercia de manera libre con los países de la Comunidad Andina, pero con Venezuela y Ecuador los acuerdos son de carácter preferencial desde 2004 e incluye a México desde 2002 (SICE, 2022a).

Los productos exportados e importados son muchos. Entre los exportables están los primarios con 1.323 productos, las manufacturas agropecuarias 2.458, manufacturas industriales 1.862, combustibles y energía 520; sólo las manufacturas contribuyen con 70% de las exportaciones en total. Los productos importables se encuentran los insumos con 2 351, piezas y accesorios 1.102, bienes de capital 956 y bienes de consumo 669; en total representan 88,1% del total importado (INDEC, 2021a).

Respecto al pasado económico de Argentina, después de la Dictadura Militar hasta 1982 deja una tasa de inflación del 194%, una deuda externa que alcanza US\$ 46.108 millones y un mecanismo para fijar la tasa de cambio denominado «Tablita cambiaria» vigente desde 1976 (Calcagno y Manuelito, 2001). 47 % (Televisión Pública Argentina, 2015).

Durante la década del 90, el cambio fue drástico para la economía argentina. Se implementaron políticas económicas con el objetivo de corregir la estructura monetaria y financiera en aras de mejorar la producción nacional. Primero se implementó el «Plan Bonex» en 1989 que consistió en retirar la moneda circulante del austral que era sobreabundante a cambio de títulos de deuda pública a través de Bonos del Estado (Letras de Liquidez [LeLiq]) a 10 años plazo, pero, sólo devuelve hasta un millón y el saldo se cancela con el título-valor en dólares (Fernández, 2021; Salvador, 2021).

El plan Bonex resolvió muy poco la inflación, disminuyó de 3.046% a 2.078%. Este plan fue el preámbulo para llevar a cabo un paquete de reformas económicas denominado «Plan de Convertibilidad» en 1991 acompañado de más políticas de ajuste estatal. El plan está en caminado para remediar los desequilibrios económicos como: alta inflación acumulada desde 1945; déficit fiscal causado por el proteccionismo, intervencionismo y redistribución; caída de la productividad media per cápita; emisión y devaluación de la moneda nacional (Cavallo y Cavallo, 1996).

Con número 23.928 se decreta la «Ley de Convertibilidad del Austral». Las características principales son: 1) declarar la relación para convertir 10.000 Australes por un dólar de los Estados Unidos de América, 2) el Banco Central puede comprar divisas con sus propios recursos y 3) la cantidad de reservas, compuesta en oro y divisas, deben ser iguales a la base monetaria en un 100% (Presidencia de la Nación Argentina, 1991)

Bajo estas normas, surgió una primera identidad del plan y radica en la credibilidad de la paridad cambiaria. Convencionalmente en la economía, el tipo de cambio está fijado en dos maneras: 1) el Banco Central determina la paridad como institución independiente y técnica o 2) son las propias fuerzas del mercado. En Argentina, la paridad cambiaria, se fijó de manera jurídica y con reglas de orden económico-monetarias muy estrictas que garantizaban la igualdad 1 a 1; este método combinado se conoce como *hard peg* (Calcagno y Manuelito, 2001).

¿Desde cuándo data una Caja de Convertibilidad o *Currency Board*? Surgió en el siglo XIX. Algunos expertos mencionan que fue desde 1844 cuando se aprobó la «Ley de Carta Bancaria» en Inglaterra; se concedió la facultad al Banco principal para que pueda emitir su dinero respaldado en oro y que circule legalmente; los bancos privados pueden emitir su propio billete, pero estaban regulados y se niega esta oportunidad para los bancos nuevos. Para otros expertos, la caja se originó en 1849 en ciertas colonias inglesas que no tenían gobierno; los bancos proliferan en estos territorios y, como tal, pueden emitir sus propios billetes, colocándolos en una posición de ventaja por su poder de lobby frente al poder monopólico de la regulación. La caja de convertibilidad en Argentina estuvo presente en las Islas Malvinas, la paridad fue peso-libra esterlina y se aplicó dos veces. La primera vez correspondió al periodo entre 1899-1914 y se abandonó por la Primera Guerra Mundial, la segunda vez fue entre 1927-1929, a causa del abandono del patrón oro, sobrevaluación de la moneda inglesa y por la crisis financiera de Estados Unidos (Beker y Escudé, 2008).

Los efectos de la convertibilidad en el periodo 1991-2001 (*cf.* Tabla 6) se comparan con otros periodos. El PIB real aumentó US\$ 81 mil millones en promedio más, después de la década del 80; y US\$ 93 mil millones más después de los años 90; el crecimiento de la producción subió 3,38% anual. Entre los componentes del PIB, la inversión, los desembolsos del gobierno y las importaciones, juntas se encontraron en convertibilidad entre 10 y 18 puntos, pero las dos últimas aumentaron; el consumo de las familias se mantuvo sin mayores variaciones. El peso de los sectores productivos resaltó los servicios con más del 60 % y la agricultura con 5,28% como la más baja del sector.

Tabla 6

Indicadores socio-económico promedio en Argentina por década

Índices	1983-1990	1991-2001	2002-2010	2011-2020
PIB nominal (US\$ millones)	104.716	261.009	247.440	531.644
PIB real 2015 (US\$ millones)	282.460	363.594	456.682	578.374
Crecimiento económico (%)	(0,14)	3,38	4,57	(0,62)
Participación del PIB				
Consumo familiar real (%)	0,73	0,77	0,76	0,83
Formación bruta de capital real (%)	17,49	18,36	17,06	16,81
Gasto del gobierno real (%)	4,17	11,37	13,01	16,61
Exportaciones (%)	9,68	9,29	23,07	14,70
Importaciones (%)	6,02	10,41	16,31	14,35
Agricultura (%)	8,41	5,28	7,88	5,78
Industria (%)	39,08	27,43	18,11	23,60
Industrialización (%)	27,69	18,43	18,11	14,53
Comercio (%)	15,71	19,70	39,38	29,05
Servicios (%)	54,40	62,23	50,61	54,76
PIB per cápita nominal (US\$)	3.377	7.394	6.236	12.297
PIB per cápita real (US\$)	9.144	10.304	11.589	13.365
Crecimiento del PIB per cápita (%)	(1,69)	2,13	3,53	(1,68)
Inflación (%)	913,66	14,08	17,54	33,68
Índice de Gini	44,05	48,68	47,28	41,71
Tasa de cambio (UMN por US\$)	0,25	1	3,19	4,70
Deuda externa (US\$ millones)	55.596	109.850	137.820	198.484
Población total	30.941.816	35.011.454	39.275.564	43.344.432
Crecimiento (%)	1,56	1,23	1,00	1,07
En términos de población				
Población urbana (%)	85,62	88,25	90,19	91,56
Población rural (%)	14,38	11,75	9,81	8,44
Población activa total (PEA)	13.609.215	15.128.637	17.609.642	19.498.056
En términos de PEA				
Empleo (%)	60,28	61,28	61,44	60,09
Desempleo (%)	-	12,61	11,41	8,34
Desnutrición (%)	-	-	3,63	3,03
Esperanza de vida (años)	71	73	75	76
Migración neta	160.000	(116.500)	(122.500)	27.000

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Argentina [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/country/AR>)

Elaboración propia

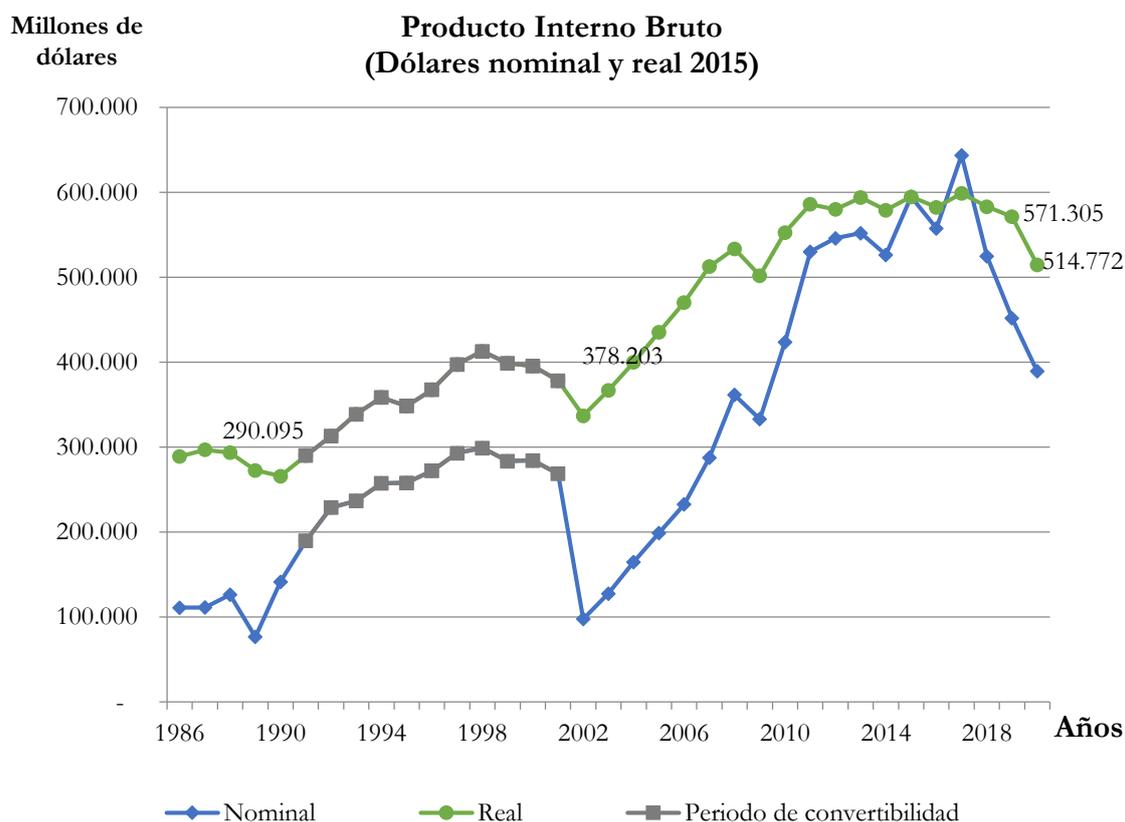
El PIB nominal promedio por argentino aumentó en términos nominal US\$ 4.017 más y en real US\$ 1.160; su crecimiento cuantitativo es en más del 2% en los años 90. La inflación es el logro más relevante al situarse en 14% como la tasa más baja, antes y después, pero con alto nivel de 48 puntos en la desigualdad según Gini. La deuda externa se duplicó en US\$ 54.254 millones en convertibilidad y US\$ 27.970 millones en posconvertibilidad. El crecimiento poblacional decreció a un ritmo del 1%; mayor en zona urbana y menor en la rural. La población en edad de trabajar aumentó, pero el empleo se mantuvo entre 60% y 62% en el largo plazo y el desempleo en convertibilidad fue de casi 13, como la mayor del periodo. Aumentó la esperanza de vida a 73 años empezó un fuerte flujo de salida migratorio con 116.500 de argentinos menos.

La Caja de Convertibilidad impide hacer discrecionalidad con la política monetaria. Las reservas se mantienen para garantizar el 100% de la circulación y solo cuando hay excedente, es posible emitir. No hay oportunidad para la emisión de títulos de deuda pública y tampoco es un instrumento para influir en la base monetaria (Pierre Manigat, 2009).

Cuando entró en vigencia la convertibilidad, la evolución de la producción argentina presenta tres periodos para ser analizados (*cf.* Figura 22). Entre 1991-1994, los primeros tres años fueron de auge aumentó en US\$ 68.497 millones equivalente al 24%, su promedio fue US\$ 325.156 millones por año. El segundo periodo, entre 1995-1998, aumentó en US\$ 64.377 millones igual al 18% de crecimiento, su promedio anual fueron US\$ 381.565 millones.

Figura 22

Producción anual de Argentina en el periodo 1986-2020.



Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Argentina [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/country/AR>)

Elaboración propia

El último periodo, entre 1999-2001, los resultados demuestran la crisis. La producción disminuyó en US\$ 20.589 millones lo que representó el 5% de decrecimiento, con una pérdida anual promedio de US\$ 390.880 millones. Los efectos recesivos en el

exterior explican esta división analítica realizada. La primera crisis, 1994-1995, se debió por la recesión mexicana cuya magnitud costó 2,8% menos; después en 1998-1999, la crisis de los países asiáticos sumado con Rusia afectó en 3,4% menos.

El Plan de Convertibilidad se complementó con el diseño de políticas económicas, las cuales están enfocadas en la apertura del comercio exterior. Las exportaciones estaban alentadas con la eliminación de impuestos como directos, indirectos y la eliminación de retenciones para los productos agropecuarios⁴; las importaciones entraban con bajo arancel y se enfatizó en la devolución del impuesto al valor agregado (IVA) para todo tipo de insumos, químicos y fertilizantes. Las aduanas mejoraron con ayuda de la comunicación informatizada. “Los resultados fueron entre 1990 y 1996 que las exportaciones aumentarían casi un 90%” (Cavallo, 1995, p. 45).

Sobre las reformas económicas, el objetivo es reducir el gasto público a través de algunas acciones como: la venta de empresas estatales para obtener y acumular recursos como aerolíneas, telefonía y ferrocarriles. La modernización en la administración pública como bancarización de pagos para empleados del sector y las concesiones en obras de carreteras disminuyendo el costo de peajes cada 100 kilómetros. El consejo para reducir el gasto público es:

Sin duda, la Argentina tiene mucho que hacer en materia de reducción del gasto público, tanto a nivel nacional como en las provincias y los municipios, pero la clave está en acotar los compromisos y no echar mano a una tardía demora o al incumplimiento de los pagos.

El momento de contener el gasto de manera efectiva es el de la discusión de las leyes que otorgan beneficios a cargo del Estado, o cuando se están por firmar los contratos que crean compromisos de gasto. Es en ese momento cuando no se debe tener la valentía política de poner límites y decir que no se pueden autorizar más erogaciones porque no existen los recursos para pagarlas. (Cavallo, 1995, pp 92-93)

2.3.1. Sector agro

La política para el agro en la convertibilidad estuvo diseñada bajo las recomendaciones del modelo neoliberal de la década del 90. Se buscó potenciar la industria del sector agroalimenticio. El crédito se orientó hacia las exportaciones y mejorar la

⁴ La retención consiste en un “Impuesto (*ad valorem*) aplicado sobre las operaciones de exportación de mercancías agropecuarias o de las denominadas manufacturas de origen agropecuario (MOA). Recae sobre las empresas agroexportadoras, son estas las que realizan el pago del impuesto” (Fernández, 2020, p. 1057).

bancarización por medio de cédulas hipotecarias. La desregulación planteaba liberar los mercados de los cupos -siembra, cosecha, elaboración y comercialización-, de los organismos reguladores y de las preferencias. Se elimina la presencia del Estado como agente operador en los mercados agrícolas, como árbitro de precios, como recaudador de impuestos y otorgador de subsidios. El empleo se enfoca en la reducción del costo laboral y se flexibiliza sus condiciones (Ghezan et al., 2001).

La política tecnológica estaba diseñada para beneficio del sector agropecuario y alimenticio. El uso masivo de fertilizantes y la mejora del sistema de riego para el cuidado en los productos frutales y hortícolas; el uso de vacunas para eliminar la fiebre aftosa del ganado y así fortalecer el mercado de carne; la flota pesquera para aumentar su producción y posterior exportación; modernización de la industria láctea para que pueda competir internacionalmente y atraer los capitales (Cavallo, 1995).

La entrada de capitales externos hace engrosar y diversificar las líneas de créditos, incluso se crea una novedosa modalidad de financiamiento. Las medianas y pequeñas unidades productivas agropecuarias tienen acceso a líneas de crédito, pero limitado. Ante esto, surgió en la zona de la pampa, contratos de financiamiento denominado «pool de siembra» cuya finalidad es aumentar la producción y el negocio en el sector; sus características se relacionan con la temporalidad porque la inversión es sólo hasta la cosecha; discriminatorio porque solo se invierte donde haya alta rentabilidad, ya que está financiado en gran parte con capital extranjero. Las ventajas de un pool son: aumento de poder para negociar, fuente de recursos abundantes, aumenta la eficiencia y disminuye los costos de producción; las desventajas son el compromiso por entregar la producción y riesgo de embargo del terreno por no cumplir (Fresh Plaza, 2008).

Durante la convertibilidad, las reformas económicas aceleraron la concentración de los flujos de capital del sector agrario. Las preferencias estuvieron en las unidades productivas de tamaño mediano y grande, pues en ellas se generaban masivas cosechas. También, el flujo de inversión se dirigió a los productores de tamaño micro y pequeño, pero poco a poco fue mermando (Pérez Trento, 2015).

Los índices del sector agropecuario, durante la década de convertibilidad, muestran mejoras en ciertas variables (*cf.* Tabla 7). El uso de fertilizantes es mayor con 677 kilogramos por hectárea cultivada. El número de tractores aumentó en 19.660. La balanza comercial en materias primas para la agricultura disminuyó en relación a la década del 80, pero las exportaciones fueron mayores; en alimentos, disminuyeron las exportaciones, aunque continuó siendo mayor que las importaciones. La producción en toneladas de cereales ha

sido predominante frente a la acuícola y pesquera en todos los periodos, pero en la década del 90, los tres aumentaron considerablemente sus toneladas, donde la pesca fue superior. La contaminación por actividad agrícola es alta, tanto en metano como en óxido nítrico. Los índices de producción aumentaron considerablemente, destacando la de animales. El PIB agrícola real aumentó en US\$ 3.835 millones promedio, igual al ritmo de crecimiento del 2,70 % mucho mayor al 0,78 % del periodo anterior. Los demás índices mostraron disminución y en otros, no hay variación significativa.

Tabla 7

Indicadores agropecuarios de Argentina en promedio

Índices	1983-1990	1991-2001	2002-2010	2011-2020
Tierras agrícolas (km ²)	1.280.214	1.281.357	1.391.563	1.487.878
Regadío (%)	-	-	1,05	1,20
Tierras cultivables (%)	9,78	9,94	12,14	14,35
Cultivables per cápita (%)	0,87	0,77	0,84	0,92
Cultivo permanente (%)	0,37	0,37	0,37	0,37
Empleos (%)	-	0,62	1,23	0,34
Mujeres (%)	-	0,26	0,58	0,13
Hombres (%)	-	0,87	1,68	0,48
Infantil (%)	-	-	-	-
Fertilizantes (kg/h cultivables)	324,56	677,96	243,71	261,78
Tractores	234.735	254.395	244.320	-
Agua dulce (%)	-	73,37	72,13	73,93
Export. Materias primas (%)	3,36	2,70	1,31	1,01
Import. Materias primas (%)	4,63	1,69	1,60	0,99
Export. Alimentos (%)	68,43	50,61	48,42	57,38
Import. Alimentos (%)	4,91	5,29	3,58	4,22
PIB Agricultura nominal (US\$ millones)	87.730	136.349	182.768	306.693
PIB Agricultura real 2015 (US\$ millones)	15.636	19.471	25.214	28.580
Crecimiento agricultura (%)	0,78	2,70	4,73	0,51
Prod. Acuicola (tm)	267,38	1.064,91	2.270,14	3.511,09
Prod. Pesquera (tm)	450.976	1.031.422	957.579	830.607
Prod. Cereales (tm)	25.037.759	30.171.210	36.536.391	57.976.555
Emisiones de metano (miles de toneladas CO ₂)	76.448	81.257	87.229	81.601
Óxido nítrico (miles de toneladas CO ₂)	30.718	35.237	41.089	42.093
Índice de producción de alimentos	49,36	60,75	80,68	97,00
Índice de producción animal	73,79	81,61	92,00	100,11
Índice de cosecha	38,53	50,89	75,40	95,46

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Argentina [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/country/AR>)

Elaboración propia

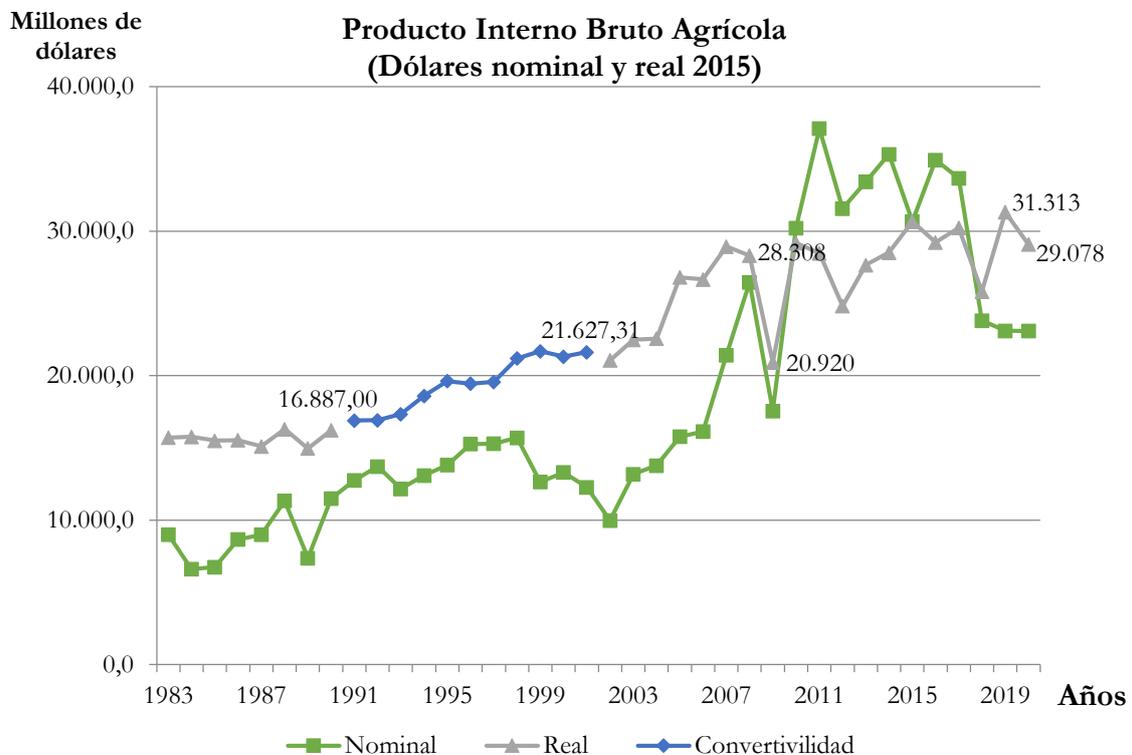
El producto agrícola que lidera en Argentina es la soja desde comienzos del siglo XX y ha ganado extensión a través de los años. En la época de la dictadura se generó la denominada «agriculturización», la cual consiste en intensificar la actividad agrícola como alternativa frente a la producción ganadera; pero los suelos se desgastaron, mermando el rendimiento agrícola en la década posterior. Con la convertibilidad, la incursión tecnológica fortaleció la agriculturización, ayudada con el uso de productos químicos como fertilizantes

y pesticidas, además de semillas fortificadas y transgénicas; de esta manera, fue posible mejorar la tierra para los cultivos. De la mano con la privatización, la apertura externa, la entrada de capitales, los sectores secundario y terciario, en conjunto convirtieron la estructura del agro en oligopolio, conformada por una jerarquía de producción de cinco niveles de organización: 1) cereales, aceites e insumo, 2) grandes hectáreas de siembra y puramente agrícolas, 3) medianos que deben competir, 4) pequeños que siembran y venden su mano de obra y 5) cultivo de subsistencia (Cadenazzi, 2009).

El sector pecuario argentino no se ha desarrollado como el agrícola durante la convertibilidad. La superficie dedicada al cultivo ganó más terreno por fuera del perímetro de la región que se compone de la pampa. Esto incidió en la cadena de producción pecuaria porque limitó la cría de animales, hizo que retroceda la industria cárnica y disminuyó el consumo cárnico por persona. La cría de ganado crece a ritmo lento y con tendencia en el largo plazo a estancarse, a pesar que hubo avances en técnica y genética gracias a la política tecnológica del gobierno. Además, surgió una especie de *lobby* entre empresas de producción cárnica para adquirir insumos y maquinarias (Ameghino, 2000).

Figura 23

Producción agrícola anual de Argentina en el periodo 1986-2020



Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Argentina [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/country/AR>)

Elaboración propia

La producción real agrícola presentó una tendencia de aumento en la década de convertibilidad (*cf.* Figura 23). Los primeros años del periodo 1991-1995, el promedio real fue US\$ 17.869 millones, con crecimiento anual del 3,9% y acumulado con 19,5%; en este periodo, el 2014 fue el año con mayor crecimiento igual a 7,3%. El segundo periodo es 1996-2001, con promedio anual de US\$ 20.805 millones y crecimiento de 1,7%; el acumulado es 10,1%. La crisis del año 2008 costó US\$ 7.388 millones menos para el año posterior, equivalente al 26% de pérdida. Entre 2019-2020, la crisis sanitaria también ha dejado secuelas, pues se perdieron US\$ 2.234 millones, cuyo decrecimiento fue del 7 %.

2.3.2. Sector financiero

Argentina es una economía que presenta escasa credibilidad según los 1.771 puntos del Riesgo País, marcados a finales de diciembre del año 2021. Durante 21 años (2000-2021), este llegó alcanzar el máximo de 7.222 puntos a finales del 2002 y el mínimo fue 184 en enero del 2007 (Di Pace, 2021).

Las instituciones financieras no supieron aprovechar el auge de divisas en dólares durante el periodo de convertibilidad para mejorar el sistema financiero. A finales de 1980 se registraron 469 entidades financieras en total, entre 35 públicas, 179 privadas y 255 no bancarias. En 1996, en plena convertibilidad, se redujo a 144 entidades compuestas por 24 públicas, 95 privadas y 26 no bancarias. Los datos revelan que la disminución en la intermediación financiera hizo que se recuperara la soberanía monetaria, pero no toda la población ni todas las empresas tuvieron acceso al crédito formal. Aunque se concentraron los depósitos en pocos bancos, tampoco hubo mejoras en la estructura bancaria. La banca pública y el Banco Central no desaparecieron, pues resultaban estratégicos para financiar los déficits causados por los efectos externos. La tasa de interés activa presenta fuertes variaciones debido a los costos operativos por concepto de intermediación y riesgo por prestar (Rozenwurcel et al., 1997).

La convertibilidad hizo que las transacciones, cualquiera que fueran, se cancelen en moneda local o en dólares (Eduvari, 2009). Hay mayor impacto en la oferta monetaria compuesta por depósitos de largo plazo (M2) que por la misma circulación (M1) (Calcagno y Manuelito, 2001). Toda la base monetaria en Argentina estaba sustentada en el flujo de entradas de capital provenientes del exterior, lo que garantizaba a la vez, la emisión monetaria. Sin embargo, con tiempo se dio una situación especial y es que los depositantes prefirieron

cambiar sus depósitos en pesos de corto plazo a depósitos en dólares de largo plazo (M3). Esto contribuyó en parte al fracaso del régimen monetario (Vernengo y Bradbury, 2011).

Tabla 8

Indicadores monetario-financieros en promedio de Argentina por década

Índices	1983-1990	1991-2001	2002-2010	2011-2020
Masa monetaria				
Masa monetaria (% del PIB)	19,83	22,97	27,23	26,96
Crecimiento (%)	693,31	27,83	21,69	32,71
Ahorro interno bruto (% del PIB)	21,61	17,24	23,82	17,53
Reserva total (US\$ millones)	4.111	18.131	33.018	42.118
Crédito (% del PIB)				
Al sector privado	23,04	20,22	12,10	14,69
Bancario	22,50	19,80	11,77	14,22
Sector financiero	44,52	29,46	35,20	34,56
Compañías				
Nacionales que cotizan en bolsa	209	144	104	95
Capitalización (US\$ millones)	2.120	40.028	44.173	56.104
Capitalización (% del PIB)	2,07	15,06	19,41	10,08
Tasas de interés*				
Pasiva (%)				
Pesos	165,08	10,19	6,34	12,38
Dólares	-	4,76	0,80	0,42
Activa (%)				
Pesos	-	14,06	12,75	12,70
Dólares	-	8,98	1,98	0,46
Acciones negociadas (% del PIB)	0,73	11,79	1,56	0,62

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) Argentina [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/country/AR>)

**Adaptado de la página web del Banco Central de la República Argentina (2021). Cuadros estandarizados de series estadísticas.*

https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Cuadros_estandarizados_series_estadisticas.asp

Elaboración propia

Algunos indicadores monetario-financieros mejoraron en promedio durante la convertibilidad (*cf.* Tabla 8). Los índices que aumentaron fueron: la masa monetaria de US\$ 1.075 a 60.684 millones, una diferencia en más de US\$ 57.320, equivalente al 22,9% del PIB; las reservas del Banco Central hasta cuatro veces; la capitalización de las empresas hasta 18 veces con participación del 15% del PIB; las acciones que se negocian en la bolsa llegaron al 11,79% del PIB. El resto de indicadores que se muestran en la tabla disminuyeron en la década del 90.

El sistema monetario argentino es enorme por componerse de cuatro agregados monetarios (*cf.* Tabla 9). La circulación de moneda local (pesos) es M0, los depósitos corrientes (inmediatos) son M1, los depósitos vigentes en el corto plazo (más o menos de 1 año) son M2 y los depósitos en el largo plazo realizados por residentes en el exterior (más de dos años) son M3; las ofertas M1, M2 y M3 se registran en moneda local y divisas en dólares. Durante la primera parte de la convertibilidad, 1991-1995, M1 y M2 en pesos son mayores, pero en M3 la cantidad promedio sumada entre ambas monedas es mayor comparada con

las demás ofertas. El segundo periodo, 1996-2000, M3 es mucho mayor, en pesos y en dólares.

Tabla 9

Agregados monetarios promedio en Argentina, periodo 1985-2020

Periodo	M0		M1	
	Pesos		Pesos	Dólar
1986-1990	7.041.377		5.998.990	121.947
1991-1995	8.940.745		4.702.025	446.606
1996-2000	13.932.786		9.145.959	592.545
2001-2005	24.286.084		19.294.859	295.872
2006-2010	74.266.369		57.739.759	20.594
2011-2015	252.350.682		186.900.714	3.263.919
2016-2020	859.250.819		678.020.141	12.956.570

Periodo	M2		M3	
	Pesos	Dólar	Pesos	Dólar
1986-1990	4.129.269	-	12.204.466	2.892.025
1991-1995	3.723.706	2.617.656	7.333.340	10.094.160
1996-2000	7.467.616	5.010.551	14.239.260	29.464.124
2001-2005	14.650.382	2.678.406	40.763.152	9.645.030
2006-2010	37.768.935	10.152.354	98.239.427	14.655.066
2011-2015	132.062.909	27.879.543	323.623.978	27.713.822
2016-2020	613.321.958	629.797.928	1.355.112.428	204.116.366

*Nota: Adaptado de la página web del Banco Central de la República Argentina (2021). Cuadros estandarizados de series estadísticas. (https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/Cuadros_estandarizados_series_estadisticas.asp)
Elaboración propia*

Argentina dejó de seguir bajo el régimen monetario de convertibilidad con base al dólar en el 2002, cuando el gobierno decidió dejar que fluctúe la tasa de cambio entre dólar/peso. Se explica esta situación en el hecho de afirmar que el mismo plan llevaba implícito una crisis, ya que la condición de rigidez a través de ley jurídica hacía avizorar, su propio fracaso; además, el anclaje en el dólar hizo acrecentar la dependencia monetaria en la divisa extranjera. Lo complicado fue que para sostener la convertibilidad resulta necesario estimular una de las cuatro posibles fuentes ubicadas en el exterior: exportaciones, privatización, deuda o inversión real o especulativa. Otra segunda explicación es que resalta la irresponsabilidad de las autoridades del gobierno de turno por no esforzarse en reducir el gasto público, pues esto requirió constantes cantidades de dinero (Calcagno y Manuelito, 2001).

Una tercera explicación es la relación entre susceptibilidad del régimen de convertibilidad y efectos negativos externos. La evidencia demostró que el régimen resistió a la crisis de México en 1995, pero no a la acumulación de efectos recesivos por el default de los países asiáticos, de Rusia y la devaluación del real en Brasil, fueron como una especie de bomba para Argentina después de 1996. Todo esto hizo que escasearan los dólares a nivel mundial y como tal, aumentó su precio de cotización, lo que también influyó para romper con la paridad de la caja de convertibilidad (Keifman, 2004).

En síntesis, Argentina es una economía de gran tamaño en muchos aspectos, pero esto puede acarrear ventajas y desventajas para un gobierno que debe atender las necesidades de la población.

La necesidad por contrarrestar los problemas económicos y sociales de Argentina, los cuales son históricos, demandaban urgente atención cuando la población regresó al sistema democrático: constantes devaluaciones y déficits fiscales, alta inflación y desempleo, elevada deuda externa. Entre las opciones para salir de los problemas se plantearon para la época, políticas de ajuste estructural con planes económicos. La intención fue buena, pero los resultados de éxito fueron temporales.

Con la Convertibilidad, la economía argentina dio un giro importante que despertó mucha atención en su momento. Este plan se sustentó en la acumulación de divisas para hacer estable y que funcione el nuevo régimen monetario de dolarización parcial. Como consecuencia, la gestión económica del Estado debió apuntar a la obtención de divisas y esto, hizo que buscara los medios para conseguir precisamente divisas y en especial dólares, porque el tipo de cambio doméstico estaba anclado legalmente en aquella moneda externa.

La economía de Argentina demostró ser, hasta un cierto tiempo dentro de la convertibilidad, resistente ante un efecto externo como el Efecto Tequila de México, pero no ante varias crisis como los Tigres Asiáticos, de Rusia y de Brasil. El régimen de convertibilidad resistió hasta 1995 porque tuvo recursos para cubrir el bache económico por la descapitalización del Estado, pero después de 1997 en adelante, ya no había empresas estatales atractivas para los inversionistas extranjeros. A esto se sumó, el hecho de que seguía aumentando el gasto público, a pesar que la actividad económica en el país, se condujo bajo la filosofía del libre mercado, correspondiente al modelo de desarrollo neoliberal.

La convertibilidad en Argentina enseñó que la dependencia a todo lo que provenga del exterior está inherente al dinero, porque las autoridades del país hicieron lo posible para ofrecer las condiciones económicas propicias con la finalidad de captar capitales.

Además, las preferencias de la clase media y alta coadyuvaron en esta situación, porque creció el deseo de obtener ahorros en divisa y no en moneda doméstica. Respecto de los bancos, si bien esto benefició a sus funciones, también perjudicó en la necesidad de seguir buscando maneras de obtener divisa y cubrir los depósitos. Pero cuando llegaron los años de crisis, la escasez de dólares a nivel mundial causado por la declaración de default por parte de las economías asiáticas endeudadas, hizo que mermen los dólares disponibles y posteriormente se apreció.

Mantener la paridad cambiaria en convertibilidad, bajo el escenario de escasez de dólares a nivel mundial, se volvió un reto para la creatividad del gobierno, cosa que no pudo lograr. Fruto de ello, fue la salida del régimen monetario cuando el gobierno declara la libre flotación en el precio del dólar en 2002.

En la actualidad, Argentina posee considerable producción exportable para conseguir divisas, pero su nivel de deuda externa llega a niveles exorbitantes que pone en duda su sustentabilidad económica. En años de convertibilidad, las exportaciones se volvieron insuficientes, debido a que se apostó a la acumulación desde los servicios financieros a costa de la reducción y desmantelar del Estado.

2.4. El sector del agro y monetario en el contexto de convertibilidad de El Salvador.

El Salvador es el país más pequeño de América Central y el único sin costa frente al Mar Caribe (Oratlas, 2022a). Su área geográfica consiste en 21.040 km² donde el 95% es tierra firme y el resto corresponde a recursos hídricos. Su clima es templado, con lluvias, humedad, calor y en las partes más altas, es fresco (Consejo Centroamericano de Turismo, 2019).

El Salvador es un territorio con vulnerabilidad climática comparado con los demás países de la región local. Padece de los efectos del fenómeno Niño-Oscilación del Sur (ENOS)⁵(Ordaz et al., 2010). En el año 2009 se ubicó en primer lugar en el índice de Riesgo Climático Global y en el año 2011 en cuarto lugar UNES, (2021).

La población salvadoreña en el año 2007 fueron 5.744.113 según el Censo de Población y para el año 2010 correspondió a 6.181.405 conforme a la encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples; la distribución no varía en mucho tiempo, 63% son urbanos y 37%

⁵ El Niño Oscilación del Sur (ENOS) cuya fase cálida es El Niño y la fase fría es La Niña, es una alteración del sistema océano-atmósfera en el Pacífico tropical que tiene consecuencias importantes en el clima alrededor del planeta (CIIFEN, 2021).

en la zona rural; y con diferencia por sexo entre 46% hombres y 54% mujeres; la población indígena es poco diversa con 11.475 en total (DIGESTYC, 2007).

La población económica en edad de trabajar (PET) suman 4.752.507 en total, igual al 75% de la población nacional; de este valor, 59% es económicamente activa (PEA), cuyo 35% es rural; el desempleo nacional es 6,9%; la pobreza por ingreso a nivel nacional es 26,2%, de este valor, en la zona rural hay 17,5% y 11,1%, como pobreza relativa y extrema, respectivamente (DIGESTYC, 2010)

El salario mínimo desde el año 2021 en El Salvador varía según actividad y rama económica. Para la recolección de azúcar son US\$ 272,66 y el sector agropecuario rige US\$ 243,46. La maquila textilera es US\$ 359,16 y el sector terciario incluida la agroindustria son USD\$ 365 (Ministerio de Trabajo, 2021).

La canasta básica urbana promedio en el año 2021 son US\$ 204,77 y en la zona rural US\$ 147,03 (DIGESTYC, 2021a)

El IDH de El Salvador en 2018 fue de 0,667 y en 2019 llegó a 0,673; lo que coloca al país en la misma categoría de «media» desarrollada (PNUD, 2019, 2020).

La inflación acumulada entre 2020-2021 aumentó de menos 0,09% a 6,11%; las actividades productivas con importante variación inflacionaria son: transporte con -1.05%, servicios básicos (electricidad, combustibles, agua, etc.) menos 0,86 %, recreación y cultura 1 % (DIGESTYC, 2021b)

Las relaciones comerciales vigentes de El Salvador son pocos. Miembro de la OMC desde 1991, acuerdos de unión aduanera como miembro del Mercado Común Centroamericano (MCCA) desde 1960, acuerdos de libre comercio entre 1998-2019 en total 10, involucra los países regionales y solo tres externos: China, Corea y Reino Unido; solo un acuerdo es preferencial con Venezuela desde 1986 (SICE, 2022b).

La historia de El Salvador está marcada por el conflicto armado. En 1932, una insurrección fue controlada y aplacada por medio del etnocidio, bautizado después como «Matanza del 32». Este suceso se caracterizó como una lucha de clases, cuya colusión entre burguesía y Estado sofocaron la rebelión que estaba compuesta por indios, profesores y estudiantes universitarios. “El objetivo verdadero de la burguesía salvadoreña era acabar con los indios. (...) el día 22 de enero y en los días posteriores al levantamiento armado, el ejército masacró a más de treinta mil personas en menos de un mes” (Payés, 2008).

Un segundo conflicto y la más grande registrada fue la guerra civil que duró 12 años (1979-1992), con una escalada de violencia sorprendente, cuyo homicidio es el tipo de mortalidad más característico. Los elementos esenciales del conflicto son: 1) la magnitud

percibida, 2) la duración y 3) el exitoso y abrupto final. La dinámica endógena del conflicto hizo que se conectara con la Guerra Fría que atravesaba el mundo. Posterior al conflicto, para la reactivación social, la población demandaba atención urgente a sus necesidades. Pero la demora en recibir la ayuda estatal, generó protestas sociales, algunas con matices de violencia. Esto abrió la puerta a otra situación inestabilidad social denominado «violencia delincuencial». Por eso se volvió común hablar de una «cultura de violencia». Así:

Sin duda, la guerra tuvo varios efectos en la sociedad salvadoreña; sin embargo, uno de los efectos más ocultos o, mejor dicho, menos abordados, en la discusión de las secuelas tiene que ver con el impacto psicosocial de la misma sobre la población. Las confrontaciones bélicas no sólo dejan pérdidas en vidas humanas y en recursos materiales en una sociedad, también dejan marcas en la población que, más temprano que tarde, comienzan a cobrar efecto. Una de esas huellas constituye la creación de sistemas de valores y normas sociales que legitiman y privilegian el uso de la violencia en cualquier ámbito por sobre otras formas de comportamiento social. Lo que se llama la cultura de la violencia. (Instituto Universitario de Opinión Pública, 1998, p. 33)

El conflicto interno estuvo planificado y su motivación fue política con fuertes repercusiones en la vida económica. La calidad de vida se deterioró como se menciona:

A lo largo de 1980, la Junta de Gobierno ha ido cerrando aceleradamente el espacio para la acción política de oposición con medidas de hecho primero, medidas legales después, un trasfondo continuo y creciente de represión generalizada, y una sistemática campaña paraoficial de persecución y terror contra los sectores democráticos políticamente más significativos. (Martín-Baró, 198, p. 18)

Las consecuencias económicas durante el conflicto armado ayudaron obtener ingresos, aunque parezca paradójico. Las remesas de los migrantes salvadoreños sostuvieron la vida familiar y engrosaron los agregados monetarios, cuya oferta M2 representó más del 30% del PIB, convirtiéndose en los más altos en toda Latinoamérica. El producto que más se exportó fue el café, que se destacó como fuente principal, con más del 15% de participación en las exportaciones totales y el resto de productos no tradicionales estuvieron cerca del 65 % (Calvo, 1997).

El conflicto trajo efectos a favor para la producción agrícola, alto gasto *per cápita* rural y con relativa estabilidad en 20 años (1980-2000), a pesar de que en la década del 90 disminuyó el precio mundial del café. La resiliencia fue posible porque su población se concentraba en áreas rurales, por ende, el trabajo rural y los cultivos aplacaron los efectos externos (Kjöllerström, 2004).

La dolarización formal en El Salvador entró en vigencia a través del Decreto 201 donde se aprobó la Ley de Integración Monetaria en 2001 y modificó el marco legal del sistema financiero y monetario. En la ley se establecieron algunos aspectos: tipo de cambio fijo 8,75 colones por cada dólar, las obligaciones y operaciones financieras deben estar expresadas en la divisa, la circulación está irrestricta y los precios de mercado pueden expresarse en cualquiera de las dos monedas. El Estado asume las funciones del Banco Central por medio del Ministerio de Hacienda (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2000).

La integración monetaria y la movilidad de capital humano son características de la dolarización en El Salvador. La integración monetaria con Estados Unidos es una oportunidad para elevar el flujo comercial, pero no en la magnitud como un tratado de libre comercio; además, la migración hace que los flujos monetarios sean en dólares (Ibarra et al., 2004).

La dolarización ha eliminado ciertas formas de discriminación crediticia. Las tasas de interés bajaron logrando que se beneficie la clase media y a las empresas de tamaño pequeño para contratar crédito formal y no están obligadas a presentar garantías valoradas en dólares para recibir préstamos en colones. Desde un enfoque social, la dolarización no ha traído estabilidad ni desarrollo, puesto que no hay incrementos significativos en la inversión, sin cambios favorables para el empleo y con niveles bajos de sueldo; lo negativo de las remesas es que se destina al consumo de bienes importados (Viscarra, 2021).

Los resultados de la dolarización en El Salvador están reflejados en los índices socio-económicos (*cf.* Tabla 10). El PIB real aumentó en casi US\$ 4.000 promedio, pero solo equivale a 1,6% por año; y, por persona poco más de mil dólares, un escueto promedio del 1,10%. El peso de las importaciones aumentó en casi 10%, las exportaciones en 4%; el peso actividad agrícola disminuyó considerablemente de 11% a 6%, en cambio ganó terreno el comercio y los servicios, la industria se mantiene estancada 25% del PIB.

La inflación disminuyó cinco puntos, igual en desigualdad según Gini. La deuda externa aumentó en casi US\$ 7 mil millones. Se disparó la migración interna hacia la urbe, el empleo se mantuvo en 61%, y la migración externa demuestra que siguen saliendo del país.

Tabla 10

Indicadores socio-económicos por década promedio de El Salvador.

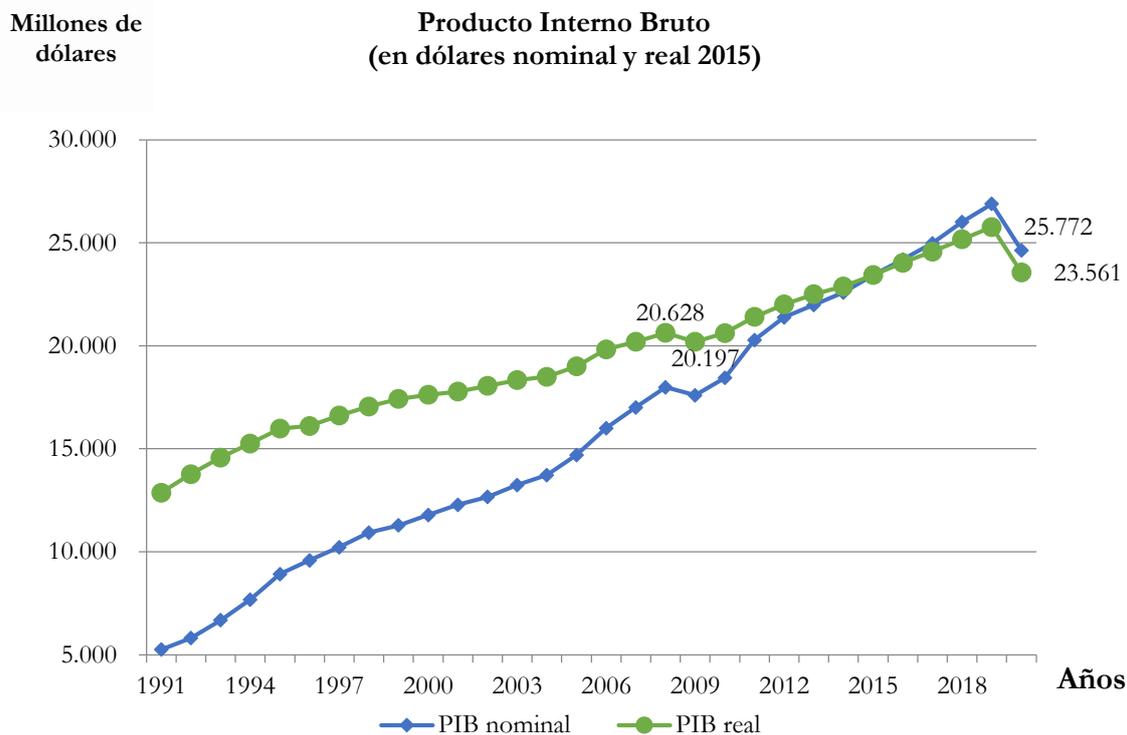
Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
PIB nominal (US\$ millones)	8.816	15.366	23.641
PIB real 2015 (US\$ millones)	15.728	19.315	23.537
Crecimiento (%)	3,37	1,60	1,40
Participación del PIB			
Consumo familiar real (%)	0,89	0,89	0,84
Formación bruta de capital fijo real (%)	17,86	18,17	17,07
Gasto del gobierno real (%)	10,75	14,46	16,44
Exportaciones (%)	21,70	25,68	28,79
Importaciones (%)	35,69	45,41	47,23
Agricultura (%)	11,18	6,37	5,71
Industria (%)	25,64	25,65	25,43
Industrialización (%)	19,27	17,22	15,93
Comercio (%)	57,39	71,09	76,02
Servicios (%)	55,60	59,67	59,76
PIB per cápita nominal (US\$)	1.552	2.531	3.723
PIB per cápita real (US\$)	2.771	3.175	3.713
Crecimiento (%)	2,22	1,10	0,92
Inflación (%)	8,44	3,44	1,04
Índice de Gini	52,18	47,72	40,57
Tasa de cambio (UMN por US\$)	8,63	8,75	8,75
Deuda externa total (US\$ millones)	2.903	9.130	15.733
Población total	5.640.627	6.061.766	6.343.956
Crecimiento (%)	1,11	0,49	0,48
Participación en la población			
Urbana (%)	54,51	62,15	70,01
Rural (%)	45,49	37,85	29,99
Población activa total (personas)	2.158.318	2.435.913	2.672.432
Participación en la PEA			
Empleo (%)	61,54	61,09	58,86
Desempleo (%)	7,71	6,33	4,37
Desnutrición (%)	-	9,04	9,93
Esperanza de vida (años)	67	70	72
Migración neta	(296.003)	(299.229)	(221.555)

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) El Salvador [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>)

Elaboración propia

La producción en la economía de El Salvador presenta bajos niveles de crecimiento. Desde 1994 hasta el 2007 (13 años), tomó superar los US\$ 20.000 millones y hasta el 2018 (11 años después) superar los US\$ 25.000 millones. La crisis financiera mundial en el año 2008 tuvo efectos de retroceso por US\$ 431 millones menos y la actual crisis sanitaria con US\$ 2.211 millones menos.

Figura 24*Producción anual de El Salvador periodo 1991-2020*

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) El Salvador [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>)

Elaboración propia

2.3.1. Sector agropecuario

El modelo agroexportador de El Salvador predomina desde la década del 80. El añil fue el principal producto de exportación hasta finales del siglo XIX, después gana terreno el café. La ganadería fue de gran importancia, pero el alto costo ambiental abordó grandes extensiones de bosques, causando problemas para la silvicultura. Debido al conflicto bélico, la producción agropecuaria disminuyó, pero esto no significó que desapareciera totalmente el modelo (MARN, 2013).

Los primeros ocho años de dolarización en El Salvador, el sector agropecuario tuvo beneficios. La producción agrícola aportó con el 60% en el PIB, la producción pecuaria con 29%, la silvicultura con 6% y la pesca con 3%. Los cultivos tradicionales –café, caña de azúcar y algodón- disminuyeron 16% y los no tradicionales aumentaron 23%. La ganadería aportó con el 18% y la avicultura con 12% de toda la producción total agropecuaria (Ordaz et al., 2010).

Los resultados del IV Censo Agropecuario 2007-2008 en El Salvador arrojaron la siguiente información. El total de productores encuestados fueron 395.588, 18% son comerciantes y 82% son pequeños productores; el 88% son hombres y el 12% son mujeres. La capacidad de almacenamiento en millones de quintales se compone de graneros con 6,24, silos con 2,62 y bodegas con 0,8 entre las formas más comunes. Entre las prácticas más importantes de los agricultores se destacan: aplicación de abono y fertilizantes, labores culturales, control de plagas y enfermedades en cultivos, y la preparación del suelo; y para los pecuarios: desparasitación, vacunación, rotación de potreros y prevención de daños en los animales (MAG, 2009).

Tabla 11*Indicadores agropecuarios de El Salvador en promedio*

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Tierras agrícolas (Km2)	13.873,96	14.228,70	14.633,70
Regadío (%)	-	1,93	1,40
Tierras cultivables (%)	28,55	32,35	32,51
Cultivables per cápita (%)	0,10	0,11	0,11
Cultivo permanente (%)	12,48	11,72	11,29
Empleos (%)	25,89	19,62	18,81
Hombres (%)	37,95	30,55	29,39
Mujeres (%)	6,08	4,21	4,36
Infantil (%)	-	52,39	53,79
Fertilizantes (kg /h cultivables)	134	116	132
Extracción de agua dulce (% anual)	49,56	64,52	67,56
Export. Materias primas (%)	0,75	0,44	0,83
Import. Materias primas (%)	2,56	1,60	2,01
Export. Alimentos (%)	46,23	17,03	20,26
Import. Alimentos (%)	15,87	14,45	17,51
PIB Agricultura nominal (US\$)	935.095.840	987.291.890	1.337.438.000
PIB Agricultura real 2015 (US\$)	1.749.734.648	1.395.171.377	1.373.815.913
Crecimiento agricultura (%)	(2,28)	(0,34)	(0,85)
Prod. Acuícola (tm)	481	2.621	5.843
Prod. Pesquera (tm)	12.599	43.995	59.360
Prod. Cereales (tm)	831.533	887.589	979.435
Emisiones de metano (%)	50,40	47,51	-
Emisiones de óxido nitroso (%)	79,45	82,60	-
Índice de producción de alimentos	74,48	89,31	98,46
Índice de producción animal	67,24	90,20	95,60
Índice de cosecha	105,99	102,10	104,47

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) El Salvador [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>)

Elaboración propia

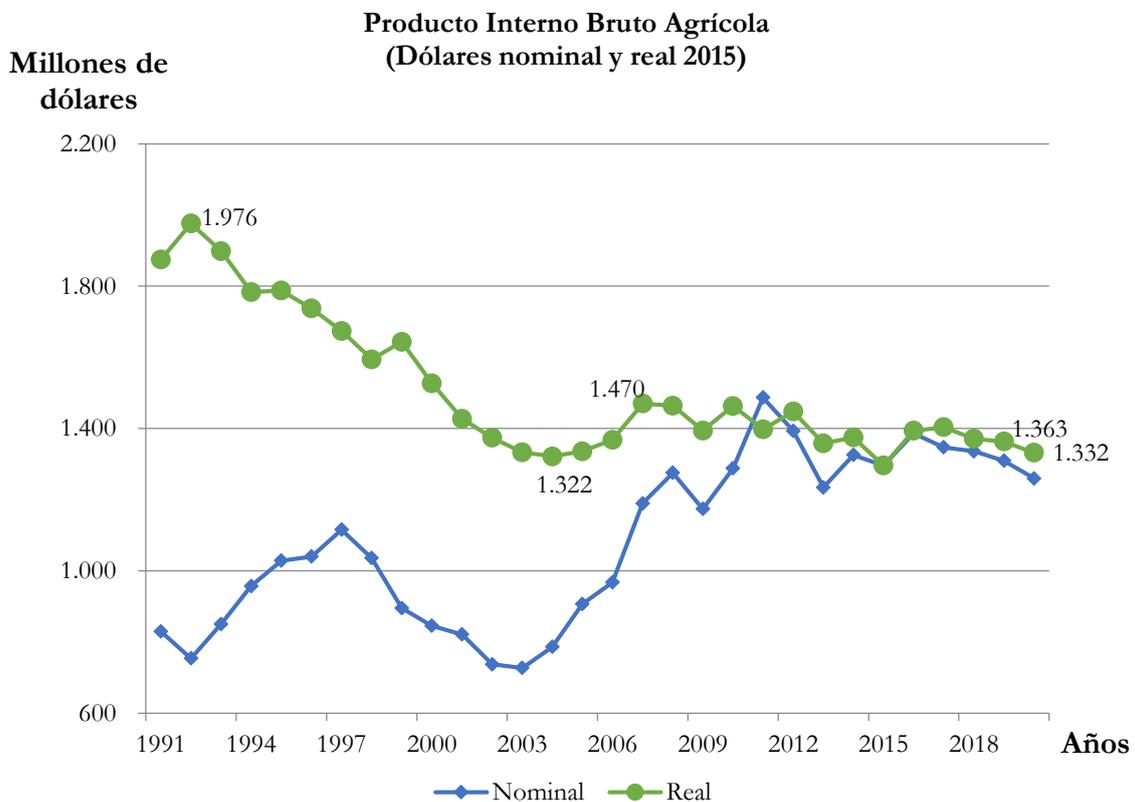
La silvicultura está rezagada y no ha sido abordada con importancia en El Salvador por motivos ambientales; la deforestación es el principal problema (Dirección de Productos Forestales, 1993). En la actualidad, existe la Ley Forestal que permite llevar a cabo prácticas correspondiente a la producción maderera como: recuperar áreas deforestadas y permiso

para la quema con previo control y justificación, solo en favor de la actividad (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2002).

Entrado en dolarización, el sector del agro tuvo pocas variaciones a favor para desarrollarse (cf. Tabla 12). Las tierras agrícolas aumentaron en 354 km² y también las tierras cultivables en más de 3%. Hubo más consumo de agua dulce para el cultivo, superior al 15%. La producción de cereales en toneladas métricas es muy superior a la acuícola y a la pesquería, pero las tres juntas aumentaron considerablemente. La actividad agrícola generó mayor porcentaje promedio de contaminación por óxido nitroso. Los índices de alimentos, animal y cosecha mejoraron. El resto de índices en la tabla muestran disminución.

Figura 25

Producción Agrícola de El Salvador periodo 1991-2020



Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) El Salvador [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>)

Elaboración propia

La producción agrícola presenta niveles bajos y estancados de producción en el largo plazo. Desde 1990-2004 se redujo en US\$ 654 millones, una contracción en el crecimiento en más del 3%. Entre 2007-2019 disminuyó en US\$ 148 millones, algo más del 1%. El costo

de la crisis financiera del 2008-2009 son US\$ 70 millones y la crisis sanitaria del 2019-2020 son US\$ 31 millones.

2.3.2. Sector financiero

El sector financiero de El Salvador se compone de 79 instituciones en total: 10 bancos privados, 2 bancos tipo cooperativa, 4 bancas públicas, 3 sociedades de ahorro y crédito, 1 sociedad proveedora de dinero electrónico, 24 sociedades de seguros y fianzas, 1 administradora de sistemas de pago, 2 casas de cambio, 9 casas de valores, 2 entidades de sistemas previsionales, 1 de garantía recíproca, 3 agencias que proveen información sobre historial de crédito, 9 conglomerados, 6 instituciones públicas en finanzas, 2 para servicios complementarios. Todas son formales y están supervisadas (SSF, 2021).

Tabla 12

Indicadores monetario-financieros en promedio de El Salvador por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Masa monetaria			
Masa (% del PIB)	44,39	59,02	53,85
Crecimiento (%)	16,40	6,29	4,93
Ahorro interno bruto (% del PIB)	3,87	(1,56)	(1,36)
Reservas totales (US\$)	1.167.981.202	2.205.215.312	3.179.707.353
Masa / reservas totales	3,59	4,18	4,06
Crédito interno (% del PIB)			
Sector privado	-	48,78	51,27
Otorgado por los bancos	35,83	47,92	49,05
Proporcionado por el sector financiero	-	63,86	88,17
Cajeros automáticos (por 100.000 adultos)	-	25,53	34,34
Compañías que usan bancos			
Nuevas registradas	-	1.844	2.074
Para financiar el capital (%)	-	41,75	35,20
Para financiar inversión (%)	-	24,50	25,20
Capital bancario / activos (%)	-	12,40	13,38
Tasa de Interés*			
Depósitos	6,90	3,78	3,47
Préstamos a corto plazo	11,13	7,66	6,23
Particulares	-	10,56	8,90
Empresa	-	8,19	6,15
Préstamos a largo plazo	10,90	9,28	9,78
Particulares	-	12,12	11,10
Empresa	-	9,48	8,17

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) El Salvador [Base de Datos].

(<https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>)

*Adaptado de la página web del Banco Central de Reserva de El Salvador (2020b) Tasas de interés anual promedio ponderado del sistema bancario. <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000ylang=es>

** Promedio general, sin distinción por el número de días depositados.

Elaboración propia

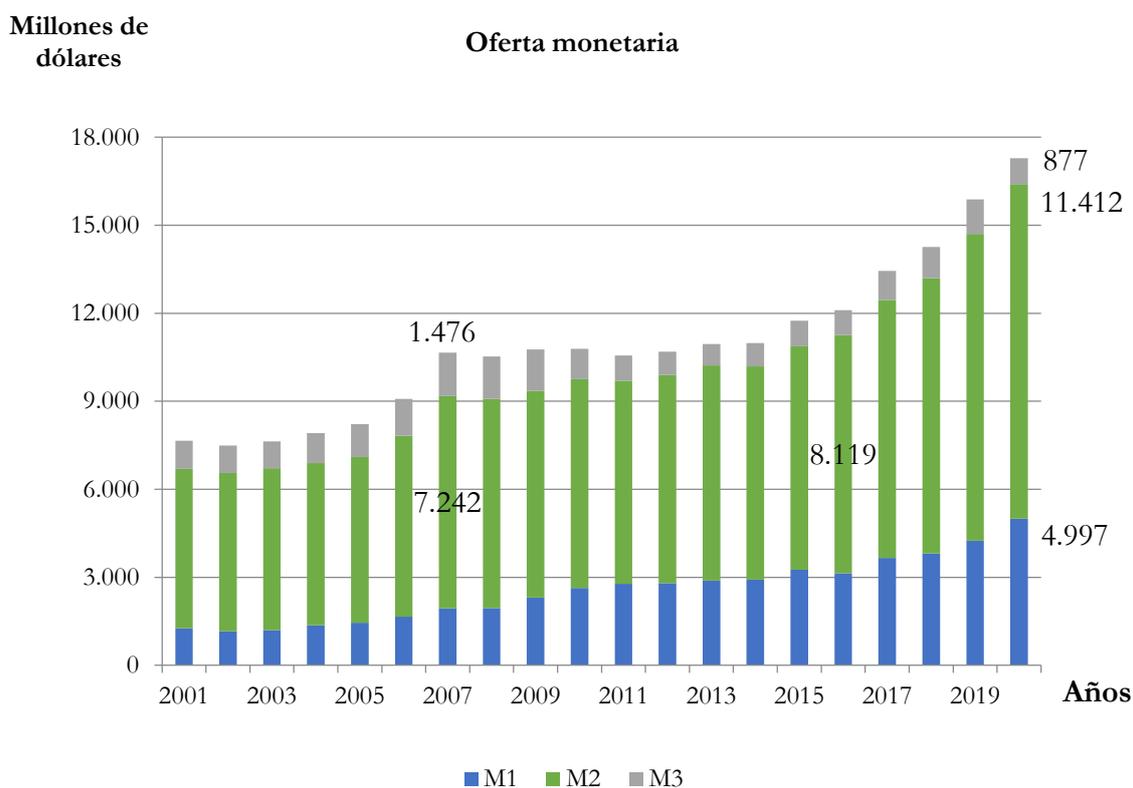
La dolarización formal ha hecho que su Banco Central de Reservas elimine su principal funcional que era la emisión de colones, pero mantiene otras funciones como:

prestamista para financiar la banca y demás organizaciones del respectivo sector, emisor de bonos y títulos valores, administrador de las reservas y emisor de normas de carácter técnico para gestionar la liquidez (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2000).

Los índices del sector monetario-financiero demuestran más de cerca su evolución después de la dolarización formal (*cf.* Tabla 12). La masa monetaria aumentó en 1,3 veces promedio después del conflicto y las reservas aumentaron en 88%; el crédito para el sector privado por parte de la banca también aumentó; la tasa de interés para préstamos de corto plazo disminuyó mucho más que la tasa para el largo plazo; el costo de capital para particulares con plazo mayor al año es 2,2% más versus el de menor tiempo y para las empresas se mantiene en niveles similares, superior al 10%. La mayoría de los indicadores no son comparables con la década anterior, pero sí con la posterior y muestran importantes aumentos promedio.

Figura 26

Agregados monetarios de El Salvador periodo 2001-2020



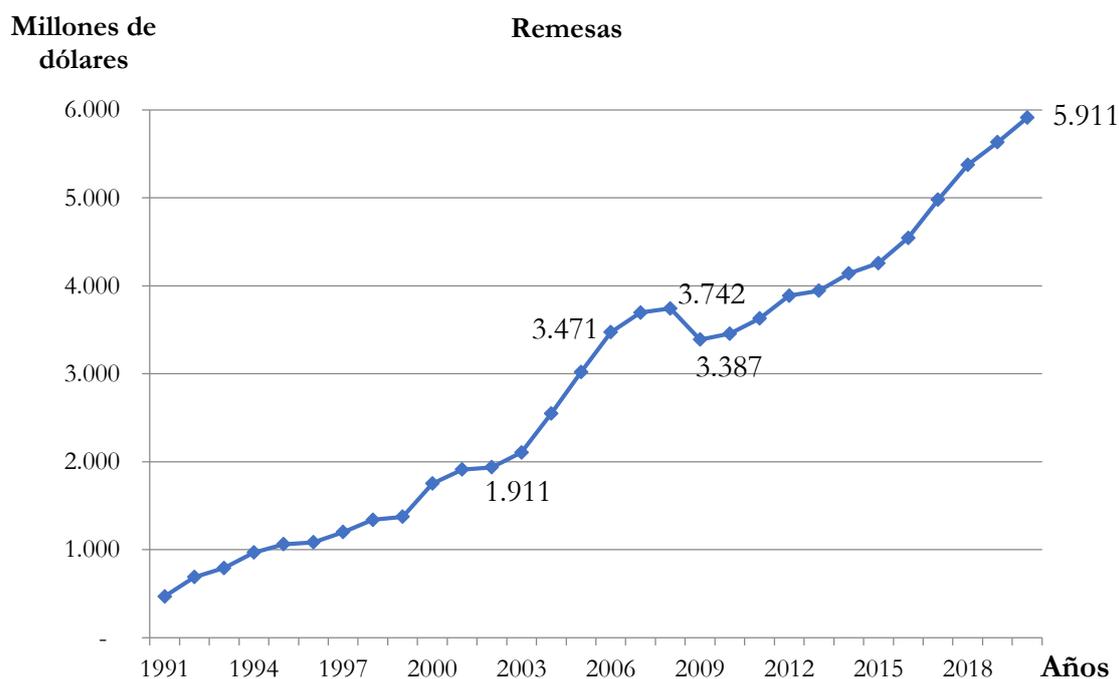
Nota: Adaptado de la página web del Banco Central de Reserva de El Salvador (2020a) Estadísticas monetarias y financieras armonizadas. <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000ylang=es>
Elaboración propia

Las remesas tienen gran importancia en El Salvador, más que en el resto de los países de América Latina, debido a que llegan a participar en el PIB hasta un 18%. Los beneficios que generan las remesas se reparten entre el gobierno cuando aplica impuesto para recaudar y las familias cuando cubren necesidades básicas e incluso, pueden incursionar en algún negocio. Este tipo de transferencias explican en gran parte la magnitud de la oferta monetaria M2, puesto que el dinero llega por medio de los servicios de la banca (Ayala, 2009).

Los agregados monetarios de El Salvador se componen de tres ofertas monetarias (cf. Figura 26). En 2020, la circulación de monedas y billetes (M1) llegó cerca de US\$ 5.000 millones, los depósitos a largo plazo (M2) casi US\$ 11.500 y los depósitos en valores (M3) en US\$ 877 millones. Durante los 20 años de dolarización, la oferta monetaria M2 ha sido de mayor magnitud. En siete años, 2007-2014, hubo reducción de M3 y aumento de M1, pero esto no significó exceso de divisas en la economía, solo una distribución entre los tres agregados.

Figura 27

Transferencias por concepto de remesas desde el exterior hacia El Salvador periodo 1991-2020



Nota: Adaptado de la página web del Banco Central de Reserva de El Salvador (2020a) Estadísticas monetarias y financieras armonizadas. <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000ylang=es>
Elaboración propia

La evolución de las remesas en El Salvador demuestra la tendencia a seguir aumentando en el tiempo (cf. Figura 27). Desde que inició la dolarización en 2001, las remesas

crecieron 68%. El periodo con mayor auge se ubicó entre 2003-2007 con 44%, es decir, aumentó en US\$ 1.637 millones, pero la crisis financiera entre 2008-2009 se contrajo el 10% lo que quiere decir que disminuyó US\$ 355 millones.

En síntesis, la economía de El Salvador es pequeña con un pasado violento que ha calado en su dinámica productiva, veinte años después de haber dolarizado su sistema económico sigue presentando bajo crecimiento. El café es el principal producto de exportación, el resto de la producción agropecuaria es su mayoría es consumida en el interior y el resto es vendida al exterior. De manera paradójica, durante el largo conflicto bélico interno, hubo mayores niveles de producción agrícola; mientras que, en el de dolarización, no hay evidencia de aumento y menos aún, alguna posible tendencia que genere expectativas alentadoras de crecimiento.

Así, puede afirmarse que en El Salvador circulan dos divisas extranjeras, una física y otra virtual o electrónica; colocando a su economía como pionera por dejar que las personas tengan más instrumentos a su alcance para realizar sus transacciones diarias.

A modo de cierre

Como corolario en esta sección, la economía de El Salvador es pequeño y con pasado violento, ambos aspectos han marcado de manera profunda una lenta dinámica en la producción y con bajo crecimiento.

El régimen monetario de dolarización rígida en El Salvador no fue para disminuir la inflación como pasó con Argentina en los años noventa o por independización y apertura financiera mundial como en Panamá.

Más bien, la dolarización en el país centroamericano responde a una ideología política, incentivada como solución para una recuperación posbélica y en aras de convertirse en un centro financiero sin riesgo de hiperinflaciones.

Si la guerra civil que atravesó El Salvador fue por situación política, lo mismo se puede decir sobre su dolarización; incluso es posible concluir que fue una medida desesperada en su momento.

Además, el país no goza de sectores productivos que garanticen crecimiento y desarrollo potencial de la economía en el largo plazo. Panamá ha desarrollado su sector terciario porque tiene el canal y es paraíso fiscal; Argentina posee una desarrollada industria que exporta; pero El Salvador no los ha desarrollado. Los ingresos en divisas que provienen desde el exterior se justifican sobre una diversidad de pocos productos agrícolas tradicionales

y poco o nada de valor agregado. Eso se evidenció en los bajos porcentajes en el PIB de la agricultura, industria y servicios.

Al respecto de la rama agropecuaria, el mayor producto de exportación es el café y luego la caña de azúcar, pero no son suficientes para generar dólares y sostener con creces la dolarización. Prácticamente, la economía de El Salvador produce al nivel en que sus fuerzas productivas se lo permiten.

Si bien la dolarización ha contribuido con el escenario para mejorar las condiciones de gestión monetaria y financiera, no ha sido así para los sectores productivos, como el primario que ha retrocedido y el secundario que se ha estancado.

Por otro lado, la migración es un fenómeno social que genera grandes cantidades de ingresos. Las remesas vienen a convertirse en un subsidio de subsistencia privado para las familias que lo reciben y para el gobierno que aprovecha en aplicar tributo, antes y después de haber dolarizado la economía. En este sentido, cuando estuvo vigente la convertibilidad también salieron argentinos, pero en cantidad muy inferior a los que reporta El Salvador. Por contrario, Panamá es receptor de migración.

El sector financiero posee presencia considerable de intermediarios compuestos por bancos, financieras y conglomerados. Pero de manera muy reciente y en aras de la inclusión financiera, El Salvador se ha convertido, desde septiembre del año 2021, en la primera economía mundial en reconocer legalmente una «moneda virtual electrónica internacional no física» para realizar transacciones internas como cualquier otra divisa. Para ello, las autoridades emitieron el Decreto N° 57 denominado «Ley Bitcoin» y allí establecieron que los precios pueden expresarse en la nueva divisa y también pagar tributos; la paridad cambiaria entre dólar y *bitcoin* es fijada por las fuerzas del mercado de divisas internacionales; y cualquier contrato u obligación financiera puede transarse en la moneda electrónica (Asamblea Legislativa de El Salvador, 2021).

Así, puede afirmarse que en El Salvador circulan dos divisas extranjeras, una física y otra virtual-electrónica. Colocando a la economía como pionera por dejar que las personas tengan más instrumentos a su alcance para realizar sus transacciones diarias. Tomando en cuenta el poco músculo económico que tiene el país para captar dólares, optó por ampliar los medios de pagos, de esta manera, busca aumentar el movimiento del dinero y con mayor facilidad.





Capítulo 3

Evolución del sector agropecuario y monetario en Ecuador

Capítulo 3

Evolución del sector agropecuario y monetario en Ecuador

Introducción

El origen de la dolarización se da por toda una serie de acontecimientos que dejaron huella en la economía ecuatoriana. El modelo agroexportador es la base de la economía nacional y el que genera renta en todos los auges y los declives económicos en el país, solo superado por el petróleo, pero no eliminado. En este capítulo se hace un recorrido histórico y explicativo del modelo agroexportador, empezando por la época colonial hasta finales del siglo XX.

3.1. Del modelo agroexportador al primario-exportador en Ecuador.

El modelo de desarrollo centro-periferia, durante el tiempo que América Latina fue colonia europea, estuvo identificada por la exportación en materias primas; la teoría «ventaja absoluta» explica esta situación dentro del contexto de comercio exterior, ya que el continente americano proveyó los insumos primarios necesarios para la fabricación de mercancías finales a ritmo industrial en los Estados-reinos dominantes: España, Portugal, Francia y Holanda (Moreno et al., 2016).

De hecho, cuando no existía Ecuador como república, se había configurado el modelo colonial primario-exportador, el cual no significó precisamente algún tipo desarrollo y menos aún, garantizara un futuro próspero; la exportación se concentró en tres actividades productivas: minera, manufactura y agrícola (Mero Figueroa et al., 2017).

Pero el modelo tampoco cambió después de declarar la independencia y zafarse de la influencia monárquica de España. Los esfuerzos por revertir los efectos de la herencia colonial fueron escuetos, a pesar que hubo tendencias sociales a favor de un empuje hacia el progreso; sin embargo, la aspiración de la unificación nacional no resultó porque los actores sociales respondieron a sus propios intereses económicos (Rodríguez, 1992)

A pesar de aquello, el Estado ecuatoriano no dejó de realizar comercio internacional, pero debió enfrentar la competencia mundial representada por las excolonias latinoamericanas que también se independizaron; la competencia mundial puede explicarse

por la teoría «ventaja comparativa», al sostener que un país puede seguir produciendo una mercancía, solo si su costo de oportunidad en la producción es relativamente inferior a la competencia (Moreno et al., 2016).

La ventaja comparativa de Ecuador se relacionó con su posición geográfica a favor del comercio exterior, pero al mismo tiempo, en una desventaja para las relaciones político-comerciales al interior del país. En términos generales, el factor climático resultó propicio para la producción de recursos naturales y de actividades productivas, en especial, la agrícola y la minera; empero, la exportación de cacao se convirtió en la estrella del modelo agroexportador desde 1852 en adelante. Esta situación, para la política, hizo que surgieran distintos intereses, donde los latifundistas destacaron por ascender al poder y afianzarse como clase social gestora para reestructurar y organizar el Estado. En este nuevo contexto, surgió el «regionalismo» fruto de la unión entre los oriundos de las localidades con los grupos oligárquicos, cuyas ambiciones dieron forma al marco ideológico-político en las regiones, sierra y costa, y explica e influye a su vez, la inestabilidad del modelo agro-exportador (Rodríguez, 1992).

En la ciencia económica se ha demostrado que la actividad agrícola evidencia rendimientos decrecientes; es decir que los modelos neoclásicos de crecimiento señalan que el rendimiento productivo en un área de tierra más grande para cultivo no puede ser igual a lo que produce el área más pequeña (Chevalier, 1969). Estimular la actividad productiva para obtener más rendimiento y exportarlo, depende en gran parte de la demanda externa que tienen los países que participan del comercio; la agricultura no está ajena a este principio (Landreth y Colander, 2002).

Como analogía, las tierras ubicadas en la sierra y costa sufren las ventajas y desventajas por sus respectivos climas; por ende, resultan adecuadas para ciertos cultivos agrícolas diferentes. Esto fue la marcación para el destino de la producción agraria, la sierra produce para el mercado nacional y la costa para el internacional. La dificultad estuvo signada por el regionalismo de los hacendados de la sierra que aspiraban por la renta exportadora que se concentraba en la costa. El litoral dio paso a una nueva y poderosa clase agro-exportadora y, al mismo tiempo, determinó el patrón de producción dentro del modelo denominado «monocultivo»; es decir, las hectáreas de tierra se destinan al cultivo intensivo de un sólo producto con preferencia a la exportación (Mero Figueroa et al., 2017).

A la cola de lo anterior, “(...) desde finales del siglo XIX hasta la segunda década del siglo XX [Ecuador] basó su economía en la exportación de cacao, que llegó a construir el 80 % de las exportaciones” (Correa, 2010).



En esta primera parte, el modelo agroexportador de Ecuador se caracterizó por ser herencia colonial, favorecido por las condiciones geográficas y naturales, ahondado por la visión política del regionalismo y determinado por la producción de tipo monocultivo. Las ventajas geográficas de las que goza el país se volvieron propicias para una especialización agrícola que se mostró en el auge cacaotero, el cual contribuyó a la acumulación de capital, pero sólo en una región del país y dentro de un sector.

A causa de la posición geográfica, Ecuador es afectado por problemas ambientales que inciden en la agricultura. Plagas de insectos, enfermedades que atacan como hongos, inundaciones por el fenómeno del Niño y olas de sequías en tiempo de verano, son algunos de estos problemas. El cultivo de cacao, por lo general es atacado por la «escobilla de bruja» que es un hongo llamado *Crinipellis pernicioso*, la cual, seca el fruto, la pudre y su nivel de contagio es muy rápida que puede acabar con el cultivo entero (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 2021).

Precisamente por la escobilla, desde 1917 hasta 1924, los cultivos de cacao fueron afectados y, como consecuencia, las exportaciones disminuyeron. Durante estos años existieron también otros problemas a nivel internacional que afectaron al país: la Primera Guerra Mundial entre 1914-1918 generó una disminución de la demanda de productos agrícolas, porque los Estados en conflicto se concentraron en una economía de guerra y, tiempo después, la reunificación estimuló a que haya exceso de oferta de productos primarios que compitieron por captar el mercado europeo (Acosta, 2001).

Las consecuencias que resultaron por la disminución de exportaciones fomentaron una reducción de los ingresos al país, afectando la satisfacción de necesidades de la población. Las clases sociales más golpeadas por la crisis externa claman por un Estado más comprometido a los problemas sociales. Aparecen nuevos grupos políticos que impulsan nuevas formas de gestionar el Estado; lo que implica cambiar la manera de acumular riqueza y, por ende, el cambio del modelo agroexportador ya que empezó a mostrar sus debilidades ante los efectos externos que provienen del mercado internacional. Con esto, se abrió paso a la «visión institucionalista de la economía» que analiza el rol de las instituciones a nivel micro y macro, tomando en cuenta el comportamiento humano sin caer en la racionalidad individual (Hodgson, 2001).

Bajo la visión institucionalista, en Ecuador vino la ayuda internacional a través de la misión *Kemmerer* en 1926. Las recomendaciones fueron crear instituciones estatales en los ámbitos: monetario, bancario y fiscal. Las correcciones para las deficiencias administrativas

se corrigen por medio de la regulación a través de la emisión de leyes orgánicas; de esta manera es posible impulsar un Estado moderno (Gozzi y Tappatá, 2010).

A pesar de las intenciones por impulsar un Ecuador moderno que estuviera a la vanguardia de la administración pública entre los países avanzados, no fueron suficientes para cambiar la estructura productiva y mucho menos, el modelo agroexportador. Esto se vio reflejado en la continua disminución de las exportaciones cacaoteras, agravándose con la Gran Depresión en la década del 30, lo que acabó por sepultar el auge (Acosta, 2001).

La culminación de la Segunda Guerra Mundial que duró entre 1939-1945, se convirtió en una oportunidad para las exportaciones latinoamericanas. Para Ecuador es otra oportunidad de acumulación de capital, donde hubo oportunidad de ampliar un poco más la oferta de productos agrícolas exportables como: arroz, café, cascarilla y banano; puesto que, en posguerra, las necesidades europeas demandan otros productos, pero en esencia, se mantuvieron las mismas características del modelo agro-exportador (Morocho y Michelle, 2019).

Entre los productos agroexportables destacó el banano por sus beneficios de alto contenido nutritivo para la población. Esto generó un nuevo auge para el país, pero otra vez se concentró en la costa, ya que sus ventajas naturales hacen adecuado el cultivo del fruto. Durante 1948-1965, “la economía ecuatoriana se dinamizó y el agro costeño se transformó profundamente al introducirse el trabajo agrícola salariado, (...), y con ellos también las relaciones capitalistas modernas en el campo” (Correa, 2010, p. 16).

El modelo agroexportador volvió a cobrar fuerza durante el auge bananero y la renta que generó pudo distribuirse hacia otros sectores de la economía. Entre las mejoras se tuvo el refuerzo de la especialización agrícola; mejoras de los sectores: comercial y financiero que tuviesen nexos vinculados al agro. También avanzó la obra pública con la creación de carreteras, puertos, etc. Aumentó la frontera agrícola ya que se incluyeron a grandes y pequeños productores al cultivo del fruto y las familias llegaron a ser de clase media. Como consecuencia, aparecieron nuevos asentamientos poblacionales y con ello sus respectivas demandas sociales. El crédito y el ahorro aumentaron dentro del sector agropecuario; por lo consiguiente, se dieron otras situaciones como la pugna por el grueso de la renta bananera entre exportadores y productores, y migraciones internas desde sierra y oriente hacia la costa (Larrea Maldonado et al., 1987)

A la par del auge bananero en Ecuador, desde finales del cuarenta en la región, empezó a notarse una corriente de pensamiento denominada «estructuralista latinoamericano» que promovía el modelo Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) como una forma de producción planificada más avanzada para superar el modelo primario-exportador que venía marcando históricamente el desarrollo de las Américas del Centro y Sur (Tavares, 1969). El modelo ISI buscaba consolidar la industria latinoamericana para que compitiera con las industrias avanzadas, de manera dinámica y autónoma, de modo que sea menos vulnerable a los efectos externos que provengan del comercio exterior (Martínez Peinado, 2011).

El modelo ISI en Ecuador fue alentador pero con el tiempo fracasó a pesar de los ingresos generados por la renta del banano; entre sus razones se debieron: las élites dominantes fueron incapaces de crear condiciones propicias, el mercado interno no se dinamizó debido al patrón de consumo importado de las elites, los flujos de capitales no fueron reinvertidos para mejorar la producción, la política arancelaria no se diseñó para proteger la reciente industria nacional y el constante aumento en el endeudamiento externo. Por todo esto, en Ecuador no fue posible trascender del modelo agro-exportador al uno más industrializado (Acosta, 2001; Correa, 2010).

El auge bananero ecuatoriano también tuvo fin a mediados de la década del 60, porque la competencia internacional desde Centroamérica empezó a ganar mercado. Los países de la región central aprovecharon los beneficios de su ubicación más cerca a los Estados Unidos y no utilizar el canal de Panamá para llegar a los mercados del otro lado del mundo. Esta ventaja geográfica hizo que puedan reducir costos y abaratar sus productos de exportación. Las multinacionales bananeras que se ubicaban en Ecuador abandonaron el país en busca de la nueva renta. De esta manera, el modelo agro-exportador volvió a debilitarse y generó pocos recursos para cubrir las necesidades del país (Acosta, 2001; Martín-Mayoral, 2009).

La Reforma Agraria y Colonización en 1964 propuso convertir a la actividad agrícola en un negocio productivo y con movilidad social que brindara igualdad de oportunidades. Esta reforma se concibió para el proceso de colonización por parte de los actores agrícolas: crédito, asesoría técnica y social, educación y la promoción del cooperativismo. Se corrigieron defectos de la estructura agraria, la distribución y utilización de la tierra; también se propuso preservar las haciendas de alta productividad redireccionadas hacia las unidades ausentes o de baja productividad y a las haciendas públicas (Jordan, 2003).

En 1969 se creó el bloque de integración regional Acuerdo de Cartagena denominado después como «Pacto Andino», donde Ecuador ha sido parte desde sus inicios como socio miembro y como respuesta al modelo ISI (Comunidad Andina, 2021). El bloque aplicó políticas arancelarias y discriminatorias para mercancías exportables e importables entre los Estados miembros y resto de naciones. Aun así, en este intento de integración regional, no fue suficiente para superar la influencia del limitado modelo agroexportador, mucho menos que sea mejorado. Durante los últimos años de la década del sesenta, los ingresos provenientes de las exportaciones ecuatorianas resultaron insuficientes para mantener el frágil proceso de industrialización. La falta de capitales se cubrieron con deuda externa a cambio de llevar a cabo las condiciones impuestas por las instituciones internacionales de crédito, como ha sido el caso del Fondo Monetario Internacional (FMI), sin que esto haya significado una garantía para mejorar la situación económica del país (Fernandez, 1984).

Entrada la década del 70, la economía ecuatoriana contó con un nuevo producto de gran cotización a nivel mundial, lo que afectó la contabilidad social en Ecuador, diferenciando el registro de los ingresos por exportación en bienes primarios y no primarios. El petróleo, una sustancia que se produce de manera natural, se convirtió en la principal fuente de recursos y amplió el modelo primario exportador. Esto no significó el abandono de los productos agrícolas, sino que pasaron a segundo plano. Durante 10 años (1972-1982), la renta petrolera fue una «boya salvadora» ante la deprimida economía nacional; sin embargo, los esfuerzos por industrializar fracasan (Aguilar Aguilar, 1986).

La renta petrolera hizo más dinámica la economía ecuatoriana, en relación con los anteriores auges históricos. Hubo estabilización en el tipo de cambio nominal, se implementó el modelo de gestión productiva *Ford* en la industria, se reforzó el nacionalismo en la población, hubo mayor gasto social e inversión pública en la estructura del país, la inversión privada se hizo presente en el comercio y finanzas. Ecuador se volvió muy atractivo a causa del petróleo y los capitales externos no tardaron en llegar, pero hubo endeudamiento y este no se detuvo. Con el tiempo, los recursos provenientes desde el exterior, en vez de ayudar a solucionar los problemas económico-sociales, se convirtieron en fuente de desestabilización económica. El gobierno aplicó medidas de corrección en la banda del tipo de cambio (y con ello la devaluación de la moneda local), estableció aranceles discrecionales en las importaciones, diseñó políticas públicas para el ajuste fiscal y aumentó los impuestos internos. Todas estas medidas estaban encaminadas para un solo objetivo, cumplir con el pago de la deuda; sin embargo, ésta se volvió impagable (Larrea, 2006).

Ante el auge petrolero, el modelo primario-exportador quedó intacto en su funcionalidad, pero la producción agrícola fue perdiendo fuerza y participación frente al resto de sectores productivos. La renta petrolera hizo que la atención de los gobiernos se haya centrado en la actividad extractivista y relacionadas, pero los ingresos generados no se distribuyeron equitativamente entre todos los demás sectores de la sociedad. Debido a esto, la migración interna aumentó, las familias rurales empezaron abandonar los campos para mudarse a la urbe por las oportunidades en empleo y educación (Correa, 2010).

Otro esfuerzo por impulsar al sector agropecuario en tiempos de auge petrolero tuvo relación con la aprobación de la segunda Ley de Reforma Agraria en 1973. Se establecieron requisitos como: explotación productiva de la tierra en más del 80% y la productividad debía ubicarse en el nivel mínimo o superior a lo establecido oficialmente; expropiación del terreno cuando haya explotación laboral o presión demográfica; distribución de la tierra, pero no se establecieron límites para ello. Tales disposiciones, provocaron que el rol regulador del Estado fuese percibido como una amenaza, sobre todo para la clase terrateniente que estuvieron reacios frente a la modernización agraria. A pesar del descontento, las exportaciones agrícolas se mantuvieron e, incluso, empezó a tomar fuerza la producción acuícola por los cultivos y la exportación del camarón hacia el mercado norteamericano (Jordan, 2003).

Finalmente, el auge petrolero tendió a declinar en la década de los ochenta, debido a los acontecimientos mundiales. Primero, el cambio en la conciencia ambiental por parte de los países desarrollados que denunciaba los problemas causados por el consumo de combustibles fósiles, lo que presionó a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) para que redujera el precio referencial de barril de crudo de petróleo en 1982, el cual siguió disminuyendo en el largo plazo; y segundo, la política de ajuste llevada a cabo en Estados Unidos, la cual consistió en disminuir su gasto en consumo de petróleo para desviarlo a la inversión en la industria de armas debido al ambiente bélico que inspiraba, en aquel momento, la Guerra Fría. Ambos sucesos, redujeron las exportaciones y encarecieron los préstamos internacionales, no solo para Ecuador, sino para toda Latinoamérica (Acosta, 1986).

El declive en las exportaciones petroleras hizo estragos en la administración económica de Ecuador. En 1979 se volvió a la democracia después de casi una década de dictadura militar; situación parecida a la vivida en Argentina y en otros países de la región, pero de menor intensidad. Los nuevos gobiernos democráticos buscaron impulsar el aparato productivo siguiendo las políticas económicas del modelo de desarrollo neoliberal. Las

instituciones financieras internacionales son quienes promocionan el ajuste por medio de la desregulación de los mercados y asumen un rol de asesores gubernamentales (Olea Montalvo, 2017).

Los años ochenta estuvieron marcados por importantes sucesos de orden político y económico, pero no de matiz alentador. La moratoria por los altos niveles de deuda, las altas tasas de interés para préstamos internacionales y la masiva importación en deterioro de las exportaciones hicieron que las condiciones de desarrollo para Ecuador desaparecieran o cayeran o fueran inviables. Entre los años 1982 y 1983 la inflación aumentó y las reservas disminuyeron 63% y el déficit fiscal representó 4,2% del PIB y; entre 1986 y 1987 las exportaciones disminuyeron un 24%, las reservas se diluyeron para caer en -138,5%. Las políticas de ajuste para contener los resultados fueron devaluación, disminución del gasto público, y declararse en moratoria de la deuda (Orellana, 2011).

El pensamiento neoclásico de la economía penetró con fuerza con su modelo de desarrollo neoliberal en Latinoamérica, ya que sus políticas de ajuste fueron diseñadas para las economías fuertemente endeudadas. Los países latinoamericanos fueron candidatos para acceder a los fondos internacionales por medio del crédito, dado que presentan necesidad de equilibrar la balanza de pagos, cubrir gasto público y financiar proyectos cada año, mucho más cuando las exportaciones tienden a declinar (Calvento, 2006).

La perspectiva política para empezar un modelo de desarrollo hacia afuera, con ayuda de la apertura externa y liberación de los mercados, fue la retórica dominante en el discurso político; los anhelos por esta visión estuvieron apuntalados por estabilizar el nivel de precios en valores bajos, fortalecer la posición fiscal reduciendo el déficit y reestructurando todo el sector público (Orellana, 2011).

En el llamado periodo neoliberal, hubo el abandono de cualquier intento de construcción de la vía de desarrollo por la industrialización dirigida por el Estado.

Un innegable paralelo con la rápida readopción de la orientación ortodoxa en el manejo económico de los gobiernos del actual repunte conservador (Meireles, 2016).

Ya sea en la década de retorno a la democracia como en la vigencia del modelo neoliberal, el modelo primario-exportador no fue vasto para generar la renta suficiente que cubra las necesidades de financiamiento del país. Aunque se seguía exportando, las reservas acumuladas se destinaban al pago de la deuda externa, la cual en 1990 representó 119% del PIB y en 1999 fue 99%, lo que demostró claramente la imposibilidad de reactivar el aparato productivo. Las políticas, para cualquier forma de reactivación económica, resultaron quiméricas y el futuro del país estuvo marcado por un sentimiento de depresión en la



población; debido a que no se podía reducir el nivel de endeudamiento. Es por esta razón que a los años noventa se denominaron «década pérdida» (Gómez-Ponce, 2021).

Además, durante los años 90, la economía ecuatoriana debió enfrentar una serie de acontecimientos que debilitaron aún más su estructura. Las externalidades externas como guerra con el Perú en 1995 debilitaron el sistema financiero nacional y la crisis internacional en 1997 repercutió en el precio mundial de petróleo reduciendo los ingresos pues disminuyó a US\$ 7 por barril. Al interior, el Fenómeno del Niño afectó las zonas agrarias de la región costa (Lucio-Paredes, 2016)

La inestabilidad política fue el resultado de la debacle económica. Los gobiernos, Bucaram (1996-1997) y de Mahuad (1998-1999), no resistieron la presión y descontento popular. El primero declarado incapaz mental por el Congreso Nacional de la época y el segundo claudicó de la presidencia por la crisis financiera interna, la cual, costó la eliminación de la moneda nacional y posteriormente reemplazada por la divisa del dólar americano (Muñoz López, 2006).

Hasta ahora, solo se ha visto la evolución del modelo agroexportador hacia una versión ampliada, el primario-exportador. Antes del petróleo, el modelo era estrictamente de carácter agrícola y sostenido por las exportaciones de cacao y banano.

Con el auge bananero en la década del 40, la economía ecuatoriana empezó a dinamizarse y el Estado empezó a revestirse de una gestión más moderna, para emular a los demás países desarrollados. Pero en el fondo, el modelo seguía manteniendo las mismas características, como en tiempos del auge cacaotero.

En los años 70, apareció el petróleo y con ello, más recursos para financiar el desarrollo del país. En este sentido, la sierra se benefició y tomó ventaja frente a la costa, puesto que la administración pública es centralista y la mayor cantidad de sus instituciones se ubicaron en la ciudad capital; especialmente, las compañías petroleras que establecieron sus oficinas administrativas en la urbe, pero las instalaciones de extracción se concentraron en el oriente. De esta manera, el regionalismo se volvió más fuerte y las tendencias políticas reflejaron intereses muy marcados.

Las divergencias de intereses entre las oligarquías de costa y sierra giraron alrededor de la renta de exportación y lenta distribución. Si la presencia conservadora de los terratenientes es fuerte en la sierra, en la costa es menos conservadora por parte de la clase agroexportadora. La reforma agraria vino a ser el triunfo reformista a favor de los capitales agro-costeños.

Pero entre tanto, el modelo primario-exportador seguía siendo vulnerable a los efectos negativos de los mercados de materias primas internacionales. Conflictos bélicos, crisis

financieras, competencia, políticas públicas de reajuste y movimientos ambientalistas por parte de los mercados de destino, han demostrado lo débil que puede llegar a resultar, un modelo de desarrollo que depende de un solo producto exportable y de tipo agrícola o minero.

Las condiciones económicas para Ecuador plantean un escenario global a futuro muy poco alentador, porque no existe una base sólida de su industria que produzcan alimentos con alto valor agregado y que pueda competir en el exterior. Además, no posee alguna ventaja geoestratégica que le permita monopolizar alguna actividad productiva a nivel regional como sí la posee Panamá. Su modelo primario-exportador ha demostrado ser muy limitado para generar recursos, aunque sobrevive frente a los efectos externos volviéndolo perenne y refuerza el estado de dependencia a las exportaciones de productos del sector primario que se encuentran al vaivén del humor del mercado de materias primas, cuyos precios pueden ser o no ser favorables para el país.

3.1.1. El modelo primario-exportador en dolarización.

El fracaso del modelo de desarrollo neoliberal en Ecuador llegó de manera paulatina durante la década del 90, fragilizando el sector financiero del país hasta ya no poder seguir operando eficientemente, para desembocar en una crisis. La desregulación estatal sobre las entidades bancarias y financieras ha sido la causante principal en explicar dos situaciones: el decrecimiento económico y la implementación del régimen monetario formal de dolarización (Falconi-Benítez y Jácome-Estrella, 2002). “Esta crisis inició a finales de 1998 y provocó un costoso salvataje bancario, en donde se socializaron las pérdidas hacia los sectores más débiles y con menos opción de operar o imponerse políticamente en el mercado” (Falconí, 2004).

El denominado «salvataje bancario» significó que el dinero depositado por los cuenta-ahorristas perdió valor al haber sido cambiado de sucres a dólares, en cambio, las personas que se habían endeudado en gran cantidad también experimentaron disminución del valor en sus obligaciones (Moreno-Brieva y Peñaherrera-Patiño, 2018).

La dolarización se adoptó para poner un alto a la alta inflación. En 1999 alcanzó 52% por la constante emisión inorgánica en moneda doméstica para rescatar las entidades bancarias que mostraban riesgo y evitar el colapso del sistema financiero. En 2000 llegó a 96% por el temprano ajuste de los precios a dólares, pero recién en 2003 fue posible alcanzar niveles de un dígito igual a 7,9%. En 2008 subió a 8,4% debido a la inflación importada, consecuencia de la crisis financiera internacional. En sí, por un lado, la dolarización ha hecho

estable el sistema de precios en la economía ecuatoriana, pero por otro lado, es inestable y sensible por las distorsiones internas y externas de la economía (BCE, 2022a).

La demora para que la inflación disminuya en los primeros años de dolarización oficial se debió: “(...) porque era necesario que se reajusten los precios relativos por la diferencia que se había dado en el último año y medio entre la inflación interna del 100% y la devaluación del 400%” (Lucio-Paredes, 2016, p. 84). “Pese a su reducción, la inflación continúa siendo substancialmente superior a la internacional [Estados Unidos] (3% anual)” (Larrea, 2013, p. 45).

Una segunda causa para haber adoptado la dolarización en Ecuador es que la devaluación constante del sucre hizo que el dólar americano haya sido deseado por gran parte de la población. El tipo de cambio nominal [TCN] fluctuó en la banda cambiaria durante todo el año 1999 entre los límites aproximados de 6.000 y 18.000 sucres por cada dólar. En el transcurso del mes de enero del 2000, llegó a superar los 24.500 sucres; si se compara de manera transversal, diciembre del 98 y 99, la devaluación real fue 75,9%. Frente a esto, las autoridades declararon definitivamente el TCN en 25.000 sucres: “(...) se determinó una devaluación anual cercana al 200% como consecuencia del desajuste de las variables fundamentales, y de la incertidumbre de los agentes económicos respecto del sostenimiento del esquema cambiario” (BCE, 2000, p. 7).

Ante la hiperinflación y la hiperdevaluación en Ecuador, el modelo primario-exportador sigue presente sin mostrar cambio en su estructura. La dependencia a los precios mundiales de las materias primas es como un ancla para la dinámica del comercio internacional del país, mucho más cuando el principal producto de exportación es el petróleo, ya que su precio es altamente volátil (Orellana, 2011).

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) ejerce gran influencia para fijar el precio del barril de petróleo crudo (24 galones) a nivel mundial. Sus precios promedios más altos por año en el nuevo milenio fueron US\$ 27,6 en 2000, US\$ 36 en 2004, US\$ 50,59 en 2005 y la tendencia alcista siguió en los años posteriores hasta sobrepasar los US\$ 100 por barril, entre 2011-2013, fueron los mejores años con extraordinarios ingresos para las economías exportadoras del hidrocarburo (Statista Research Department, 2021).

Sin embargo, el *West Texas Intermediate* (WTI) es más utilizado para establecer el precio en los contratos petroleros del Ecuador, siendo un poco superior en relación con el precio OPEP. En promedio anual de US\$ 30,3 en 2000, US\$ 41,44 en 2004, US\$ 56,49 en 2005, aunque en los años 2011-2013 se registró en 94 dólares (Datos Macro, 2022).

Durante los primeros años en dolarización se llevaron a cabo trabajos de mejora en la infraestructura petrolera y esto hizo que aumentara su producción. Haber puesto en actividad el Oleoducto de Crudos Pesado (OCP) en 2004 aumentó la capacidad de transporte después de la extracción, coincidiendo además, con los altos precios a nivel mundial (Mateo y García, 2014).

Empero, ya venía complicándose la situación de la deuda en el país. La deuda externa pública llegó a US\$ 11.357 millones en el año 2001 y la deuda privada se ubicó en US\$ 4,9 mil millones a medidos en 2002, poniendo en evidencia que en los recientes años de ajuste en los precios por dolarización, no hizo reducir la necesidad de financiamiento externo (Falconi-Benítez y Jácome-Estrella, 2002).

Tabla 13

Indicadores económicos promedio del sector real de Ecuador por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Producción			
PIB (US\$ constante)	50.629.142.259	68.124.655.118	96.700.382.709
PIB (US\$ nominal)	22.050.642.921	45.519.638.200	98.205.916.400
Crecimiento anual (%)	2,06	4,14	1,70
PIB per cápita (US\$ nominal)	1.902,75	3.219,69	5.983,30
PIB per cápita (US\$ constante)	4.373,19	4.865,60	5.901,90
Crecimiento anual (%)	(0,11)	2,40	0,08
Componentes del PIB			
Consumo de los hogares (US\$)	32.050.331.369	44.032.698.626	60.053.193.211
Crecimiento anual (%)	1,94	4,91	1,13
Participación sobre PIB (%)	63,30	64,64	62,10
Consumo del gobierno (US\$)	6.311.590.674	7.528.719.114	13.752.531.032
Crecimiento anual (%)	0,56	4,48	3,74
Participación sobre PIB (%)	12,47	11,05	14,22
Formación bruta capital fijo (US\$)	9.342.921.451	15.140.280.255	25.171.117.562
Crecimiento anual (%)	17,78	21,05	25,86
Participación sobre PIB (%)	14,94	17,46	18,87
Exportaciones (US\$)	10.524.535.683	15.880.474.577	20.984.738.527
Crecimiento anual (%)	6,19	3,72	2,41
Participación sobre PIB (%)	22,96	26,91	24,78
Importaciones (US\$)	8.967.075.405	16.546.766.076	24.010.845.649
Crecimiento anual (%)	3,86	10,21	0,75
Participación sobre PIB (%)	23,45	28,78	25,77
Balanza comercial (US\$)	(215.990.395)	(734.608.900)	(934.931.200)

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

El endeudamiento siguió su ritmo hasta el año 2008, pero luego se redujo. El gobierno anunció una «auditoría de la deuda pública» en el año 2007, puesto que la deuda externa la declaró impagable e ilegítima con el respaldo de un previo estudio técnico; todo esto formaba parte de la estrategia para recomprar bonos del Estado y sacarlos del mercado, pero con descuento al 30 % de su valor nominal (Carella, 2009). Como resultado, el nivel de endeudamiento público disminuyó de US\$ 10.028 millones a US\$ 7.392 millones en el 2009;

aquello tuvo un efecto rebote en beneficio del sector privado, pues también su deuda se redujo a US\$ 724 (6.883 a 6.159) millones (Moreno-Brieva y Peñaherrera-Patiño, 2018).

La economía ecuatoriana mejoró en la década siguiente después de haberse dolarizado, pero disminuyó en el último periodo (*cf.* Tabla 13). La producción del país creció el doble y lo mismo el per cápita, a pesar de que hubo inestabilidad política y crisis financiera internacional. En el periodo siguiente hubo estancamiento causado por recesión económica a nivel mundial por la disminución de los precios de materias primas y el brote del virus de la Covid-19, a pesar del alza de precios del barril de petróleo a nivel mundial. La inversión ha crecido en promedio mucho más que el resto de los agregados, debido a la inversión pública, pero su participación es baja. La balanza comercial ecuatoriana es deficitaria.

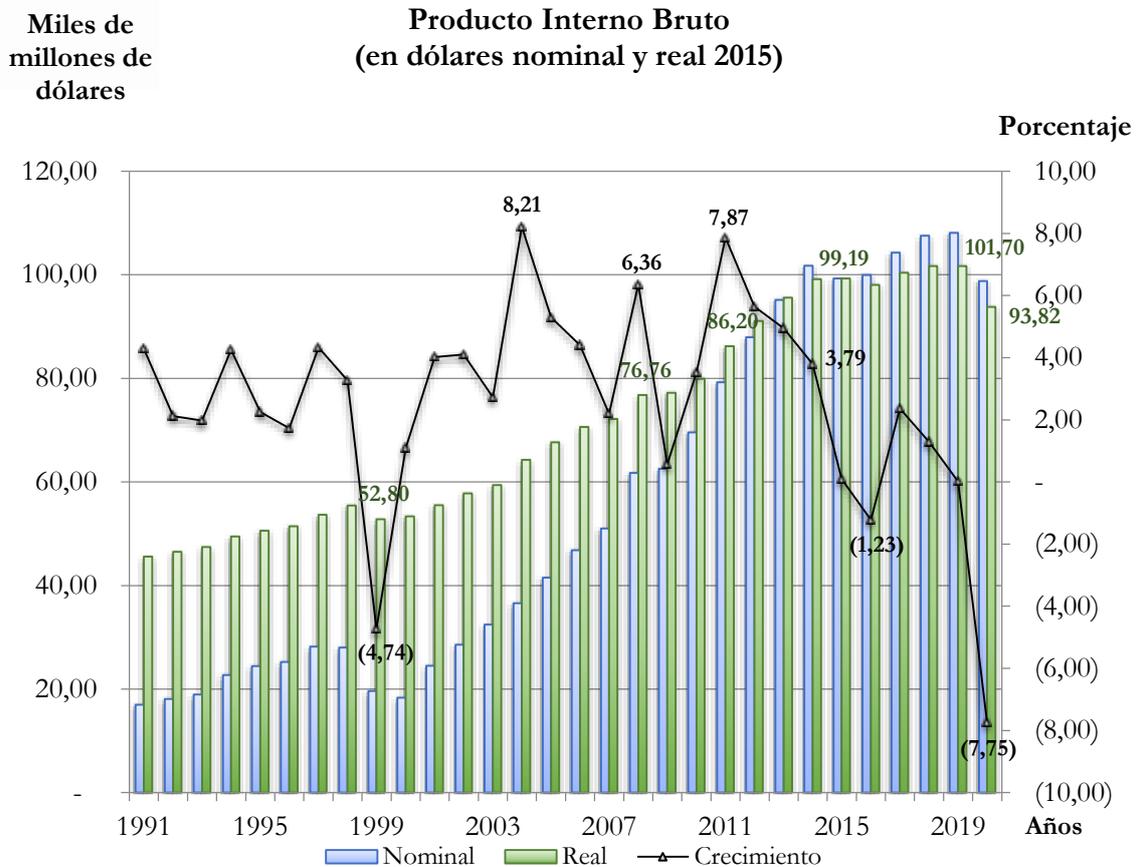
Tabla 14

Indicadores productivos sectoriales en promedio de Ecuador por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Porcentajes del PIB			
Rentas del petróleo	7,31	13,00	8,82
Agricultura	19,86	10,13	9,20
Industria	28,79	32,05	34,30
Servicios	47,39	51,97	50,69
Comercio	46,42	55,69	50,55
En mercaderías	34,95	48,43	45,48
En servicios	8,44	7,64	5,99
Reservas y Deuda externa			
Reservas (US\$)	1.645.906.870	2.326.575.858	3.427.215.021
Deuda externa (US\$)	16.459.974.849	18.765.553.727	33.444.639.588
Servicio de la deuda (% del PIB)	8,23	8,74	5,81
Reservas (% de la deuda externa)	9,91	13,01	12,02
Inflación (%)	43,79	8,59	2,17
Población			
Total	11.578.958	13.952.723	16.396.686
Urbana (%)	58,01	61,80	63,48
Rural (%)	41,99	38,20	36,52
Crecimiento (%)	2,15	1,69	1,62
Migración neta	(44.500)	(82.501)	72.000
GINI	56,13	51,66	45,63
Esperanza de vida	71	74	76

Nota: Adaptado de la pına web del Banco Mundial (2021) [https:// datos.bancomundial.org/ pais/ ecuador](https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador)

El sector primario ha disminuido en la última década, pero el resto de los sectores productivos ha mantenido su alta participación promedio en el PIB (*cf.* Tabla 14). Las reservas y la deuda externa han aumentado, donde los intereses que son los servicios pesan 12% en el PIB. La inflación se mantiene en 2% promedio. La población a nivel nacional, con mayor porcentaje en la ciudad y menor en el campo, pero a un ritmo bajo y con menor migración a quedarse en el país. La desigualdad disminuye y aumentó la esperanza de vida.

Figura 28*Producción anual de Ecuador periodo 1991-2020*

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

La producción en Ecuador presenta una estructura que se basa más en el aumento del precio que de la producción misma y su crecimiento es desalentador en los últimos años (cf. Figura 28). Durante 30 años solo se ha experimentado tres picos de alto crecimiento, 6% y 8% en 2004 y 2011 respectivamente. En el año 2012 en adelante, la tendencia al decrecimiento es evidente en el largo plazo; el efecto de la crisis financiera en 1999 es menor a la crisis sanitaria en 2020, es decir, 4,74% versus 7,75% (casi US\$ 8.000 millones menos).

En la actualidad, Ecuador presenta el siguiente diagnóstico económico. Para el 2020, el PIB nominal son US\$ 99.291 millones y el real US\$ 66.281 millones a precios del 2007 cuyo decrecimiento, respecto al año anterior 2019, fue ocho puntos porcentuales menos por efecto de la crisis sanitaria; la producción real por persona fue US\$ 5.670 (BCE, 2022e).

La tasa de inflación acumulada cerró en 2021 con 1,72% y su promedio mensual fue 0,14%, prácticamente todo el año estuvo marcado por una deflación y durante los meses de febrero a mayo fueron inflación negativa (BCE, 2022c).

El salario mínimo nominal en 2021 fue US\$ 400 y promedio real en US\$ 442,94; en 2022, el nominal se ubica en US\$ 425 después que el Ejecutivo cumplió su promesa de campaña (BCE, 2022f). “La canasta básica de 75 productos y la vital de 73 se ubicaron en el año 2021 en 719 y 509 dólares, respectivamente” (INEC, 2021, p. 17).

La participación promedio en el PIB de la deuda externa pública en 2021 fue 43,5%, tres puntos y medio por encima de lo que ordena la Constitución; en diciembre cerró con US\$ 47 854 millones (BCE, 2022d).

El índice de desarrollo humano (IDH) en 2019 es 0,759 ubicándose en la categoría de desarrollo humano alto (PNUD, 2020). La tasa de empleo promedio en 2021 fue 94%, desempleo 7% y subempleo 22 % (BCE, 2022b).

El modelo primario-exportador ecuatoriano en dolarización se ha mantenido en actividad por la renta petrolera y agrícola, donde las exportaciones del hidrocarburo son levemente superiores en la última década. Empero, este modelo no es muy estratégico ya que contribuye en muy poco para reducir deuda, aumentar reservas, sensible a los efectos externos y por lo general, se mantiene en un contexto deficitario en balanza comercial. Aunque, ha demostrado ser resistente.

La renta petrolera ha venido disminuyendo en promedio durante el periodo 2011-2020. Esto se debe a las fluctuaciones en niveles bajos del precio en el barril de petróleo a nivel mundial, lo que impacta en desfavorecer el impulso de una política productiva más agresiva en el país y menos aún, una política distributiva hacia las zonas rurales.

La renta agrícola también disminuye, pero no deja de ser una actividad principal e importante, aunque con la dolarización no ha sido el medio para crear políticas públicas que fortalezcan el sector agropecuario, menos aún, una política redistributiva que mejore la calidad de vida de las familias en las zonas rurales donde se desarrolla el agro. En otras palabras, los beneficios de una economía dolarizada no llegan con fuerza a todos los actores involucrados directos e indirectos que componen el sector primario.

3.2. El sector primario agrario

La frontera agrícola ecuatoriana se expandió de 1.698.100 hectáreas a 2.925.000, entre las décadas del 60 y 80; durante los años noventa hasta el 2004, el aumento fue modesto en 61.000 hectáreas; el costo ambiental de la frontera es la deforestación que también es generada por otras actividades productivas como la actividad petrolífera, urbanística informal y residenciales formales, entre otras de menor grado. (García-Pascual, 2013).

Tabla 15*Evolución del uso del suelo en Ecuador*

Uso de la tierra	Hectáreas (2000)*	Relativo	Hectáreas (2020)**	Relativo	Diferencia
Montes y Bosques	3.953.866	32%	6.112.324	49%	2.158.458
Pastos Cultivados	3.336.074	27%	2.067.795	17%	(1.268.279)
Cultivos Permanentes	1.359.141	11%	1.442.973	12%	83.831
Cultivos Transitorios y Barbecho	1.235.583	10%	822.516	7%	(413.067)
Pastos Naturales	1.112.025	9%	871.378	7%	(240.647)
Páramos	617.792	5%	249.139	2%	(368.653)
Otros Usos	370.675	3%	681.476	5%	310.801
Descanso	370.675	3%	215.014	2%	(155.661)
Total nacional	12.355.831	100%	12.462.614	100%	106.783

Nota: * Adaptado del III Censo Agropecuario 2000, p.15 <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
 ** Adaptado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2020). Tabulados: T1: Superficie por categorías de uso del suelo, según región y provincia. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

Los varios usos del suelo que existen en Ecuador presentan disminución en la mayoría (cf. Tabla 15). La frontera agrícola ha variado por parte de los suelos destinados a los cultivos, permanente y transitorio. El primero aumentó su participación en un punto porcentual y con crecimiento de 6,2%; el segundo, disminuyó en tres puntos menos y con decrecimiento del 33,4%.

La producción agrícola en Ecuador mantiene su forma de monocultivo, debido a los auges del cacao y banano, lo que ha robustecido el modelo agroexportador. El monocultivo determina el uso del suelo, porque está en función de las preferencias que informa la demanda del mercado agrícola internacional (García-Pascual, 2013).

Tabla 16*Evolución de productos de cultivo permanente (monocultivo) en Ecuador*

Uso de la tierra	Hectáreas (2000)*	Relativo	Hectáreas (2020)**	Relativo	Diferencia
Cacao	243.146	17%	538.263	39%	295.117
Banano	180.331	13%	162.452	12%	(17.879)
Café	151.941	11%	31.710	2%	(120.231)
Caña de azúcar	82.749	6%	142.010	10%	59.261
Caña de azúcar para otros usos	42.606	3%	15.976	1%	(26.630)
Palma africana	146.314	10%	249.615	18%	103.301
Plátano	82.341	6%	110.148	8%	27.807
Otros permanentes	466.720	33%	145.975	10%	(320.746)
Total nacional	1.396.148	100%	1.380.172	100%	(15.976)

Nota: * Adaptado del III Censo Agropecuario 2000, p.15 <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
 ** Adaptado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2020). Tabulados: T1: Superficie por categorías de uso del suelo, según región y provincia. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

Las hectáreas de suelo que son destinadas a cultivos permanentes de productos agrícolas han variado, pero se mantiene la modalidad del monocultivo (cf. Tabla 16). A nivel nacional hay una disminución en casi 16.000 hectáreas en 20 años.

Encabeza la lista el cacao que creció 121% y luego del banano que decreció en 9,9%. Otros cultivos como la palma africana, la caña de azúcar y el plátano han tomado fuerza, formando parte de la oferta agrícola ecuatoriana.

Como contrapartida, el cultivo de café ha disminuido y no ha sido estimulado en las exportaciones, dado que Colombia es una potencia exportadora en este fruto; el cultivo de caña de azúcar para otros fines no ha sido mayormente impulsado, considerando que este tipo de producción responde a fines mayormente ambientales como la producción de etanol para combustible en reemplazo parcial del uso de la gasolina.

Tabla 17

Indicadores promedio del sector agro en Ecuador por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Superficie			
Área (km ²)	268.296	248.360	248.360
Rural (%)	0,91	0,98	0,98
Selvática (%)	52,78	53,73	51,40
Protegidas (%)	-	-	21,13
Terrestres y marinas (%)	-	-	14,77
Marinas protegidas (%)	-	-	13,25
Tierras			
Agrícolas (%)	29,99	30,15	25,26
Regadío (%)	-	10,42	14,58
Cultivables (%)	6,01	5,15	4,28
Por persona (hectárea (h))	0,14	0,09	0,07
Contaminación			
Consumo de fertilizantes (kg/h de tierras cultivables)	77,78	198,63	301,91
Gas metano (miles de tm de CO ₂)	9.999	10.110	9.278
Óxido nitroso (miles de tm de CO ₂)	3.943	4.462	4.459
Extracción anual de agua dulce (% del total)	-	82,83	81,43

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

Desde una perspectiva más general, el territorio ecuatoriano se compone en varias superficies (cf. Tabla 17). Las áreas selváticas y protegidas son mucho mayores que lo correspondiente a la zona rural. El sector de la pesca marina también debe ajustar su producción a la protección de las aguas en el país, aunque esta condición se encuentra en las Islas Galápagos.

La tierra para el sector agrícola y para el cultivo ha disminuido, pero el consumo de fertilizantes ha aumentado considerablemente, cuya emisión de gas metano es superior a la generada por óxido nitroso.

Según estos datos, demuestran que en el factor productivo de la tierra para la agricultura tiende a disminuir en Ecuador, lo que ha hecho contraer la frontera agrícola del sector. Además, la actividad es contaminante por la alta demanda de fertilizantes. De cierta

manera, el modelo agrícola ecuatoriano ha confirmado ser ineficiente, con un fuerte patrón de cultivo basado en pocos productos de característica frutal.

Tabla 18

Indicadores promedio del sector primario Ecuador por década

Índices	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Producción agrícola			
Nominal (US\$)	4.384.611.206	4.498.274.000	9.029.397.100
Real 2015 (US\$)	4.527.577.894	6.501.993.564	9.266.019.543
Crecimiento (%)	3,85	3,46	3,44
Otra producción agraria			
Acuícola (tm)	108.397	148.375	402.588
Cereales (tm)	1.803.544	2.312.971	2.841.770
Pesquera (tm)	543.249	589.349	999.504
Aranceles para productos primarios			
Máximos internacionales (%)	28,22	26,31	20,84
Consolidada (%)	23,14	23,15	23,55
Aplicada (%)	11,70	9,92	7,63
Nación más favorecida (%)	12,03	12,44	17,17
Export. Materias primas (%)	3,15	4,76	4,90
Import. Materias primas (%)	2,60	1,31	0,94
Export. Alimentos (%)	51,70	32,97	41,97
Import. Alimentos (%)	8,29	8,52	9,61
Empleos			
Agrícola (% del total de empleos)	30	29	28
Hombres (%)	33	33	30
Mujeres (%)	23	24	23
Infantil (%)	-	70	75
Empleo infantil (7 y 14 años)			
Mujeres (%)	-	70	74
Varones (%)	-	70	75

Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

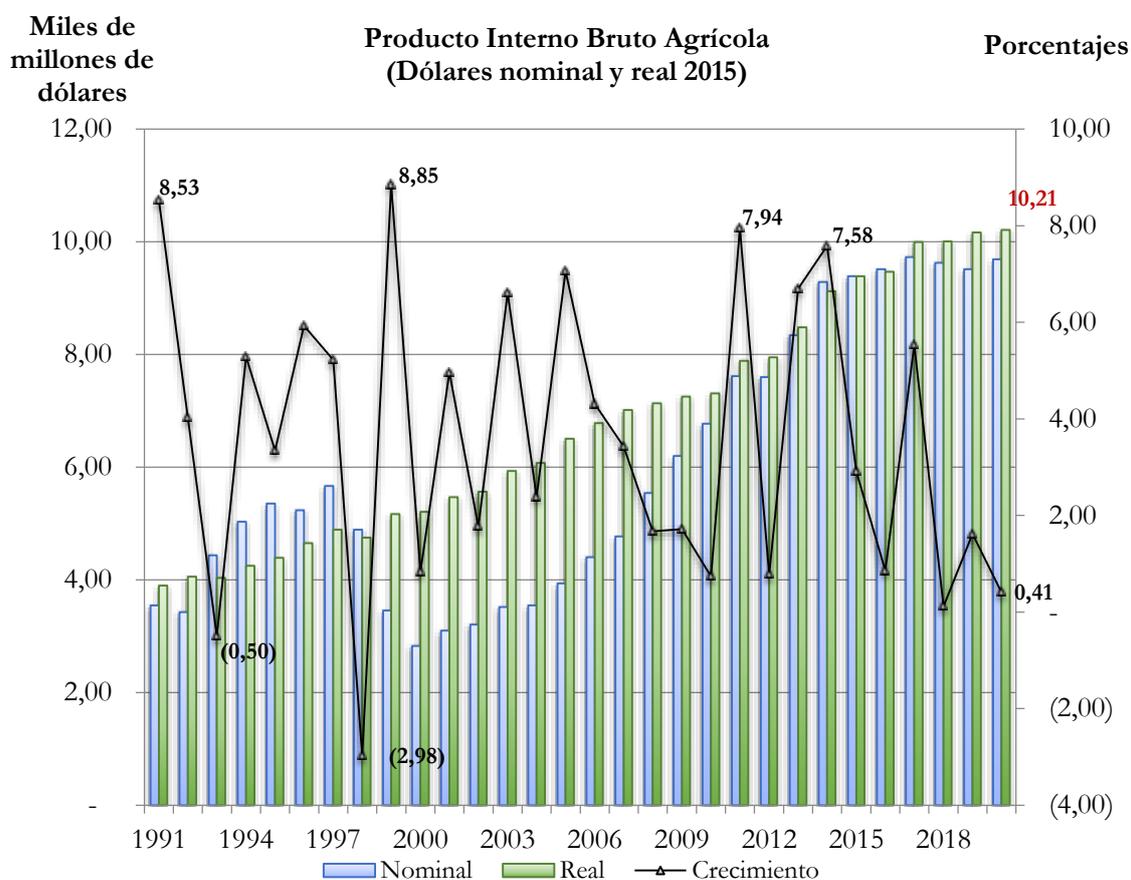
El sector primario ecuatoriano rinde muy poco en el largo plazo (cf. Tabla 18) La producción agrícola se basa más en aumentar los precios de mercado que en la misma producción.

La producción de cereales es superior a la acuícola y pesquera, pero poco ha aumentado en la última década; la pesquera es superior a la acuícola y presenta tendencia a seguir aumentando. Los aranceles medios a los productos primarios importados han disminuido, excepto para los países que gozan del arancel de nación más favorecida. Las exportaciones de materias primas son superiores a las importaciones, pero en porcentajes pequeños; en alimentos, las importaciones son menores a las exportaciones.

El empleo en adultos ha disminuido a un ritmo lento, pero en infantes ha aumentado considerablemente.

Figura 29

Producción del sector primario de Ecuador por década promedio en el periodo 1991-2020



Nota: Adaptado de la página web del Banco Mundial (2021) <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

La producción agrícola en Ecuador aumenta a un ritmo lento, con ciclos variables y entre ellos, largos periodos de decrecimiento (*cf.* Figura 29). En términos reales, el periodo más largo que ha demorado para duplicar la producción de cuatro a ocho mil millones ha tomado 21 años, desde 1993 hasta 2011. Durante 30 años, solo se han registrado cuatro picos positivos y dos negativos; el periodo más desalentador fue desde 2005 hasta 2010 cuyo decrecimiento fue muy marcado.

La industria de cárnicos y el sector pecuario generan utilidades moderadas y son sensibles a las variaciones en el precio de mercado. Pero en sí, Ecuador no se caracteriza por ser un exportador de carne y de alimentos de consumo final como los comestibles de origen animal: lácteos, embutidos o huevos; por lo general, los productores del sector pecuario y derivados se enfrentan a una estructura de costos sensibles y con varios impuestos; además, existe la imposición de precios entre los finqueros para los industriales cárnicos, lo que repercute en la rentabilidad económica (Domínguez y Guamán, 2014).

Tabla 19*Producción de carne en América latina toneladas durante 2015-2020*

Área	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Brasil	26.637	26.911	27.686	28.077	28.579	29.126	167.017
Argentina	5.485	5.397	5.704	5.935	6.152	6.227	34.900
Colombia	2.595	2.638	2.691	2.800	2.901	2.820	16.444
Perú	1.749	1.828	1.892	2.014	2.210	2.157	11.850
Chile	1.483	1.499	1.418	1.505	1.534	1.588	9.027
Bolivia	883	864	922	921	932	922	5.443
Ecuador	884	790	800	811	807	808	4.901
Uruguay	612	639	665	662	649	581	3.808
Paraguay	548	584	652	626	621	660	3.691
América Central	1.575	1.640	1.674	1.706	1.768	1.573	9.937
Total	42.452	42.790	44.104	45.058	46.152	46.461	267.017

Nota: Adaptado de la base de datos Cultivos y productos de ganadería (2020), Ed. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], disponible en <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL>.

La producción pecuaria en América Latina está liderada por los cuatro países más grandes de la región y su tendencia anual es aumento, pero a un ritmo lento (cf. Tabla 19). Ecuador está en séptimo lugar, con peso relativo del 1,8% sobre el total producido y con niveles inferiores al año 2015.

Tabla 20*Evolución pecuaria en Ecuador*

Ganado	Cabezas* (2000)	Relativa	Cabezas** (2020)	Relativa	Diferencia
Vacuno	4.486.020	56%	4.335.924	70%	-150.096
Porcino	1.527.114	19%	1.059.842	17%	-467.272
Ovino	1.127.468	14%	496.535	8,0%	-630.933
Caballar	375.760	4,7%	172.574	2,8%	-203.186
Asnal	176.390	2,2%	35.926	0,6%	-140.464
Mular	130.091	1,6%	63.013	1,0%	-67.078
Caprino	178.367	2,2%	14.092	0,2%	-164.275
Total	8.001.210	100%	6.177.906	100%	-1.823.304

Nota: * Adaptado del III Censo Agropecuario 2000, p.15 <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
 ** Adaptado de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC, 2020). Tabulados: T1: Superficie por categorías de uso del suelo, según región y provincia. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>

La producción pecuaria en Ecuador ha disminuido en 20 años (cf. Tabla 20). A nivel nacional, la frontera pecuaria se contrajo en más de 1,8 millones de cabezas de ganado. La cría de vacuno y porcino encabeza la lista y en cada uno su variación es negativa, siendo la cantidad en cabezas de cerdo con mayor disminución entre los dos. Sin embargo, la cría de vacas representa 70 % como peso relativo a la producción total en 2020.

Tabla 21

Aves de corral según tipo de crianza en Ecuador durante 2016-2019 en miles de millones

Tipo de crianza	2016	2017	2018	2019
Campo	7,20	7,19	6,26	8,71
Avícola	42,06	35,39	37,04	46,22
Total	49,26	42,58	43,30	54,93

Nota: Adaptado de la Ficha Sectorial: Aves de Corral (Trimestre I), Ed. CFN (2021), p. 4 <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Aves-de-corral.pdf>

La crianza de aves de corral en Ecuador se hace en dos únicas modalidades, de tipo campo que es producción a menor escala y de tipo la avícola que es a una escala mayor (cf. Tabla 21). Entre 2018 y 2019, la cantidad total de gallos, gallinas, pollos y pollitos crecieron en 27%, con una participación en el sector avícola equivalente al 84% correspondiente al último año.

Durante el año 2019 se registran disminuciones en los precios de algunos productos pecuarios en la economía doméstica. Es el caso del huevo mediano y del pollo vivo que disminuyeron 12% y 11% respectivamente, relacionado con el año 2013 (Rentería et al., 2019).

También en el año 2019, la cría de aves adultas es mayor a las aves que no lo son. En el campo, la cría de gallos y gallinas son 4,78 mil millones superiores a la de pollos y pollitos con 3,93 mil millones; en el avícola, los pollos y pollitos superan con 34,88 mil millones a las gallinas que ponen solo huevos que registran 8,94 mil millones y superan a las gallinas reproductoras con 2,4 mil millones (CFN, 2021).

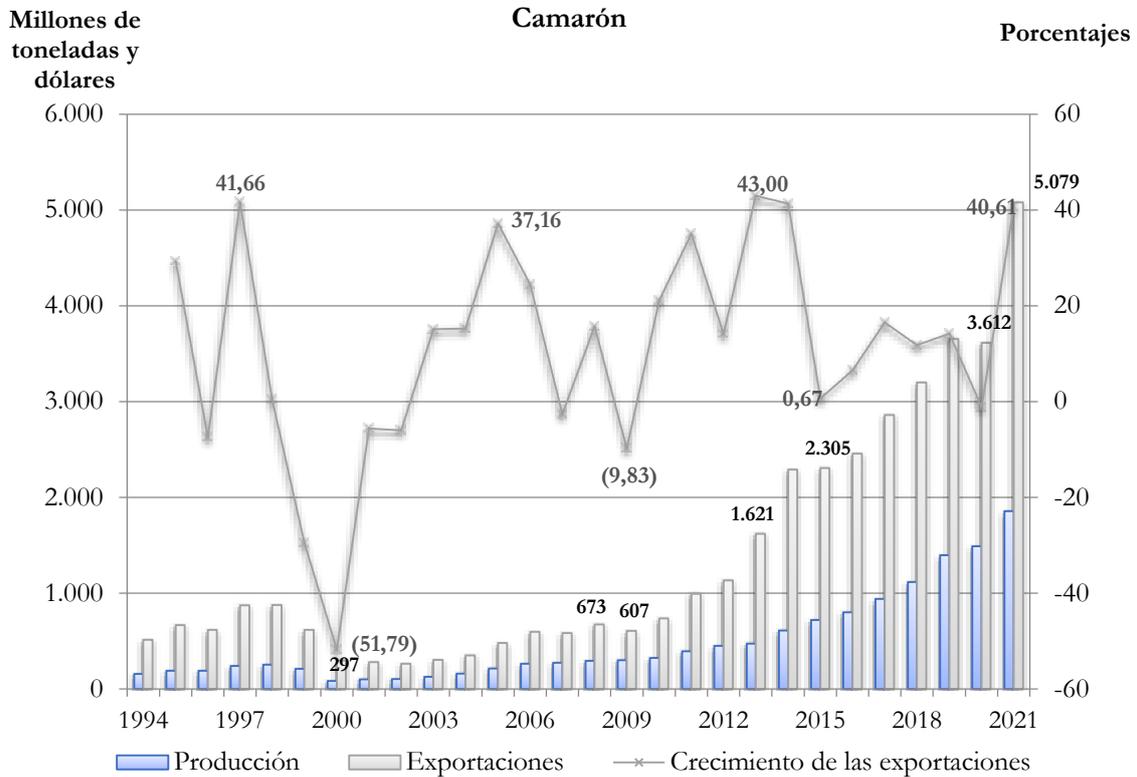
La producción y exportación de camarones promete ser alentador y se ha convertido en otro producto que genera renta dentro del modelo primario-exportador (cf. Figura 30). El sector acuícola se ha mantenido evolucionando a un ritmo lento y suave, pero superar los mil millones de toneladas para las exportaciones recién en 2012 y para la producción en 2018. El auge camaronero comenzó a cobrar fuerza en 2010 y desde entonces, no ha dejado de aumentar. A lo largo de los 30 años, en el crecimiento se han registrado valores porcentuales fuertes, el máximo negativo es 52% en el año 2000 y el máximo positivo es 43% en 2013. Prácticamente, el cultivo del camarón tiene finalidad el mercado internacional, en su gran parte.

Para finalizar, el sector primario ecuatoriano es abundante en productos agrícolas, pero es muy limitado en aquellos que sean exportables; algunos son productos que datan desde inicios de la república. Por parte del sector pecuario, el país no tiene grandes oportunidades de convertirse en un exportador de carne, pues la competencia regional se basa en economías grandes que poseen ventajas absolutas debido a su extensión de territorio y pastizales,

haciéndolas potenciales productoras e industrializadas en cárnicos y alimentos derivados, por lo que pueden exportar a precios internacionales más bajos dada la reducción de costos.

Figura 30

Evolución de la producción y exportación camaronera de Ecuador durante el periodo 1994-2021



La modalidad del monocultivo es frágil cuando hay efectos externos negativos, como sucede actualmente en el sector bananero ecuatoriano. Desde 1997 se encuentra en vigencia la «Ley para Estimular y Controlar la Producción y Comercialización del Banano (...)», donde se faculta al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGAP) fije el precio de la caja del fruto, motivada por la política proteccionista contra cualquier tipo de práctica que atente de modo contrario a los intereses del país en el ámbito del comercio exterior y que pueda considerarse injusta para el agricultor (Congreso Nacional del Ecuador, 2004).

Debido a la ley, en la actualidad, la caja de banano de 41,5 libras tiene precio oficial actual de US\$ 6 y la caja de 42 libras está en US\$ 6,22; el incremento fue del 9% en relación al precio anterior de US\$ 5,50 (MAGAP, 2012).

Los principales destinos del banano ecuatoriano a nivel internacional se encuentran en Rusia que compra el 20% y Ucrania 13%, ambos significaron US\$ 3.485 millones en el año 2021, pero el flujo comercial se prevé que caerá en este primer semestre por la economía de

conflicto que tienen ambas naciones desde el 20 de febrero del 2022, lo que pone en aprietos al sector (Meléndez, 2022).

El escenario bélico complica la exportación bananera y por ende a los mono-productores ecuatorianos, quienes están preocupados por la baja en el precio de mercado que oscila entre 1 y 1,50 dólares de la caja, y como tal tienen solo dos opciones: venden pero no alcanza a cubrir los costos de producción u optan por regalar la fruta o se desperdicia (AFP, 2022).

Por otro lado, el fuerte de exportación está en la producción acuícola debido al auge camarero, el cual ha captado gran parte del mercado asiático, pero no es el único producto puesto que también se exporta tilapia, aunque una menor cuantía. Sin embargo, la lógica de dependencia externa sigue estando vigente dentro del modelo primario-exportador, con el mismo patrón agrícola como base histórica y ahora con matices de acuícola.

3.3. El sector monetario y financiero

El régimen monetario de dolarización rígido en Ecuador ha hecho que la divisa dólar otorgue cierta estabilidad al sistema económico y financiero. El afán de las autoridades ecuatorianas, a finales de los años noventa, encaja en la teoría de «Áreas Monetarias Óptimas» que pretende conformar un grupo con países que presentan característica como comovimientos y correlaciones de los ciclos de la producción económica, alto flujo de comercio externo, y libre movilidad de personas y de capitales, dentro de una zona geográfica cercana entre ellos. Para obtener beneficios que provienen de gozar de un tipo de cambio fijo y cuya moneda común única haga de hilo conector y conductor entre economías participantes (Laserna-Jaramillo et al., 2007).

Después de la dolarización se registra el nuevo giro en la administración del Estado ecuatoriano cuando se aprueba por mandato popular la nueva constitución. En el nuevo texto se establece que el sistema económico es considerado «social y solidario» y se reconocen cuatro formas de organización «pública, privada, mixta, popular y solidaria», en esta última se incluyen cooperativas, asociativos y comunitarios. El diseño de las políticas «monetaria crediticia, cambiaria y financiera» recaen en las obligaciones del Presidente y el Banco Central se encarga de llevarlas a cabo (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

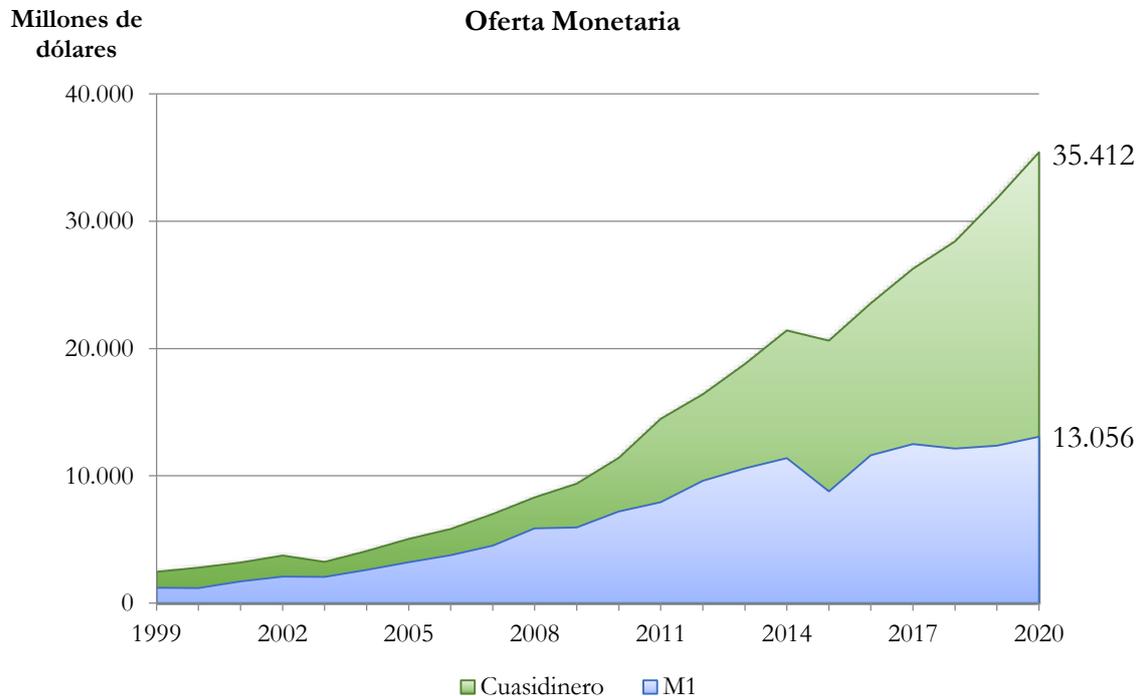
La dolarización es un régimen que necesita la divisa dólar para existir. Por ello, si aún existe el banco central, entonces debe dedicar su trabajo en garantizar algunos escenarios como: asegurar la liquidez en el mercado monetario y crear medios de pagos, monitorear a las instituciones financieras en riesgo de quiebra para que no se propague al resto de

instituciones del sistema financiero, detectar la irregularidad financiera que surja de la especulación privada, diseñar políticas contracíclicas cuando se requiera, fijar tasas de interés que permitan fluir el ahorro al crédito y generar líneas de préstamos (Meireles, 2016).

Los agregados monetarios evidencian una gran tendencia a los depósitos en el largo plazo (*cf.* Figura 31). El cuasi dinero -aquellos activos de menor liquidez como depósitos de ahorro y a plazo, pero con las mismas funciones que el dinero- cobró fuerza en el periodo 2007-2010 dada su acumulación de US\$ 36.037 millones. A partir del año 2011 alcanzó niveles más altos, cuyo máximo registrado fue US\$ 23.557 millones equivalente al 27% de crecimiento, es decir, creció cinco puntos porcentuales más en relación con el año 2010. La oferta monetaria que hace referencia al efectivo líquido compuesto por billetes y monedas que circulan en la economía se denomina (M1), la cual ha estado creciendo de manera lenta y superando con poco los US\$ 13 mil millones hasta 2020. Su crecimiento promedio anual entre 2000-2020 ha sido 13%, pero en la primera década del milenio este superior con 18% cuando en la década posterior ha sido del 7%.

Figura 31

Evolución de los agregados monetarios en Ecuador durante el periodo 1999-2020



Nota: Adaptado de la página web de Publicaciones generales sobre Boletín anuario números 29, 32 y 43 sobre Cuentas monetarias, Ed. Banco Central del Ecuador (2021), disponible <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/BoletinAnuario.htm>

El sistema financiero en Ecuador es considerado «servicio de orden público», con propósito de preservar depósitos y atender la demanda de financiamiento; está constituido por los sectores “público, privado, y popular y solidario” que son autónomas y reguladas con sus respectivas normas; en el sector privado, sus instituciones son auto-responsables de su solvencia y tienen prohibido hacer responsable al Estado y congelar o retener los fondos o depósitos (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

El sistema financiero de economía popular y solidaria está integrado por cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, y cajas de ahorro. Estas están reguladas y se acogen a las disposiciones del banco central. Igualmente deben cumplir con obtener un fondo de liquidez y seguro de depósitos, y todos los demás controles propios de un sistema financiero tradicional (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2011).

La regulación del sector monetario y financiero está a cargo de la Junta de Política y Regulación, entidad configurada como directiva estratégica que diseña la política económica junto al Ejecutivo para que el Banco Central de Ecuador las efectivice. Pero resalta una en específico: “Establecer niveles de crédito, tasas de interés, reservas de liquidez, encaje y provisiones aplicables a las operaciones crediticias, financieras, mercantiles y otras, que podrán definirse por segmentos, actividades económicas y otros criterios” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2014, p. 167).

El Banco Central del Ecuador está reducido a ser una institución pública, autónoma y sin caducidad, pero su actividad está determinada por tres instancias que determina su accionar como: la Constitución de la República, el Código Monetario y Financiero, y la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, además de los reglamentos que se expiden y sirven como instrumento de “las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera del Estado” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2014, p. 10). Entre sus deberes está en ser una institución veladora del sistema financiero, pues esta constitucionalmente encargado de suministrar medios de pago, establecer niveles de liquidez y orientarlas hacia la inversión, nivelar y relacionar, las tasas de interés para ahorro y crédito (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

El sistema financiero ecuatoriano está representado por 27 instituciones, de las cuales 24 son bancos privados y tres son bancos públicos; todas formalmente establecidas y reguladas (Superintendencia de Bancos, 2021c).

Tabla 22*Tasas de interés pasivas del sector financiero ecuatoriano a diciembre 2021*

Segmento	Tasa (%)	Segmento	Tasa (%)
Por tipo		Por plazo	
Depósitos a plazo	5,91	Plazo 30-60	3,80
Depósitos monetarios	0,70	Plazo 61-90	4,33
Operaciones de Reporto	1,50	Plazo 91-120	4,91
Depósitos de Ahorro	0,79	Plazo 121-180	7,02
Depósitos de Tarjetahabientes	1,37	Plazo 181-360	7,13
		Plazo 361 y más	7,54

Nota: Adaptado de pına web de las Tasa de Interés en Diciembre, Ed. Banco Central del Ecuador (2021), disponible en <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes032022.htm>

Las tasas de interés para los depósitos no se fijan desde el mercado (*cf.* Tabla 22). Se fijan en dos modalidades, por tipo de segmento que son valores menores y por plazo que son valores mayores.

La captación de dinero es mayor en el sistema financiero privado que en el público (*cf.* Tabla 23). A nivel nacional, la cifra asciende a US\$ 455 mil millones y a US\$ 33 mil millones, respectivamente. En el sector financiero privado, las captaciones por modalidad tiempo ascienden a US\$ 170,8 mil millones en total y con la particularidad de que la cantidad es mayor cuando permanece tres meses seguidos; si es por modalidad tipo asciende a US\$ 267,6 mil millones, cuyo ahorro predomina. En el sector público, por tiempo suman US\$ 25,1 mil millones, siendo mayores los depósitos que duran más del año; y cuando es por tipo suman US\$ 7,8 mil millones, también el ahorro es mayor.

Tabla 23*Tasas de interés pasivas del sector financiero ecuatoriano a diciembre 2021*

Segmento	Privado		Público	
	Captaciones	Monto (US\$)	Captaciones	Monto (US\$)
Por plazo por días				
De 1 a 30	5.606	36.201.734.737	1.487	3.361.894.869
De 31 a 90	5.670	51.415.300.088	1.488	5.371.649.556
De 91 a 180	5.653	42.168.254.243	1.487	5.203.725.868
De 181 a 360	5.602	36.597.855.892	1.478	4.793.067.366
De más de 361	4.447	4.694.874.082	964	6.681.398.682
Por tipo				
Ahorro	6.016	123.458.149.880	1.488	5.935.561.282
Cuenta básica	3.678	166.840.317	1.464	30.677.924
Garantía	300	13.425.205	448	302.984.920
Instituciones financieras	1.850	11.456.295.730	300	89.447.485
Generan intereses	2.956	40.341.838.295	1.464	962.437.091
No generan intereses	5.226	92.350.988.769	1.476	380.812.645
Por confirmar	74	4.763.831	5	666.333
Restringidos	4.898	16.206.003.799	1.440	22.973.682
Total general	51.976	455.076.324.869	14.989	33.137.297.703

Nota: Adaptado de pına web de las Captaciones y colocaciones, Ed. Superintendencia de Bancos del Ecuador (2021), disponible en https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=333

Como dato adicional, de las cuatro regiones en Ecuador, las captaciones privadas en el año 2021 son mayores en la sierra con US\$ 273,6 mil millones que representa el 60% y en segundo lugar están la costa con US\$ 176,5 mil millones con 39%. En el público, la sierra suma US\$ 27,6 mil millones con 84% y en la costa con US\$ 3,9 mil millones con 12% (Superintendencia de Bancos, 2021a).

Las tasas de interés disminuyeron aproximadamente dos puntos porcentuales en todos los segmentos y entraron en vigencia desde enero del año 2022, en respuesta a la nueva metodología que consiste en la suma entre el costo del dinero, gastos operativos y riesgo (Junta de Política y Regulación Financiera, 2022).

Se crearon y emitieron dos Decretos Presidenciales a favor del acceso al crédito. El primero, con registro oficial 33 y con base en la existencia de aproximadamente 1.780.000 ciudadanos en situación de mora que adeudan cantidades menores a US\$ 1.000, de modo que sus registros se eliminan del historial crediticio en todas las instituciones financieras públicas y privadas, pero esto no indica que están libres de la deuda (Presidencia de la República del Ecuador, 2021).

El segundo decreto, con registro oficial 284 y justificado en la necesidad de contribuir al fomento de la producción y el empleo articulado con las unidades productivas micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) centrado en áreas rurales y en zonas marginadas de las urbes, dispone la creación de la línea de microcrédito con interés social al 1% con hasta 30 años plazo para pagar el préstamo, aplicable solo en la entidad BANECUADOR del sector financiero público (Presidencia de la República del Ecuador, 2021)

Tabla 24

Tasas de interés activas máximas legales por segmento de crédito a diciembre 2021

Segmento	Tasa (%)	Segmento	Tasa (%)
Productivo		Inmobiliario	10,4
Corporativo	8,86	Inversión Pública	9,33
Empresarial	9,89	Vivienda	
PYMES	11,26	Interés Público	4,99
Consumo	16,77	Interés Social	4,99
Microcrédito		Educativo	
Minorista	28,23	Educativo	9,5
Acumulación Simple	24,89	Social	7,5
Acumulación Ampliada	22,05		

Nota: Adaptado de página web de las Tasa de Interés en Marzo, Ed. BCE (2021), disponible en <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes032022.htm>

Igual que las tasas de interés pasivas, las tasas de interés activas máximas para los créditos son fijadas por la Junta y estas corresponden por segmento de préstamos (cf. Tabla

24). Nótese que los porcentajes de costo del dinero son más altas en aquellos segmentos de microcrédito, consumo y para unidades productivas pequeñas y medianas (PYMES). En cambio, para vivienda es mucho menor el costo.

El crédito a nivel nacional otorgado por el sector financiero privado es 30 veces superior y con más segmentos que el público (cf. Tabla 25). Ambos poseen líneas crediticias destinadas a fomentar la actividad agrícola, pero sólo en microcrédito participan juntas. Durante 2021, el crédito agropecuario es menor, comparado con los demás grupos.

Tabla 25

Indicadores por tipo de crédito del sector financiero ecuatoriano en el año 2021

Segmento	Privado		Público	
	Crédito	Monto (US\$)	Crédito	Monto (US\$)
Agropecuario				
Microcrédito	3.048	29.132.547	34	439.710
Productivo	84	40.779.189		
Comercial				
Ordinario	183	284.673.669	1	440.194
Corporativo	3.986	3.302.494.894	20	74.690.793
Empresarial	4.080	602.934.423	75	27.304.388
Pymes	10.264	560.357.422	412	35.502.323
Consumo				
Consumo	11.239	3.352.355.894	394	2.802.496
Ordinario	541	73.406.944		
Prioritario	4.299	622.581.803	250	1.692.137
Educativo				
Educativo	675	20.560.357		
Social	99	8.363.085		
Inmobiliario	2.211	665.343.995		
Microcrédito				
Interés social			2.786	39.971.240
Acumulación ampliada	49.165	1.931.194.379	6.709	104.326.089
Acumulación simple	35.078	263.378.973	17.327	238.392.151
Minorista	5.341	33.614.296	15.691	89.655.240
Productivo				
Corporativo	13.616	13.545.954.690	171	120.261.739
Empresarial	13.161	2.480.829.783	107	53.961.385
Pymes	31.025	2.465.885.690	627	69.480.919
Vivienda				
Público	311	103.292.092		
Social	124	22.957.790		
Factoring	48	13.782.558		
Inversión pública			277	520.433.174
Total general	191.316	30.450.063.156	42.143	1.353.165.296

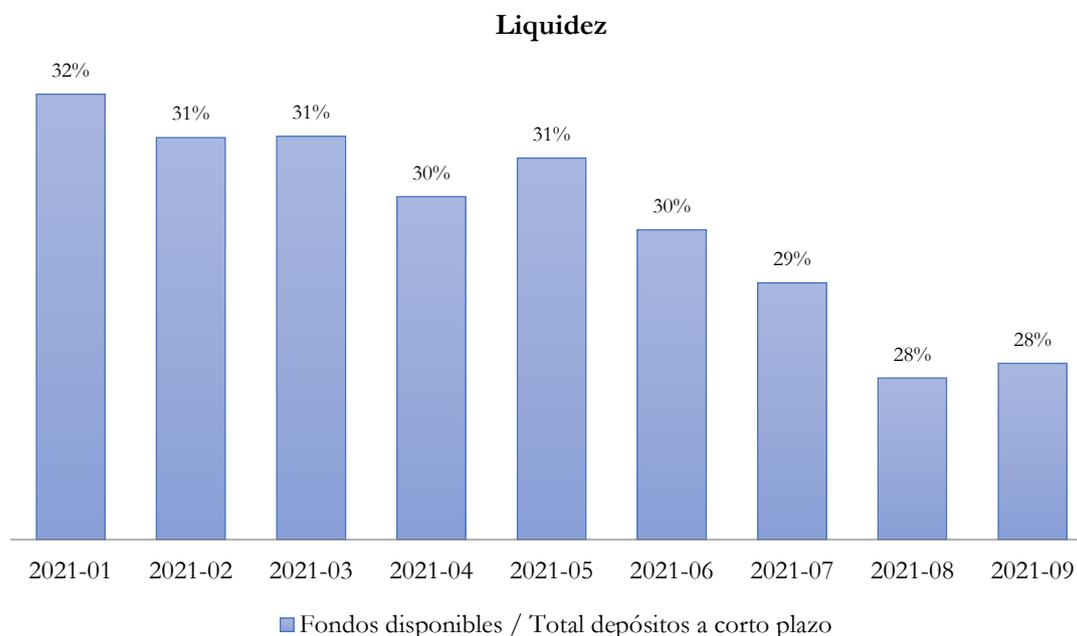
Nota: Adaptado de pına web del Volumen de crédito, Ed. Superintendencia de Bancos del Ecuador (2021c), disponible en https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=327

Los montos de crédito privado en la región sierra son US\$ 15,9 mil millones equivalente al 52% del total, levemente superiores a la costa que reporta US\$ 14,1 mil millones igual a 47% en el año 2021; y en el sector público, la situación es contraria, porque

en la sierra reporta US\$ 569 millones con 42% de participación, valores inferiores a la costa con US\$ 680 millones igual a 50% (Superintendencia de Bancos, 2021).

Figura 32

Liquidez del sistema financiero entre enero-septiembre mes durante el año 2021



Nota: Adaptado de pına web de la Liquidez bancaria, Ed. Superintendencia de Bancos del Ecuador (2021b), disponible en http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=5366

Durante el año 2021, entre enero a septiembre, el sistema financiero ecuatoriano presenta una tendencia a disminuir en su liquidez (cf. Figura 32). A pesar de aquello, no es posible afirmar que esta disminución implique una crisis, pero si no se corrige para revertir la tendencia, lo puede llegar a ser. Puesto que al mes de septiembre se disponen el 28% de los fondos sobre el total de los depósitos dentro del año.

Tabla 26

Indicadores promedio del sector monetario en Ecuador por década

Indicadores	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Masa monetaria			
Nominal (US\$)	4.159.913.753	13.518.973.686	40.347.936.915
Crecimiento (%)	10,44	20,62	7,90
Participación del PIB (%)	18,42	28,39	40,97
Ahorro			
Interno bruto nominal (US\$)	4.422.291.346	10.153.624.100	25.195.517.700
Crecimiento (%)	3,33	13,92	4,69
Participación del PIB (%)	20,57	21,39	25,67
Reservas			
Nominal	1.645.906.870	2.326.575.858	3.427.215.021
Participación en la deuda externa (%)	9,91	13,01	12,02
Masa monetaria			
Nominal (US\$)	4.159.913.753	13.518.973.686	40.347.936.915

Crecimiento (%)	10,44	20,62	7,90
-----------------	-------	-------	------

Nota: Adaptado de pına web de Datos de Ecuador, Ed. Banco Mundial (2021a), disponible en <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

Los indicadores promedio del sector monetario ecuatoriano en el largo plazo de 30 años muestra que la masa monetaria presenta una mayor importancia en la última década, el ahorro interno bruto evoluciona de manera aceptable, las reservas se estancaron y la relación masa monetaria/reservas se duplicó (*cf.* Tabla 26). Sin embargo, existe un comportamiento procíclico entre el crecimiento del de la masa y del ahorro

Tabla 27

Indicadores promedio del crédito y bancarización en Ecuador por década

Indicadores	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Crédito			
Al sector privado (% del PIB)	-	21,69	33,71
Otorgado por bancos (% del PIB)	19,29	20,98	31,40
Otorgado por sector financiero (% del PIB)	-	18,52	35,16
Bancarización			
Cajeros automáticos (por cada 100.000 adultos)	-	26,67	32,00
Depositantes (por cada 1.000 adultos)	-	398,26	733,01
Tasa pasiva (%)	-	4,59	4,11
Reservas líquidas y activos bancarios (%)	-	4,62	8,07

Nota: Adaptado de pına web de Datos de Ecuador, Ed. Banco Mundial (2021b), disponible en <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>

El crédito ha aumentado su participación en el producto interno bruto (PIB), disminuye en su relación con la masa monetaria y la bancarización se ha fortalecido en Ecuador (*cf.* Tabla 27). El crédito por parte del sector financiero es mayor que aquel que provee los bancos, pero ambos se participan por encima del 30%. La presencia de los bancos es más fuerte en la última década, pues por un lado aumenta la captación de depósitos a pesar de que hay una leve tendencia a disminuir la tasa de interés pasiva.

A modo de cierre

Como comentario final, en los últimos años de la década del 90, la galopante devaluación de la moneda local sirvió de incentivo económico para la especulación cambiaria, pues la población empezó a comprar dólares, lo que puso en evidencia la forzada adaptación por adquirir la divisa como medio monetario de preferencia ante las condiciones económicas imperantes en aquellos años, lo que puede traducirse como una dolarización informal.

Este tipo de precios causó buen flujo de recursos por la venta de petróleo, pero al mismo tiempo fortaleció la dependencia en el modelo primario exportador, durante la primera década de dolarización, mucho más en el periodo 2011-2013, cuando la preventa jugaba a favor de la producción petrolera. También, cabe mencionar que Ecuador perteneció

al cartel de la OPEP entre el 2007-2020, lo que ayudó en su momento para negociar su petróleo y obtener dólares para financiar el régimen monetario.

Los valores de los índices macroeconómicos en el largo plazo demuestran que la dolarización es inerte para mejorar la situación del país. Su mejora se reduce a depender estrictamente de su potencial endógeno de sus fuerzas productivas. Creer que solo por «tener» un régimen monetario sustentado en una divisa extranjera considerada fuerte, resulta insuficiente para lograr el ansiado crecimiento económico, pues viene a ser un pensamiento optimista desbordado. Si bien en los primeros cuatro años de haberse dolarizado la economía ha controlado la inflación, eliminado la incertidumbre cambiaria y limitado la acción esencial de la política monetaria que es la emisión de dinero, 20 años después, estos logros ya no sorprenden. Aunque dan tranquilidad, pero ya no estimulan.

En el aspecto territorial, hay en aumento las hectáreas de montes y bosques en respuesta al rescate de la protección ambiental. Aun así, hay mayor intensidad de explotación dada la disminución de la tierra en estado descanso, lo que a su vez corrobora una leve explotación agrícola intensiva en respuesta a la modalidad del monocultivo.

Respecto al sector monetario y financiero, estos son regulados y coexisten entre privado y público. Tanto las tasas de interés como los segmentos, para captaciones y crédito están establecidas por la Junta de Regulación cuya presencia del Ejecutivo es la máxima autoridad y el Banco Central del Ecuador ha quedado reducida a ser una institución de inspección y como instrumento.

Además, el costo del dinero prestado es elevado para segmentos de microcrédito y demás actividades de baja escala productiva. No obstante, el monto de crédito para el sector del agro es el más bajo de todos los segmentos reportados en el año 2021, indicando que un desarrollo avanzado en el sector del agro aún está lejos.





Capítulo 4

Crédito y sistema financiero ecuatoriano desde
un enfoque histórico – económico



Capítulo 4

Crédito y sistema financiero ecuatoriano desde un enfoque histórico – económico

Introducción

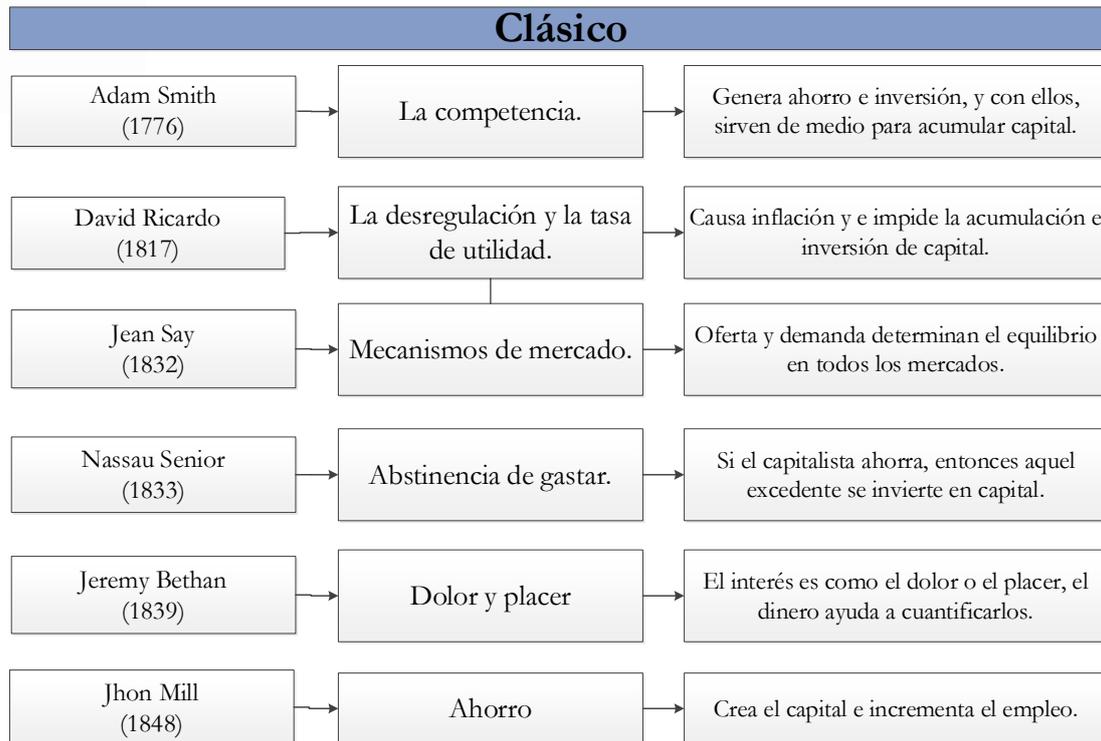
En este capítulo cuarto se incursionó a través de un enfoque histórico sobre el desarrollo de teorías económicas que estudian la naturaleza del crédito junto a los avances en materia técnica de regulación bancaria, para luego aterrizar en el sistema financiero ecuatoriano con sus hitos más relevantes sobre su evolución formativa desde que el país comenzara como república.

El enfoque para abordar esto último, se divide en antes y después del esquema de dolarización, donde se incurren en la narrativa de las fuerzas explícitas que convergen motivados por sus intereses y que apuntan hacia el norte marcado por la ideología de liberación en la mayoría de aspectos regulatorios antes. También, se incurre en la nueva etapa que tiende a modernizar del Estado ecuatoriano entrada en vigencia la nueva Constitución con su normativa adyacente en asuntos correspondientes al sector financiero.

4.1. Teorías del crédito

Existen varios acercamientos conceptuales que intentan explicar la naturaleza económica del financiamiento. En los primeros albores del conocimiento económico, el enfoque capitalista sobre el análisis de los problemas estaba más centrado en la producción y sus variables más próximas que son competentes y de interés a dicho tema.

Los capitalistas son quienes aportan con los primeros hitos teóricos sobre financiamiento como medio para un fin superior que es la acumulación de capital como sinónimo de riqueza de una nación (*cf.* Figura 33). Estos autores apuntan originalmente a la producción y para lograrlo, el crédito va en función paralela con otras aristas como la competencia, desregulación, tasa de utilidad/ganancia, el mercado, no gastar, sentimiento de dolor y placer, y el ahorro. Cada previo aporte conceptual fue un punto de partida para desarrollar otra idea más elaborada y profunda, que apunta a resaltar el crédito como elemento para la dinamizar la producción, pero los filósofos clásicos no lo consideran factor de producción.

Figura 33*Teorías clásicas sobre el financiamiento*

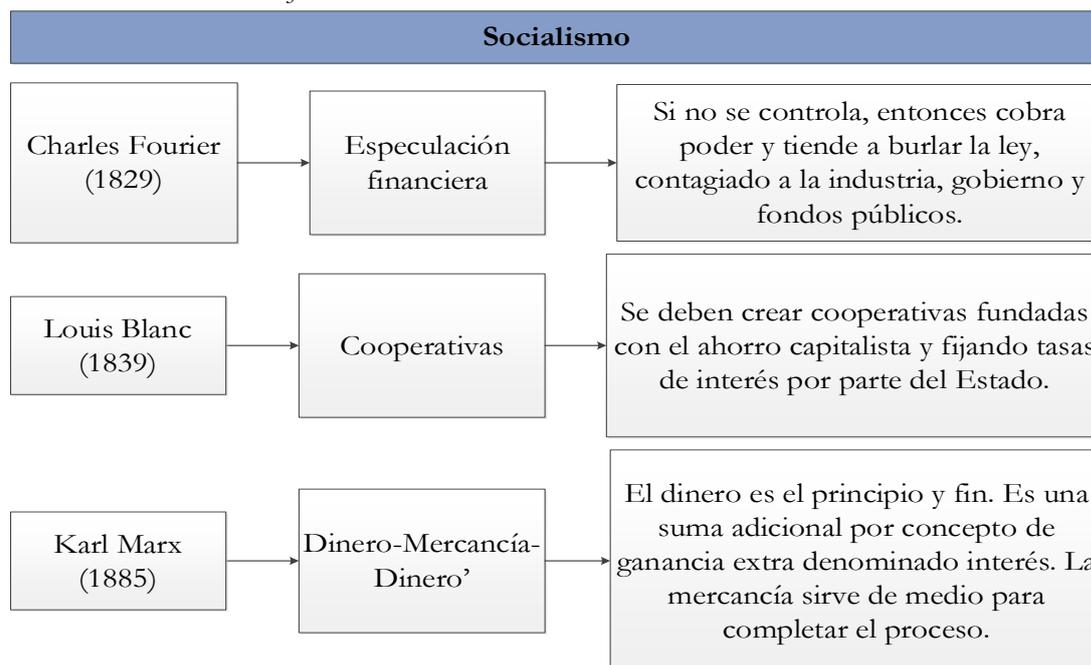
Nota: Adaptado del Libro “El crédito en el sector agropecuario ecuatoriano” de Garabiza (2021, pp. 298 - 303) que consta en el Acta del IX Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía (CNEPE) disponible en <https://sites.google.com/fce.uncu.edu.ar/ix-cnepe-2021/publicaciones>

La visión económica de los socialistas no es estar en contra del crédito, pues es un hecho que está considerada como figura adherente para la generación de producción. Más bien, reenfochan el estudio hacia la participación del Estado como ente regulador y promotor de crédito (*cf.* Figura 34). El control de la actividad especulativa en el área financiera, la creación de cooperativa con aval estatal, pero con capital privado y la fijación oficial de la tasa de interés fueron las principales ideas. Sin embargo, también se hicieron críticas en el préstamo de dinero por ser una especulación, ya que el afán se encuentra en el retorno de mismo, pero con una cantidad adicional denominada interés. Por lo tanto, esta última señalación, permite identificar que el crédito no es exclusivo para la producción de nuevos bienes y servicios o dinamizar las transacciones, sino para reproducir el capital financiero.

Un tercer grupo importante que aporta a la explicación económica del financiamiento proviene de los pensadores que retoman los conceptos clásicos, pero con una sorprendente importancia (*cf.* Figura 35). Los autores más relevantes de esta corriente, defienden al crédito por ser factor notable para lograr desenvolvimiento en el sistema económico, ya que beneficia por mantener y generar la riqueza, y permite organizar la producción.

Figura 34

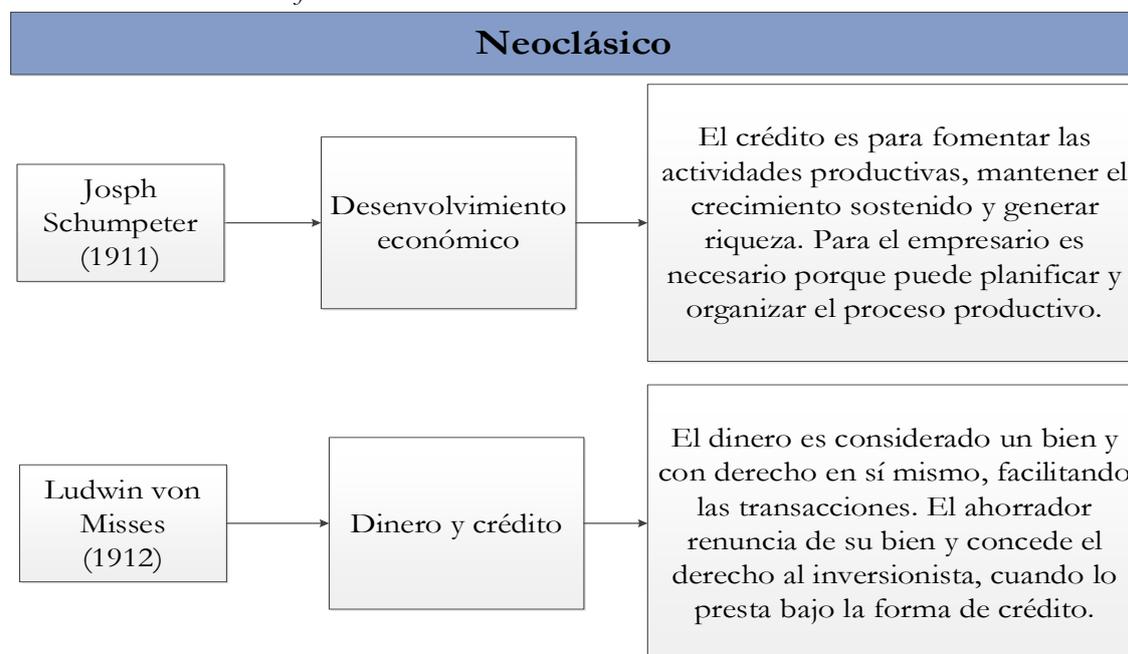
Teorías socialistas sobre el financiamiento



Nota: Adaptado del Libro "El crédito en el sector agropecuario ecuatoriano" de Garabiza (2021, pp. 298 - 303) que consta en el Acta del IX Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía (CNEPE) disponible en <https://sites.google.com/fce.uncu.edu.ar/ix-cnepe-2021/publicaciones>

Figura 35

Teorías neoclásicas sobre el financiamiento



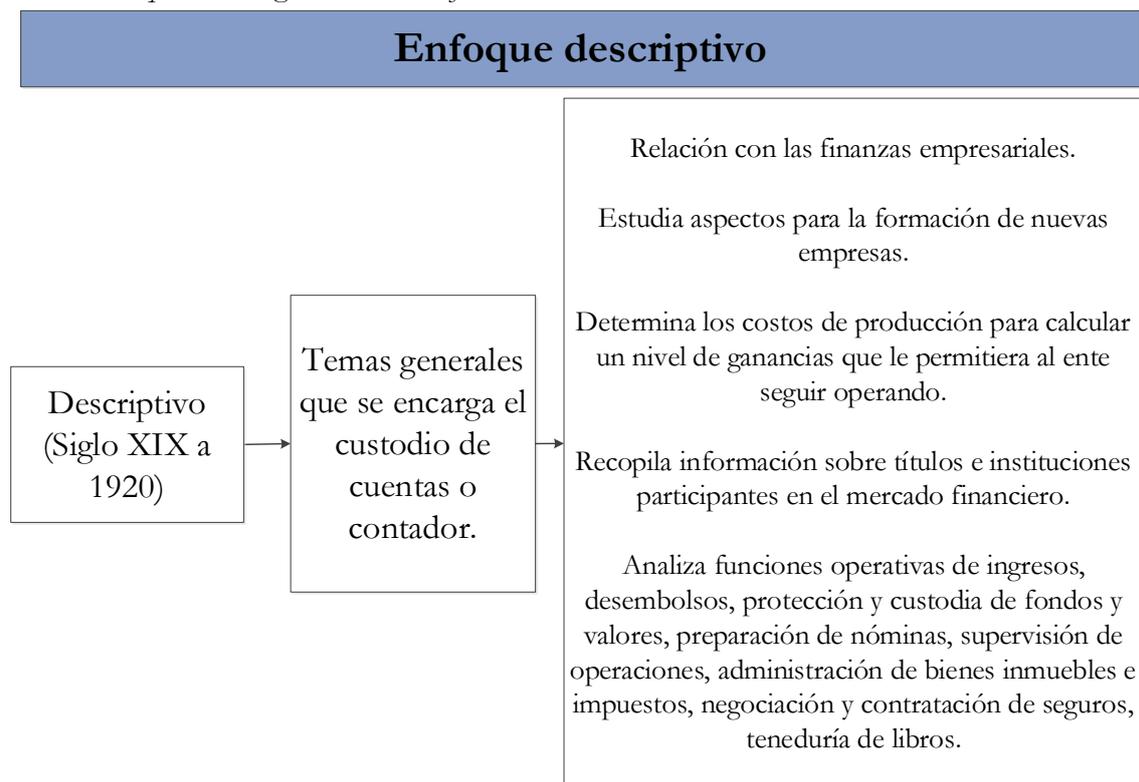
Nota: Adaptado del Libro "El crédito en el sector agropecuario ecuatoriano" de Garabiza (2021, pp. 298 - 303) que consta en el Acta del IX Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía (CNEPE) disponible en <https://sites.google.com/fce.uncu.edu.ar/ix-cnepe-2021/publicaciones>

De igual manera, el crédito es una relación entre bien económico y derecho. Quien ahorra en el banco está cediendo su bien y al mismo tiempo su derecho a otra persona que se compromete a devolverlo, dado que se somete a una obligación.

En particular, el dinero es un bien que es demandado por las personas por ser una reserva de valor, medio de cambio y de pago. Por lo tanto, facilita las actividades crediticias. El crédito es una compensación de bienes presentes por futuros. La característica de una transacción cualquiera es que se conforma por dos partes que están vinculadas por el intercambio, cuya naturaleza es la venta y compra. Pero, ese sentido natural implica independencia entre ambas, lo que queda en evidencia cuando el vendedor entrega el bien, pero el comprador no desembolsa en ese momento la cantidad pactada. Esto deja en claro que, el cumplimiento del crédito queda expresado como préstamo, y por lo tanto es una obligación devolver (von Mises, 2012).

Figura 36

Teorías descriptivas del siglo XX sobre el financiamiento



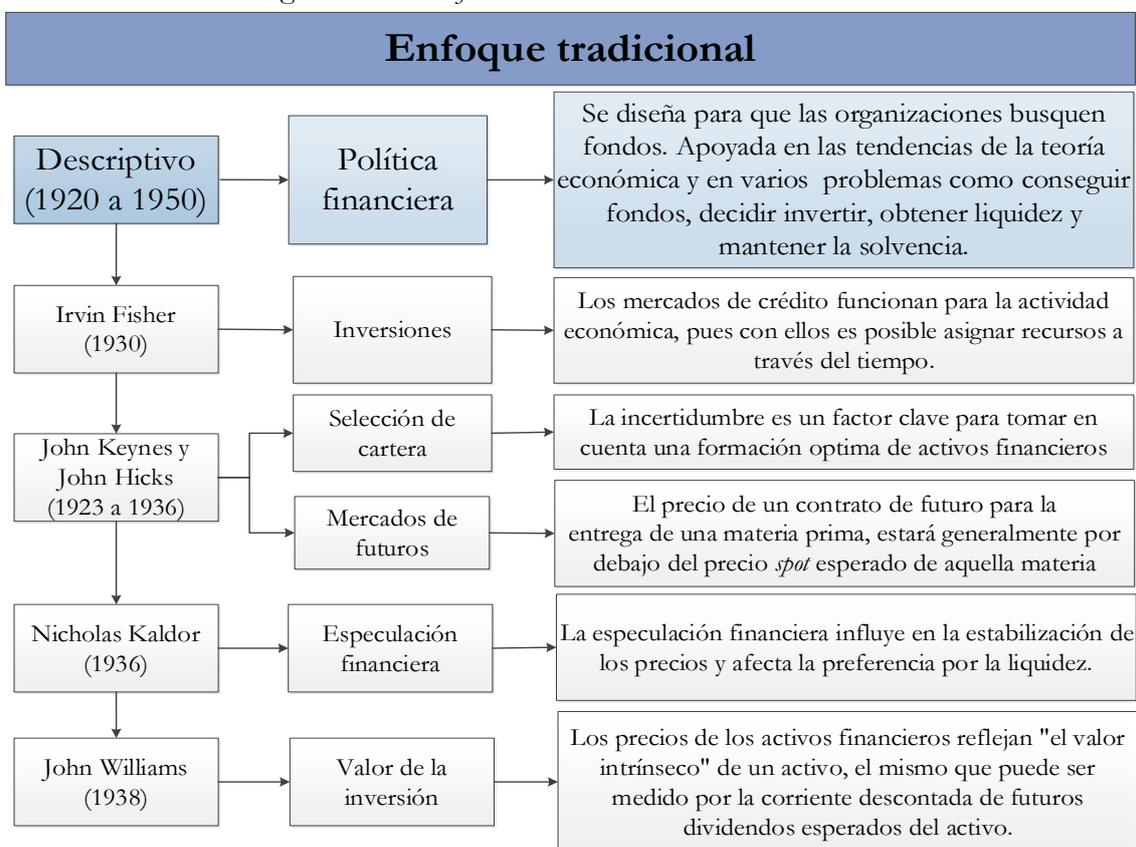
Nota: Adaptado del artículo "Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX" de Flórez Ríos, Luz Stella (2021, pp. 298 - 303), Ed. Revista Ecos de Economía, disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027263004>

Con el avance de las economías hacia un desarrollo más industrializado, mantener el ritmo de producción y crecimiento exige buscar formas de financiar nuevas actividades y

emprendimientos. Razón por la cual, las actividades financieras comienzan a tomar fuerza y mayor importancia. De esta manera, empieza a demandarse el conocimiento financiero. Lo que motiva a desarrollar la disciplina para elaborar modelos que permitan tomar decisiones de funcionamiento e inversión (cf. Figura 36). Sin embargo, los asuntos financieros estaban centrados en la creció y operación de las empresas, sus costos de producción cuando son fábricas, llevar registros y recopilar información para proyectar hacia el futuro y obtener parámetros para fijar valor de los títulos, determinar la utilidad necesaria durante un tiempo necesario, y mejorar la técnica contable.

Figura 37

Teorías tradicionales del siglo XX sobre el financiamiento



Nota: Adaptado del artículo "Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX" de Flórez Ríos, Luz Stella (2021, pp. 298 - 303), Ed. Revista Ecos de Economía, disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027263004>

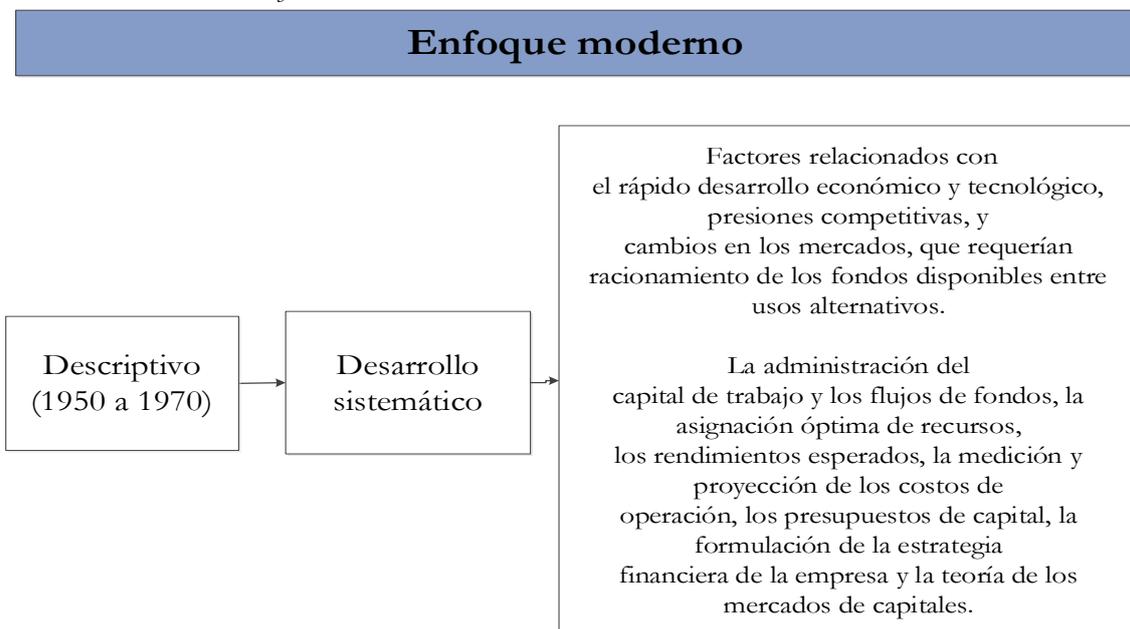
La técnica contable y los intereses financieros tomaron fuerza e importancia en los distintos sectores productivos, por lo que inspira a la desarrollar teorías y profundizar en su estudio (cf. Figura 37). La proliferación de importantes académicos que buscan explicar y optimizar los medios para obtener financiamiento, tomando en cuenta variables como el tipo

de mercado, la forma de seleccionar cartera de inversión y por supuesto su valor, la incertidumbre, fueron los más relevantes. Estos aportes contribuyen a plantear nuevos escenarios para el desarrollo financiero y diseñar políticas que estén dirigidas a facultar a las entidades bancarias a proveer crédito. Como así también, establecer parámetros para establecer niveles de liquidez y solvencia.

Por último, desde la mitad de la década del 50 en el siglo XX, el sector financiero en las economías desarrolladas está muy desarrollado (*cf.* Figura 38). Además, la disciplina de las finanzas esta institucionalidad y diferenciada del ámbito económico. A esto se suma la recuperación económica de los países después de las guerras mundiales y de la gran crisis, y con el tiempo acumulan dinero por el auge, por lo que los bancos internacionales más fuertes, empiezan a financiar otros Estados. En este contexto, la característica principal de la época es el apalancamiento, la proliferación de aportes matemáticos y estadísticos sobre finanzas, y crean instrumentos complejos de financiamiento para abrirse campo en la formación de corporaciones multinacionales.

Figura 38

Teorías modernas sobre el financiamiento



Nota: Adaptado del artículo "Evolución de la Teoría Financiera en el Siglo XX" de Flórez Ríos, Luz Stella (2021, pp. 298 - 303), Ed. Revista Ecos de Economía, disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=329027263004>

4.2. Desarrollo del sistema financiero en Ecuador

El origen del ámbito bancario en Ecuador comenzó a aparecer a mediados del siglo XIX. El modelo institucional para administrar la acuñación de monedas en oro y plata empieza a surgir en tiempos de la Gran Colombia, como rezago heredado de la colonia por parte de los españoles. El auge de las exportaciones cacaoteras capitaliza al proceso de constitución de las primeras instituciones bancarias. A lo largo del tiempo, hubo bancos que cierran y aquellos que perduraron en el tiempo, y es que se debió al vínculo entre sectores como es la banca y productivos estratégicos. Las instituciones financieras más relevantes estaban: el Banco de Circulación y Descuento de Luzarraga (1862), el Banco de Ecuador (1868) y el Banco Comercial y Agrícola (1895). Entre los negocios de la banca se destacó el recurrente financiamiento para la administración pública, lo que implicó estar comprometidos de manera directa con el gobierno de turno. Esta conexión explica en parte, el hecho de que algunas instituciones desaparezcan, porque llegaron a situación de riesgo por insolvencia (Ortiz-Crespo, 1988).

Una línea de tiempo puede ofrecer una mejor perspectiva sobre el proceso de desarrollo del sistema monetario ecuatoriano que tuvo origen en una primera etapa desde que se fundó la Casa de la Moneda de Quito en 1831, hasta la segunda cuando fue creado el Banco Central del Ecuador en 1927 (*cf.* Figura 39).

El anclaje cambiario que estuvo vigente para emitir Sucres fue el Patrón Oro desde 1898 hasta 1945. Su acuñación estaba respaldada en la cantidad de oro guardada en los bancos. Este patrón permitió que pueda calificarse a la economía ecuatoriana con cierto grado de estabilidad, ya que la cotización no sufría extremas variaciones y la exportación cacaotera generaba recursos que hicieron robustecer el sistema monetario:

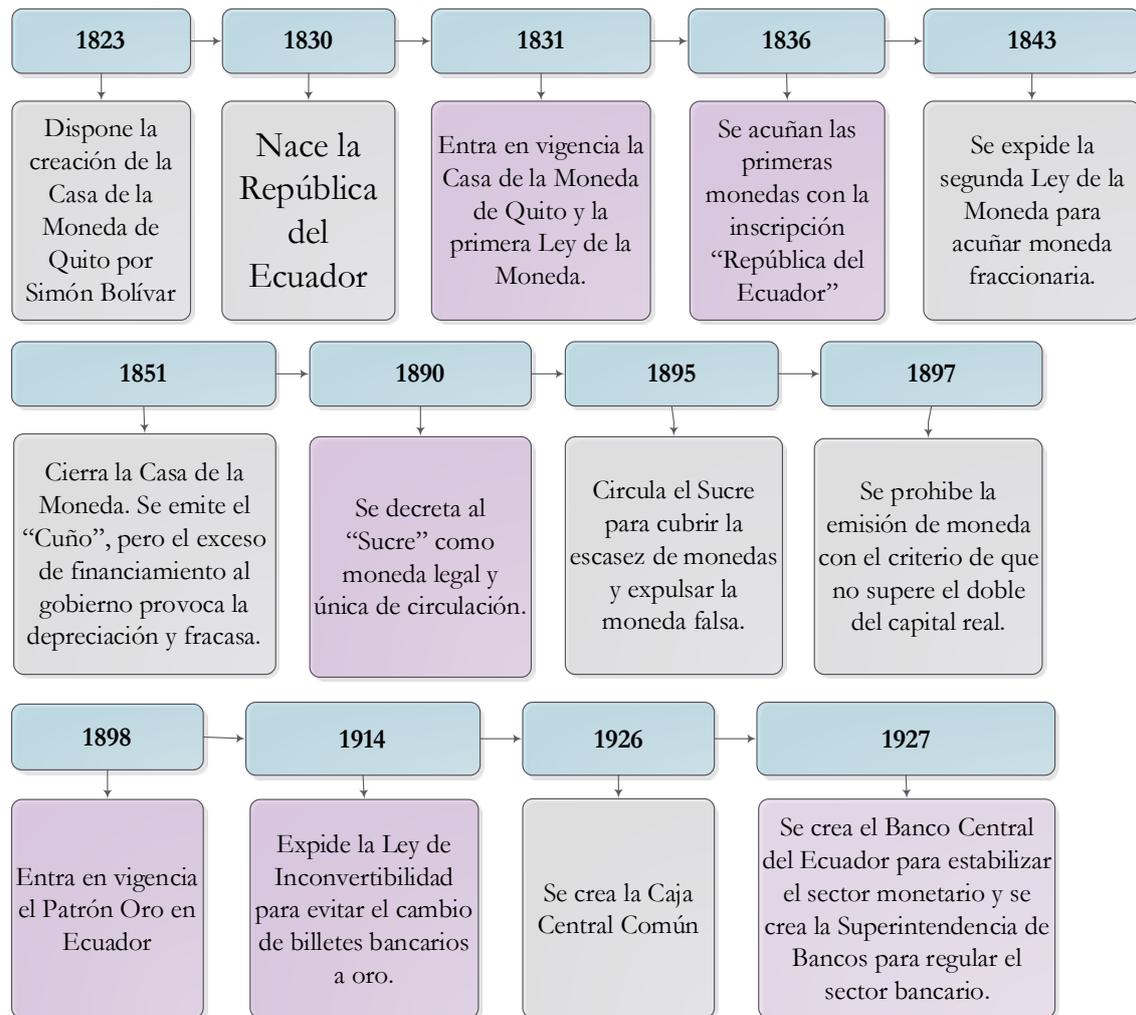
En estas condiciones, la circulación monetaria, el crédito bancario y las transacciones interiores de producción y comercio del país comenzaron a depender del monto y valor de las exportaciones y del ingreso de capitales. En general, la economía empezó a tener una marcada relación con los mercados extranjeros. (Naranjo-Chiriboga, 2020, p. 10)

Durante la vigencia del Patrón Oro, el sector de la banca -que se volvió oligopolio- influyó en la administración pública ecuatoriana para que aprobara la Ley de Inconvertibilidad donde se impidió convertir billetes en oro. Con esta ley pudo evitarse una corrida bancaria, pero a su vez, perjudicó a las personas para utilizar dinero de baja calidad y sin respaldo. Incluso, ciertas monedas que circulaban eran falsas. En paralelo, las

exportaciones de cacao comenzaron a declinar a causa por las guerras en el mundo e hizo que escaseara el dinero y se acrecentaban las necesidades. Así surgió la primera intervención y fiscalización estatal en el sector bancario, motivado por la Revolución Juliana de 1925 (Paz y Cepeda, 2022).

Figura 39

Línea de tiempo del sistema monetario-financiero en Ecuador



Nota: Adaptado del Libro "Breve Reseña económica del Ecuador, de Acosta (2001), Ed. Abya Yala.

Adaptado del "Bancos del Ecuador: Historia por contar" del Blog "Historia y Presente", de Miño-Cepeda (2022), disponible en la pına web <https://www.historiaypresente.com/bancos-del-ecuador-historia-por-contar/>

La Revolución Juliana logró que venga la «Misión Kemmerer» para asesorar en la modernización administrativa del Estado ecuatoriano y con ello, al sector financiero. Un primer paso fue crear la Caja Central de Emisión y Amortización (1926) que funcionaba como organismo regulador de la emisión monetaria de los bancos comerciales, por medio de previos depósitos para emitir. Pero, después se fundó el Banco Central del Ecuador en 1927 (Banco Central del Ecuador, 2022).

Sin embargo, en el contexto internacional, las crisis mundiales, entre las décadas del 30 y 40 durante el siglo XIX, coadyuvaron a abandonar el Patrón Oro en la mayoría de las economías del mundo. A esto se sumó el hecho de que subiera el precio mundial de la plata, provocando encarecimiento del metal, lo que hizo insostenible la acuñación de monedas de plata. Todo esto contribuyó para que Ecuador finalmente saliera del patrón (1945) de manera definitiva. Aunque, la emisión del Sucre ya venía cambiando en su calidad metálica, al estar fundida con aleaciones de metales no preciosos y en respaldada por la fiducia (Banco Central del Ecuador, 2003).

La Misión Kemmerer también recomienda la creación de instituciones que regulen las actividades económicas y financieras, para que emitan normas y parámetros técnicos que garantizaran el orden en tales sectores. Para ello, se creó la Superintendencia de Bancos en 1946 para monitorear a las instituciones bancarias, pero empezó sujeta al Ministerio de Hacienda y después se independizó cuando entró en vigencia la Constitución Política (1946). En un principio, la supervisión financiera estaba encargada de vigilar a bancos privados, en los sesenta se extendió a las finanzas públicas e instituciones de cambio de divisas, en los ochenta abarcó la intermediación financiera que se volvió más avanzada, y en los noventa se aprobó la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero donde se dejó de regular y se fomenta la banca múltiple (Superintendencia de Bancos, 2022).

El cambio de Constitución (1929) fue considerado pionero por incluir formas novedosas de regulación que se apegó a los derechos humanos, compromisos del Estado, relación laboral entre patrón y trabajador, y responsabilidad social empresarial. Pero, no hubo necesidad de incorporar al Banco Central del Ecuador (Paz y Cepeda, 2013).

A inicios de la década del setenta, se desreguló la economía y finanzas a nivel mundial, la que se caracterizó en que las instituciones financieras puedan incursionar en el sistema financiero bursátil. Los acuerdos de regulación impulsados en *Bretton Woods* (1971), por parte de los países miembros de las Naciones Unidas, eliminaron las restricciones para los bancos comerciales y abandonaron la paridad del Patrón Oro. A cambio, se libera el sistema financiero y se acepta la divisa dólar de Estados Unidos como moneda de referencia, para usarse en la expansión de la inversión por medio del mercado de bolsa. Esto hizo que aumentara el volumen de operaciones y la participación de las instituciones financieras privadas en los mercados especulativos (Salazar y Guzman, 2015).

Con la liberación financiera, los capitales externos se expandieron y canalizaron los recursos hacia aquellas economías que se catalogaron como pobres, debido a su bajo crecimiento y alto endeudamiento. Ecuador encajó en ambos perfiles. El préstamo era fácil

y rápido para acceder, sin haber tomado en cuenta la capacidad de pago. Todo esto, llevó a incrementar exorbitantemente la deuda externa (Acosta, 2001). Como resultado, durante toda la década del setenta, la deuda total ecuatoriana pasó de US\$ 241 millones a US\$ 2.554 millones; la pública se multiplicó ocho veces y la privada por 37 (CADTM, 2009).

El fuerte endeudamiento por parte de la banca privada se volvió un obstáculo para el desarrollo del Ecuador con su latente situación de impago. Además, el gobierno de Oswaldo Hurtado optó por ayudar a la banca privada en hacerse cargo de su deuda en dólares, haciéndola pública y valorada en sucres. A esta ayuda se denominó «suetización de la deuda», la misma que se estimó en US\$ 1.628 millones equivalentes al 25% de la deuda externa total. A esto habría que añadir, la caída del precio mundial del petróleo a principios de la década del ochenta, ocasionando disminución de la renta petrolera y perjudica el financiamiento del Presupuesto del Estado. Como referencia:

Los bancos debían pagar en sucres con una paridad cambiaria y una tasa de interés fijada a la fecha de celebración del contrato. En una primera instancia, estas condiciones consideraban el riesgo cambiario, pero en 1984 (...) se eliminó el riesgo cambiario y se amplió el plazo a 7 años, más 4 años y medio de gracia. (Arias, 2006, p. 6)

También en los años ochenta, en un principio las tasas de interés estaban fijadas, pero debido a al aumento de la inflación, se decide liberarlas, pero fluctúan dentro de un límite establecido y monitoreado. Las tasas –activa y pasiva- eran fijadas por la Junta Monetaria y con brecha no mayor a tres puntos porcentuales de diferencia entre ellas. Esto hizo que se redujera el crédito doméstico, dado el bajo incentivo para la banca en buscar rentabilidad, por lo que se dedicaron con mayor énfasis a buscar ganancia en la inversión especulativa en el mercado bursátil. La flexibilización en las tasas (1985) fue aprovechado por las instituciones bancarias, y parte de sus productos fueron las «pólizas de acumulación», lo que fue de mucha innovación. Pero, cuando el aumento de los precios de mercado llegó a niveles de hiperinflación, se decidió liberar por completo las tasas de interés (1988), solo que por debajo de un «techo máximo» establecido (Arízaga y Bayas, 1990)

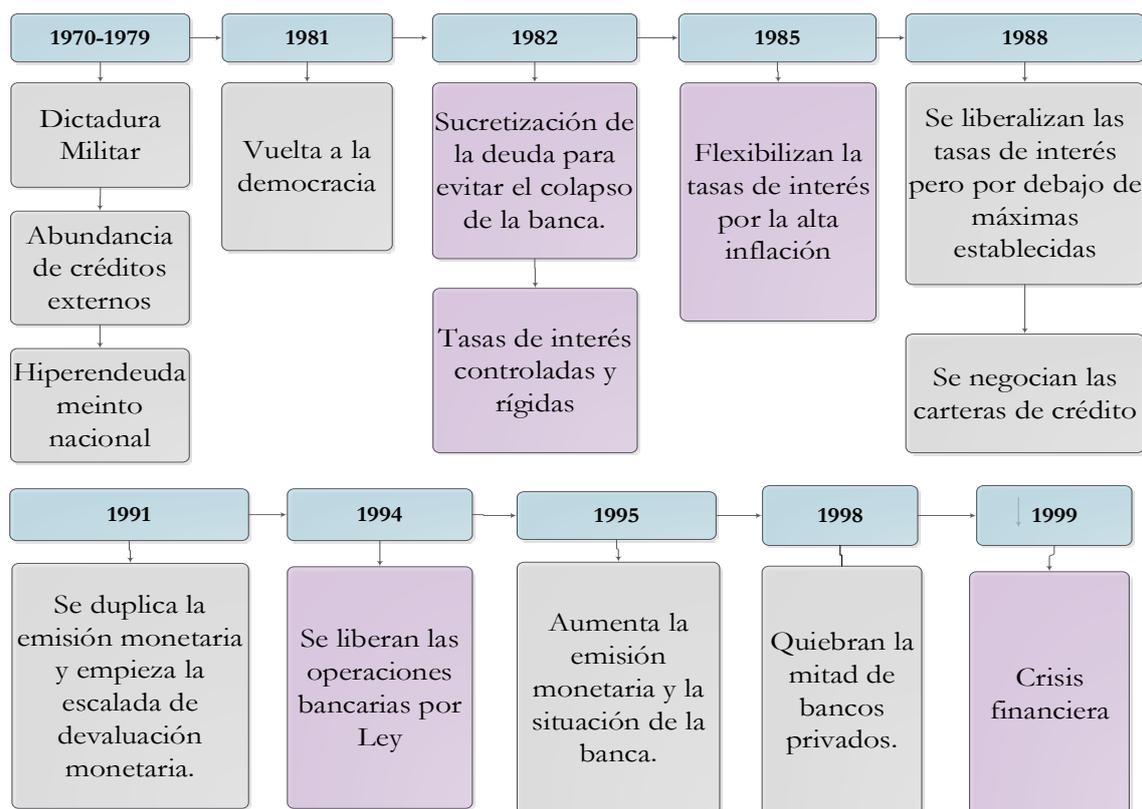
Durante la década del ochenta, las instituciones financieras hacen profundas innovaciones, pero como contraparte, sus pasivos mostraban disminución. Durante el proceso que dejaba sin control paulatino la tasa de interés, se daba otro tipo de cambio como legales e institucionales. Con esto se buscaba incrementar la eficiencia y solvencia en todo el

sistema financiero, por medio del aumento en pólizas de acumulación o certificados de depósito a plazo fijo. Aunque, esto hizo por un lado que aumentasen los pasivos financieros más líquidos, por otro, los activos aumentaron a causa del impulso de la «banca de inversiones», la que consistía en avalar carteras de deuda y crédito, para luego negociarlas en los portafolios (Arízaga y Bayas, 1990).

El sistema financiero ecuatoriano, después de la dictadura militar y retorno al sistema político democrático, se conduce entre varios escenarios que marcan el camino hacia una debacle del propio sistema, a causa de un marco desregulado (*cf.* Figura 40). Entre deudas, mecanismos subsidiarios, reformas y leyes liberatorias, la emisión monetaria para financiar la iliquidez del sistema desembocó en una burbuja que terminó explotando (1999). La solución es oficializar el régimen monetario de dolarización.

Figura 40

Línea de tiempo del sistema monetario-financiero en Ecuador 1970-1999



Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indice90anos.htm>

Durante 10 años, 1982-1992, los gobiernos ecuatorianos otorgaron ayudas a las instituciones financieras, en forma de subsidios y protecciones. No obstante, la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero (1994) pudo considerarse como el máximo logro del oligopolio bancario. Con esta normativa, se facultó a los bancos para adquirieran acciones, crear sucursales *off shore*, participar en el capital financiero exterior, y constituir compañías mercantiles. Así, pudieron ampliar sus operaciones como intermediarios financieros para hacer sobregiros y conceder créditos a personas importantes y funcionarios de alta jerarquía (Paz y Cepeda, 2016).

Espinosa (2000) explica que:

...la expedición de la Ley de Instituciones Financieras en 1994, la mayoría de los bancos más importantes habían concentrado el crédito en un reducido número de empresas de los principales accionistas y que tenían créditos vinculados, más allá del límite legal permitido... (p. 3)

Igualmente, hay que tomar en cuenta el contexto internacional durante los años noventa, pues la economía ecuatoriana se ha mantenido dependiente de los acontecimientos externos, dado que, si fuesen negativos, entonces hacen contracción en los recursos que ingresan por concepto de exportaciones y afecta a su vez, al crédito doméstico. Empezó a sentirse la falta de recursos como consecuencia de la caída en el precio mundial del barril de petróleo que llegó a marcar US\$ 7,5 en 1997. Para entonces, la banca empezó a reaccionar, ofreciendo pagar altas tasas de interés pasivas en sus pólizas de acumulación. De esta manera, pretendían captar dinero por medio del ahorro que sea suficiente para cubrir su propia iliquidez y mantener su imagen de solvencia. La estrategia fue exitosa, porque captó hasta dinero de empresas públicas (Espinosa, 2000).

La necesidad de seguir obteniendo recursos por parte de la banca no paraba, pues el contexto económico del país estaba marcado por una escalada de fuerte de inflación. La constante emisión monetaria por parte del Banco Central para realizar transacciones diarias estimulaba la demanda de dinero, presionando a su vez, hacia la iliquidez del sistema financiero. Frente a esta situación, el oligopolio bancario logró influir políticamente para que se apruebe la Ley de Reordenamiento en Materia Económica (1998) que regulaba en materia tributaria y financiera. Así, los banqueros se beneficiaron de quedar liberados de posibles obligaciones en caso de quiebra y salvaguardar su capital. La nueva norma regula la circulación de dinero con gravamen del 1% para desestimular el retiro de dinero de los cajeros

y de manera paulatina se reduciría a 0,8%. Además, dispuso la creación de la Agencia de Garantía de Depósitos (AGD) para que absorba las obligaciones de las instituciones financieras que muestren algún grado de insolvencia y las administre por completo, pues esto garantizaba los depósitos de las personas. Esta ley duró hasta finales de 1999 (Ley N° 17, 1998).

Tal impuesto a las transacciones económicas hizo exacerbar la crisis financiera en el país. Como mecanismo racional de salida, parte de la población empezó a especular en el mercado de divisas, pues compraban dólares y luego los depositaban en el exterior. De esta manera, se contribuyó en la desintermediación financiera y por lo tanto, debilitó al sector bancario (Acosta, 2001).

La Agencia de Garantía de Depósitos supuestamente tuvo como objetivo intervenir en el sistema financiero para sanarlo, proporcionando recursos necesarios a las entidades con problemas y garantizar, con ello, a los depositantes. A pesar de todo, la corrida bancaria se hizo presente, lo cual obligó a que se decretara un “feriado bancario” del 8 al 12 de marzo de 1999 y se congelaran los depósitos de ahorro y a la vista por 6 meses y los depósitos a plazo por un año. Se emitieron 1.400 millones de dólares en bonos, entre otras cosas para recapitalizar a los bancos, pagar las garantías de los depósitos de bancos cerrados y cubrir retiros de saldos de los acreedores externos. El Banco Central del Ecuador incrementó sus emisiones para dar liquidez al sistema. Miles de ecuatorianos perdieron su dinero. (Paz y Miño Cepeda, 2016, p. 17)

En resumen, el sistema financiero del Ecuador se remonta desde los inicios de la república con un sistema monetario caracterizado por la desorganización en la emisión particular que termina descontrolándose, sin efecto alguno de la propia autorregulación privada de la misma banca.

En un principio, la banca del país se vincula estrechamente con los sectores productivos en auge que generan los recursos para estimular la creación de nuevas entidades crediticias y enfocadas a prestar para actividades de producción. Pero también crean lazos con el sector público y comienzan a financiar el gasto e inversión de los gobiernos. Se abre la puerta para incursionar en lo público e influir de manera indirecta en la política, para que las leyes funcionen a su favor, dado el poder y la influencia que genera la acumulación de

capital financiero. Por lo tanto, los banqueros se convierten en asesores económicos y hacer recomendaciones.

La creación del Sucre como moneda única permite corregir el caos monetario y junto al régimen cambiario del Patrón Oro hacen del sistema financiero ecuatoriano limitado para proveer crédito, pero más estable. Con la creación de la ley que no permite cambiar sures por oro, coadyuva al perjuicio del particular y favorece a la banca. Esto aviva el descontento social y surge la Revolución Juliana. Lo que da comienzo a un primer giro hacia la modernización administrativa del Estado con asesoría internacional, para regular varios ámbitos estatales por medio de la creación de instituciones.

El sector financiero y el crédito con la nueva etapa institucional no terminan de encontrar una mayor estabilidad a nivel nacional. Los conflictos a nivel mundial y la nueva directriz política marcada por una ideología de corte liberal que abandera el nuevo orden mundial, hacen estragos en el desenvolvimiento político, económico y social en Ecuador. La hiperinflación, disminución de los principales precios de materias primas internacionales, fuerte dependencia a un patrón de exportación primario y bajo grado de industrialización contribuyen a la acumulación de problemas sin solucionar y que, por décadas, se vuelva insostenible. En este sentido, el sector financiero deja de presentarse como un agente dinamizador que contribuye al fortalecimiento del sector productivo, sino que cambia a ser rentista, especulativo y selectivo al momento de conceder créditos. Las constantes ayudas para evitar la crisis en el sector financiero, terminan como esfuerzos fallidos. Sin logros a favor de la soberanía monetaria.

4.2.1. El crédito antes de la dolarización

El crédito, el ahorro y la liquidez muestran aumentos considerables durante las dos últimas décadas (*cf.* Tabla 28). Los bancos privados acrecientan sus captaciones gracias a las pólizas de ahorro en 42% promedio, llevando a obtener hasta un 40% de liquidez. En los diez años siguientes, con la desregulación total del sistema financiero, se desbordan sus funciones básicas de la banca, y como puede notarse, el crecimiento promedio estuvo por encima del 50%.

La banca privada debe hacer depósitos que forman parte de las reservas en el banco central y que sirven como una especie de control, para salvaguardar el dinero que las personas depositan en cualquiera de los instrumentos de ahorro que ofrecen las instituciones financieras (*cf.* Tabla 29).

Tabla 28

Banca privada en Ecuador, en sucres y porcentajes promedio por década.

Décadas	Crédito		Captaciones		Liquidez	
	Millones (S./.)	Crecimiento (%)	Millones (S./.)	Crecimiento (%)	Millones (S./.)	Crecimiento (%)
1961-1970	3.017	9,4	2.564	14,3	4.039	13,2
1971-1980	18.156	25,3	18.518	23,6	26.439	22,6
1981-1990	290.078	33,6	342.287	42,0	435.854	40,1
1991-1999	14.807.190	58,2	16.749.458	53,2	19.284.718	52,1

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la pına web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80años/Indice90años.htm>

Las reservas presentan aumento sorprendente en la década del noventa de hasta un crecimiento promedio anual en más del 360% y los bancos trabajan con una capitalización que crece al 60% por año. Estos valores son un reflejo de la magnitud en el sistema financiero, a causa de la inadecuada conducta de la banca, pues el banco central emite dinero local para capitalizar a los bancos más grandes y rescatarlos de la quiebra.

Tabla 29

Sector bancario del Ecuador en sucres y porcentajes promedio por década.

Años	Banco Central		Bancos Privados	
	Reservas		Capital	
	Millones (S./)	Crecimiento (%)	Millones (S./)	Crecimiento (%)
1961-1970	77	8,9	457	8,9
1971-1980	631	42,9	2.523	24,8
1981-1990	3.443	20,5	43.274	39,2
1991-1999	1.696.718	369,8	3.710.871	60,2

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la pına web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80años/Indice90años.htm>

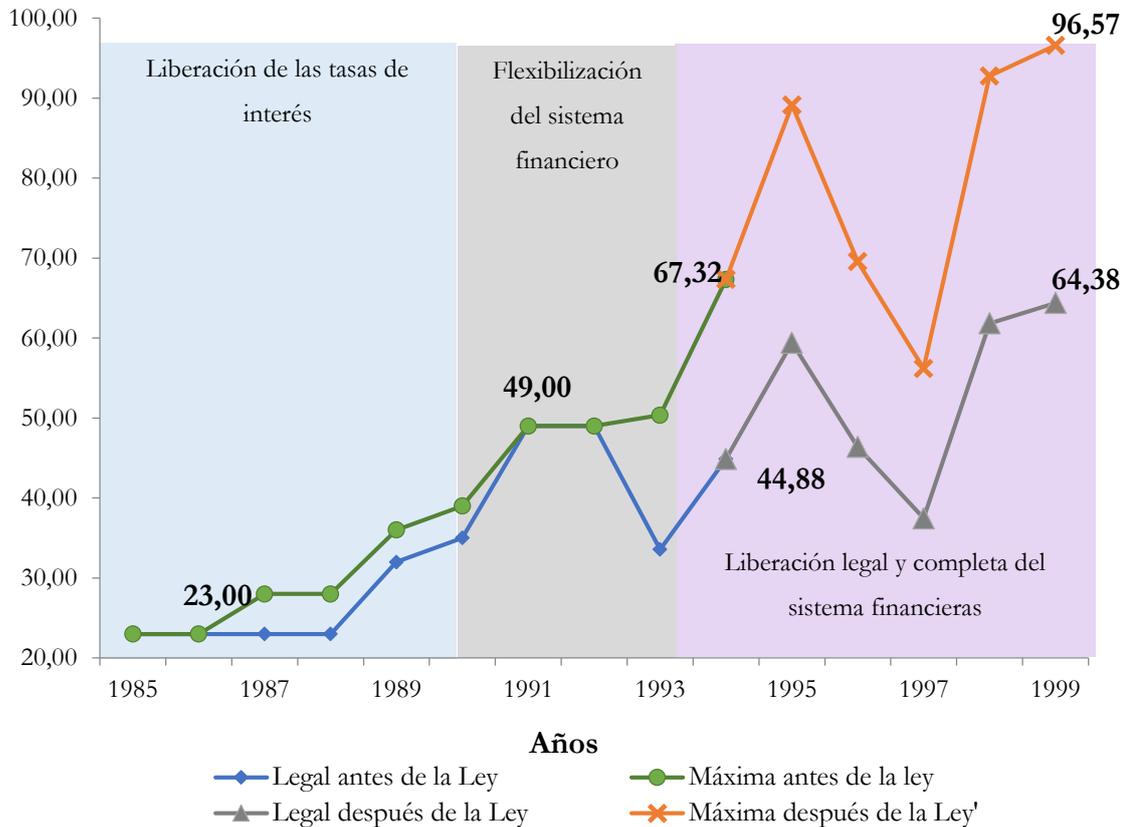
Desde 1985 hasta 1999 se dan tres sucesos que están intrínsecamente conectados y están enfocados en las tasas de interés, legal y máxima (cf. Figura 41). Con las leyes aprobadas para liberar el precio del dinero es posible observar sus efectos que demuestran una tendencia constante a subir, a lo largo de los 14 años. En los años ochenta empieza a mostrarse una brecha entre ambas tasas como efecto de su liberación, lo que permite a los bancos aprovechar para ofrecer las pólizas de ahorro. Luego se agranda la brecha por la flexibilización del sistema financiero, y se complementa finalmente con su desregulación total en los noventa. En estos últimos años, los bancos privados aprovechan esta situación, para especular, y de ello, surge la crisis.

Figura 41

Evolución de las tasas de interés en promedio durante el proceso de liberación financiera en Ecuador

Tasas de Interés Oficiales

Porcentajes

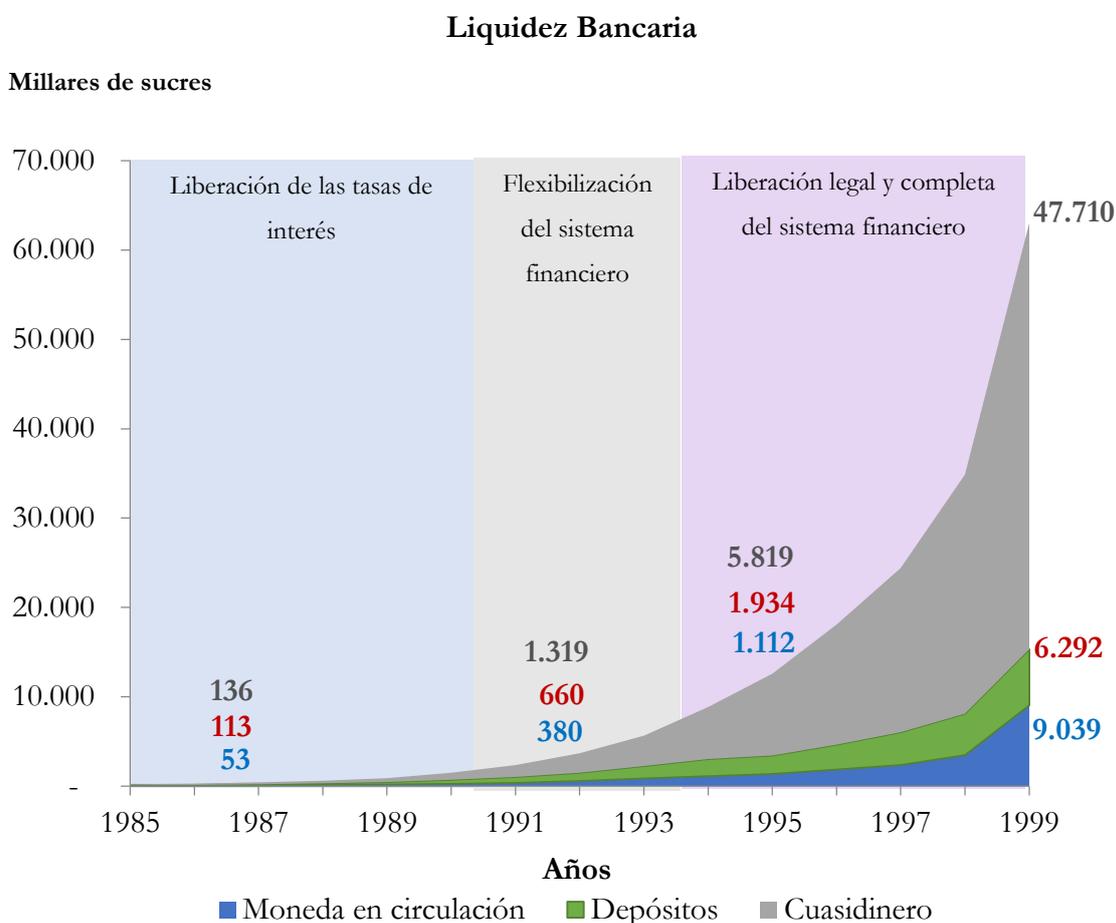


Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la pına web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indice90anos.htm>

La liquidez de los bancos también es afectada por los efectos que generan las leyes aprobadas durante los 14 años de liberación financiera (*cf.* Figura 42). La circulación de moneda, los depósitos y el cuasi dinero presentan tendencia a aumentar en la década del noventa, pero el grueso se evidencia en la brecha que se distancia por parte de los depósitos en el largo plazo, los cuales están ocasionados por las pólizas de ahorro. En este punto, la flexibilización no contribuye a aumentar la circulación ni los depósitos en cuentas de ahorro tradicionales, sino que motiva a que el dinero se destine a instrumentos que prometen altas tasas de interés pasivo, mucho más cuando se desregula por completo el sistema. No obstante, si se observa en 1999, se nota que el aumento en la emisión monetaria por parte del banco central tiene efecto multiplicador en los depósitos.

Figura 42

Evolución de la liquidez bancaria el proceso de liberación financiera en Ecuador



Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la pına web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indexe90anos.htm>

Con los datos mostrados puede concluirse que la paulatina liberación de sistema financiero ecuatoriano contribuye a que los bancos privados se enfoquen en captar dinero de las personas, ofreciéndoles programas de ahorro a cambio de altas tasas de interés pasivas, y cuando estas instituciones están con problemas de solvencia a causa de baja liquidez, recurren a ofrecer tasas por fuera de su capacidad de pago.

Además, esta abundancia de dinero captado lleva a que presten dinero solo en proyectos o actividades que garanticen un retorno ambicioso, lo que no resulta fácil de hallar, a no ser que exista alguna situación que garantice 100% la devolución del capital y de la ganancia del banco, dentro de un límite de tiempo, de corto a mediano plazo.

También enseña esta situación en que los bancos privados pueden caer en prácticas financieras de tipo piramidal, cuando su situación de solvencia es de gravedad, aupado en la

desregulación. Pues la necesidad por captar dinero es parte fundamental de su existencia como institución.

Por último, cualquier intento por parte del gobierno o del banco central por ayudar a evitar el colapso que provenga de la insolvencia bancaria, a través de mayor emisión monetaria sin respaldo en la producción y que tenga potencial de arrastrar a las demás instituciones del sistema financiero, puede resultar una panacea. Cuando la especulación financiera está muy arraigada en las personas, el dinero emitido se desvía a ser depositado en instrumentos financieros que prometan ganar más dinero, lo que puede generar una burbuja especulativa como sucedió antes del 2000.

4.3. El sistema financiero en dolarización

Después de dolarizada la economía ecuatoriana, el sistema financiero presenta algunas características que vienen arrastrándose de las décadas anteriores. En la parte formal existen entidades privadas, reguladas y supervisadas por las restituidas competencias de la Superintendencia de Bancos. Además, existen organizaciones no gubernamentales que otorgan microcréditos y otras que se especializan en dicho segmento. En la parte informal, existen prestamistas no regulados que se conocen como «chulqueros», quienes prestan montos mínimos de US\$ 200 y cobran altas tasas de interés que pueden superar el 35%. A pesar que está prohibida, comienza a incursionar en las unidades productivas de baja escala ubicadas en la agricultura y comercio (Salgado, 2010).

Durante esta temprana época de dolarización, se funda la entidad financiera pública llamada Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) (2009) con funciones y regulaciones iguales a la de un banco comercial (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2009).

Para incursionar en el sistema financiero se requieren US\$ 11 millones para fundar un banco, US\$ 50 mil una casa de cambio, US\$ 1,3 millones un almacén de depósitos, las cuales deben pagarse en efectivo sin excepción alguna (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2016).

Durante los primeros años de dolarización, el país goza de una obra que ayuda a mejorar la actividad petrolera. En el año 2000 se puso en marcha la creación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) para aumentar la producción de petróleo, la misma que se caracteriza por 508 km de tubería que atraviesa horizontalmente el país, desde la provincia de Sucumbíos en la Amazonía hasta Esmeraldas en la Costa (Zboya et al., 2003).



Las mejoras económicas ocasionadas por el funcionamiento del Oleoducto de Crudos Pesados se evidencian en los agregados del Producto Interno Bruto en 2004 (*cf.* Tabla 30). La producción real creció más de cinco y entre sus componentes, las exportaciones tuvieron el mayor incremento de todos en 10% comparado al año anterior 2003. Sin embargo, el buen auge de la producción nacional se mantuvo, pero en menor medida, ya que este creció 2,9% menos en el año posterior 2005, donde el ritmo de crecimiento de las importaciones aumentó 3,5% y la inversión en 5,4%.

Tabla 30

Consecuencias en la producción real a 2007 por el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) en Ecuador.

Componentes del Producto Interno Bruto	2003	Var.	2004	Var.	2005	Var.
Consumo Familiar	27.462	3,0%	29.229	6,4%	30.523	4,4%
Consumo Gobierno	4.697	1,2%	4.907	4,5%	5.081	3,6%
Inversión	8.345	0,4%	8.785	5,3%	9.729	10,7%
Exportaciones	11.942	7,2%	13.994	17,2%	15.202	8,6%
Importaciones	10.490	-4,1%	11.631	10,9%	13.306	14,4%
PIB Real	41.961	2,7%	45.407	8,2%	47.809	5,3%

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80años/Indexe90años.htm>

Cuando entra en función operativa el OCP (2004) se crea fondos con el afán de asegurar recursos como respuesta a una innovación financiera desde la administración pública. Hubo cuatro que daban el nombre al denominado Fondo de Estabilización, Inversión y Reducción del Endeudamiento Público (Feirep). Este se financiaba con los ingresos que provenían de las exportaciones, y que de manera coincide, con los precios en el barril del petróleo en el mercado mundial que estaban altos. En 2003 alcanzó US\$ 30, en 2007 a US\$ 70 y para 2009 superó los US\$ 100. El fondo tenía el aval del Fondo Monetario Internacional (FMI) para mostrar como «prudencia en el gasto público» y señal de garantía para el pago de la deuda. En palabras de Acosta (2005):

El saldo de este manejo fiscal resultó perverso: mientras por un lado se registraba un superávit en el Feirep, por otro había un déficit en el Presupuesto General del Estado que debía ser saldado con un nuevo endeudamiento externo. Como para completar el cuadro, los recursos del Feirep debían depositarse, por ley, en un fideicomiso administrado por el Banco Central. Los recursos fueron a parar a varias entidades financieras internacionales obteniendo una magra rentabilidad del 1,5% al 2%. (p. 52)

A pesar del cambio en el régimen monetario y de un sistema económico y financiero liberado a uno regulado, aún existe aquella injerencia de intereses bancarios que influyen en los gobiernos de modo político, por medio de la prensa. “En efecto los banqueros que adquirieron medios de comunicación en Ecuador los utilizaron para acrecentar su influencia política y en la crisis bancaria como escudo de impunidad, afectando el principio básico de la comunicación: la independencia” (Tobar, 2020, p. 2)

4.3.1. Periodo 2000-2007

El régimen monetario de dolarización (2000) hizo efectos que perduran que el sistema financiero ecuatoriano. Por un lado, las instituciones del sector perdieron parte de su función principal como canalizar el ahorro para financiar la inversión, pero ha hecho que las grandes empresas tengan más acceso a diferentes fuentes de financiamiento, tanto nacional o internacional. Aunque, el crédito doméstico es limitado por razones de baja capacidad productiva endógena, restricción por las altas tasas de interés activas y las preferencias financieras a prestar se hayan en los segmentos de comercio y consumo (Larrea, 2009).

Durante los primeros años de dolarización, las regulaciones al sistema financiero se endurecen, establecen los burós de crédito y redefinen el riesgo. En 2002, más de la mitad de activos y depósitos se concentran en los bancos privados más grandes del país. Económicamente, el dólar hace que se reduzca y controla la inflación. No fue hasta 2004, cuando el crecimiento del crédito alcanzó niveles registrados en 1998 (Aguilera, 2015).

En lo jurídico, la Ley para la Transformación Económica del Ecuador (TROLE) (2000) entró en vigencia para corregir los errores que surgieron por la anterior Ley de Instituciones Financieras (1994). En esta nueva norma, aún no se reconoció explícitamente al dólar como moneda oficial, pero sí como régimen monetario que se fundamenta en divisas internacionales. Además, se determinan algunas funciones como:

- El Banco Central del Ecuador debió funcionar como un sistema que se encargara de canjear los sucres a dólares, acuñar las monedas fraccionarias, y vigile las reservas financieras y aquellas de libre disponibilidad, como también, del sector público no financiero.
- El sistema financiero debe ajustar las tasas de interés. La activa en 16,82% y pasiva 9,35%. La solvencia no debe disminuir del 9% y la Junta Monetaria ejerce autoridad sobre todas las Superintendencias.
- La AGD está facultada para crear y ejercer mecanismos que resguarden el crédito y los depósitos. Entre los cuales están: a) Aumento, reducción total o

parcial y enajenación del capital social, b) Exclusión de activos y pasivos y transferencia a otras instituciones del sistema financiero y c) Transferencia de activos y pasivos excluidos; también, se subrogará en todos los derechos de los acreedores garantizados frente a la liquidación de la institución financiera.

- El Estado solo garantiza el saldo de los depósitos en valor igual a cuatro veces del Producto Interno Bruto per cápita (Transformación Económica del Ecuador, 2000).

El nivel de solvencia exigido en la ley TROLE hace que la Junta Bancaria tome en cuenta las recomendaciones técnicas de Basilea. Al principio, Ecuador estuvo distante de dichos estándares y en 2002, los estados financieros e indicadores se reestructuraron bajo los lineamientos del acuerdo. “A pesar de que en 1997 el Comité de Basilea había dado aviso a los países del mundo, sobre problemas en la supervisión bancaria, Ecuador hizo caso omiso a estas indicaciones” (Díaz-Orellana, 2021, p. 25).

El primer acuerdo recomienda implementar normas de patrimonio técnico, control de mercado y liquidez, Catálogo Único de Cuentas y normas de calificación y riesgo. Después, se actualiza Basilea y entra en vigencia en el Ecuador en 2005. La tercera de Basilea poco a poco se implementa en la actualidad (Superintendencia de Bancos, 2020).

El otorgamiento del crédito durante los siete tempranos años de dolarización se concentraba en bancos y cooperativas, pero con cierta diferencia. La banca otorga más crédito, pero en desigual proporción (1,5% de los clientes reciben 61,8% del crédito) y el remanente es depositado en el exterior. Las cooperativas son más equitativas (99% de los clientes reciben el 94% del crédito) y mantienen sus fondos en el país.

A pesar de aquello:

(...) el sistema financiero en el Ecuador ha tenido un crecimiento espectacular, luego de la crisis financiera de 1999, duplicándose la relación entre activos del sistema financiero regulado por la Superintendencia de Bancos y Producto Interno Bruto (47% a fines del 2009 frente a 24,6% en diciembre 1999). El intermediario financiero del crecimiento más dinámico han sido las cooperativas de ahorro y crédito, seguidas por la banca privada, en detrimento de la banca pública, cuya participación se desplomó hasta el año 2006. (Salgado, 2010, p. 6)

La deuda externa ecuatoriana continúa presentando tendencia de aumento parecido hasta antes de la sucretización en los años ochenta. La deuda privada entre 2002 a 2005 crece

a un ritmo porcentual mayor que la pública (cf. Tabla 31). Cuando entra en funcionamiento el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) hay leve alivio en el endeudamiento. Las obligaciones decrecen para 2005 y se redujo en US\$ 354 millones, no así la privada que aumentó US\$ 879 millones.

Tabla 31

Deuda externa del Ecuador en millones de dólares en el periodo 2003-2005.

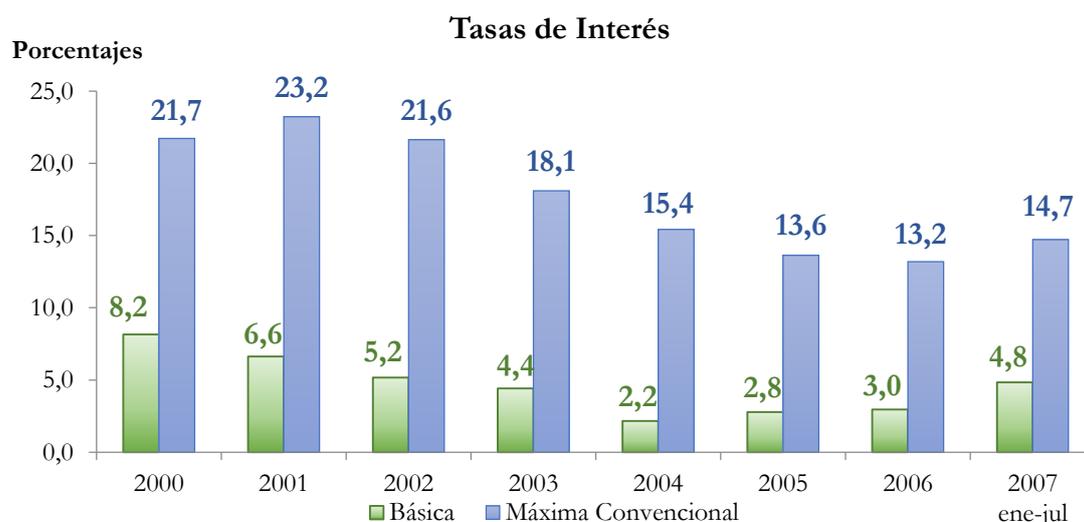
Tipo	2002	Var.	2003	Var.	2004	Var.	2005	Var.
Pública	11.337,8	3,2%	11.336,9	0,0%	11.484,0	1,3%	11.059,4	-3,7%
Privada	3.038,0	36,3%	4.899,4	61,3%	5.272,0	7,6%	6.151,3	16,7%
Total	14.375,8	8,8%	16.236,3	12,9%	16.756,1	3,2%	17.210,6	2,7%

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Annuario/80anos/Indice90anos.htm>

Entre los años 2000 a 2007, las tasas comienzan a ajustarse a los valores que se dispusieron en la ley TROLE como punto de partida, para posteriormente, fluctuar entre los límites oficiales -máximos y mínimos- que fija el Banco Central del Ecuador y según rango de días. En un principio, las instituciones del sector financiero otorgaban crédito aplicando tasas activas según días: “de 30 a 60 días, de 61 a 90 días, de 91 a 120 días, de 121 a 180 días, de 181 a 360 días, y de más de 360 días, corresponderán al promedio ponderado por monto [solo las que tienen bajo riesgo]” (Banco Central del Ecuador, 2000, p. 72).

Figura 43

Evolución de las tasas de interés oficiales en promedio durante el periodo 2000-2007



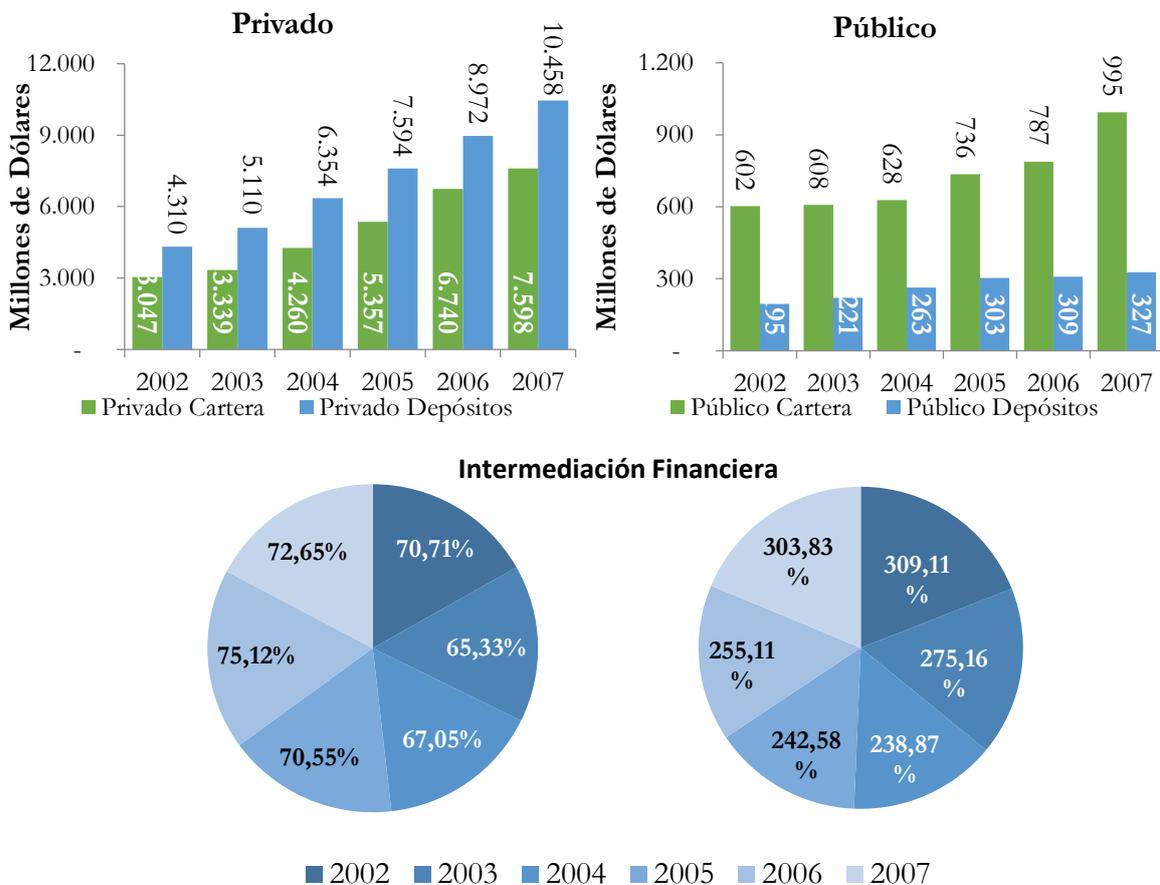
Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Annuario/80anos/Indice90anos.htm>

Con el paso del tiempo, las tasas de interés oficiales tienden a disminuir (*cf.* Figura 43). La disminución se hizo fuerte en 2003 cuando se redujo en 3,5% y desde entonces se mantuvo a la baja cada año siguiente hasta el primer semestre del 2017, cuando sube levemente en 1,5%. Eso es consecuencia de las promesas de campaña electoral por una regulación más fuerte sobre el sector financiero, porque los discursos hacían recordar la crisis experimentada 1999 y la frágil estabilidad política.

Los créditos y depósitos son mayores en la banca privada que en la banca pública, y la intermediación financiera por cada sector, es mayor en este último, durante el periodo 2002-2007 (*cf.* Figura 44). La cartera privada aumentó en US\$ 6.148 millones y los depósitos en US\$ 4.551 millones, y en el público igual, con US\$ 393 millones y US\$ 132 millones, respectivamente. El porcentaje de intermediación financiera promedio anual del sector privado se ubicó en 70,24% y para el público en 270,78%. Estos resultados se explican, por la brecha que existe entre cartera y depósito.

Figura 44

Crédito, depósitos e intermediación financiera pública y privada por sector en Ecuador durante 2002-2007

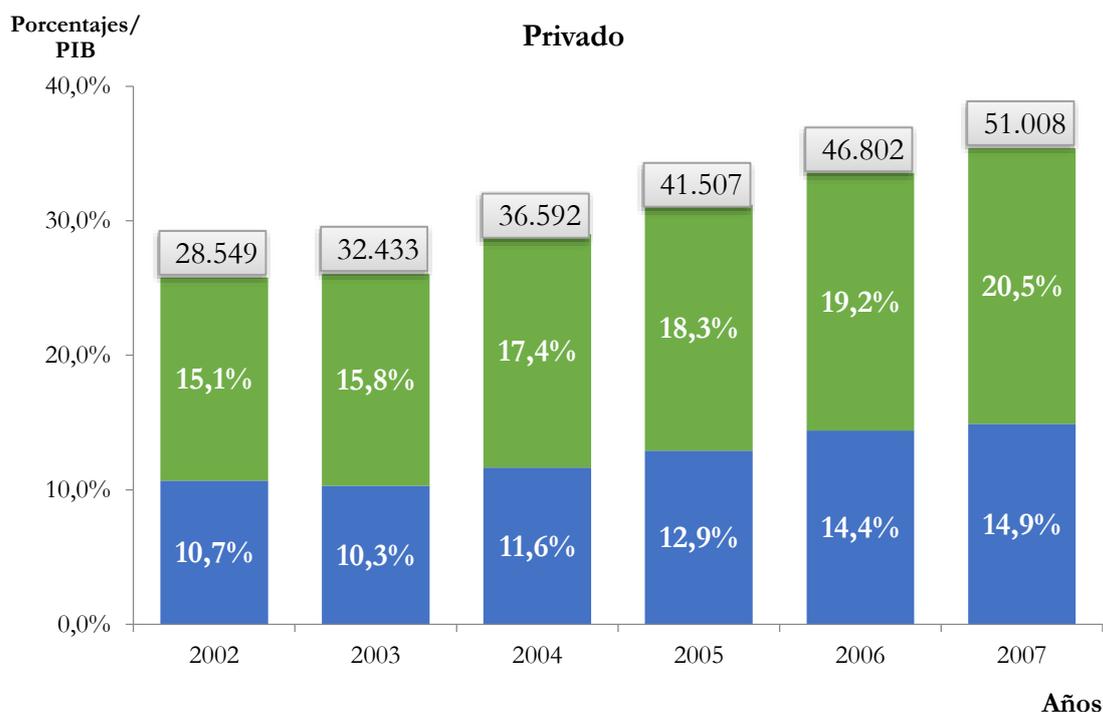


Nota: Adaptado del "Boletín de Series Financieras Mensuales de Bancos Privado y Boletín de Series Financieras Mensuales de Instituciones Públicas, de la Superintendencia de Bancos (2015) (2015b), disponible en la página web <https://www.superbancos.gov.ec/estadisticas/portalestudios/boletines-de-series-mensuales/>

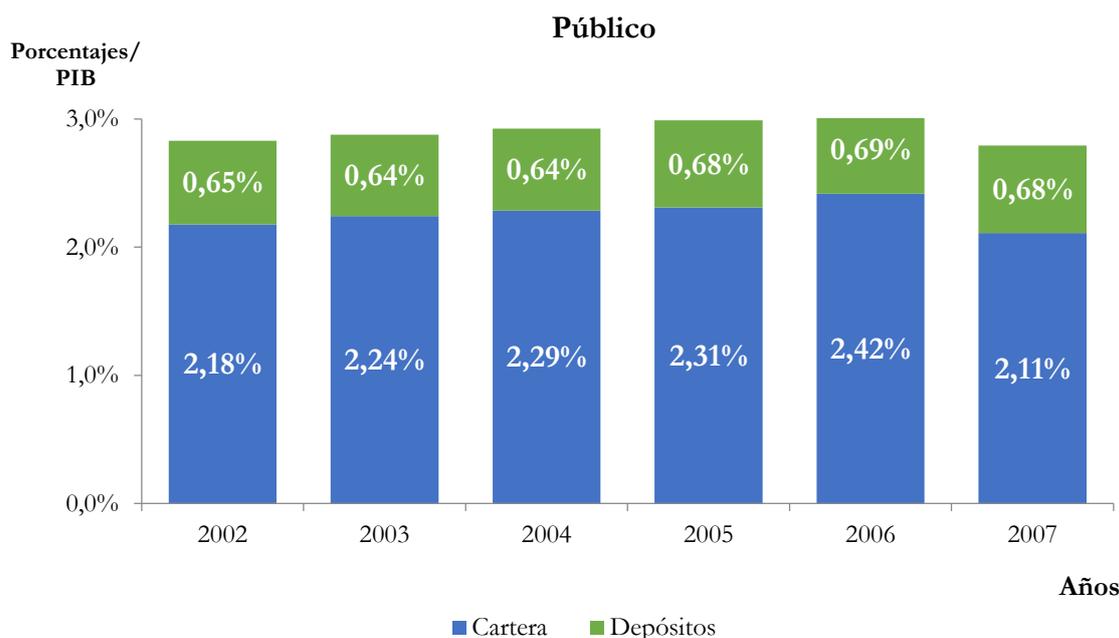
La cartera privada pesa más que la pública en el Producto Interno Bruto (cf. Figura 45). En promedio, el crédito y el depósito indican 12,5% y 17,7% respectivamente en el privado; y en el mismo orden con 2,3% y 0,7% para el público.

Figura 45

Participación del crédito y depósitos sobre el Producto Interno Bruto nominal en Ecuador durante el periodo 2002-2007



Nota: Adaptado del Boletín de Series Financieras de Bancos Privado, de la Superintendencia de Bancos (2015),

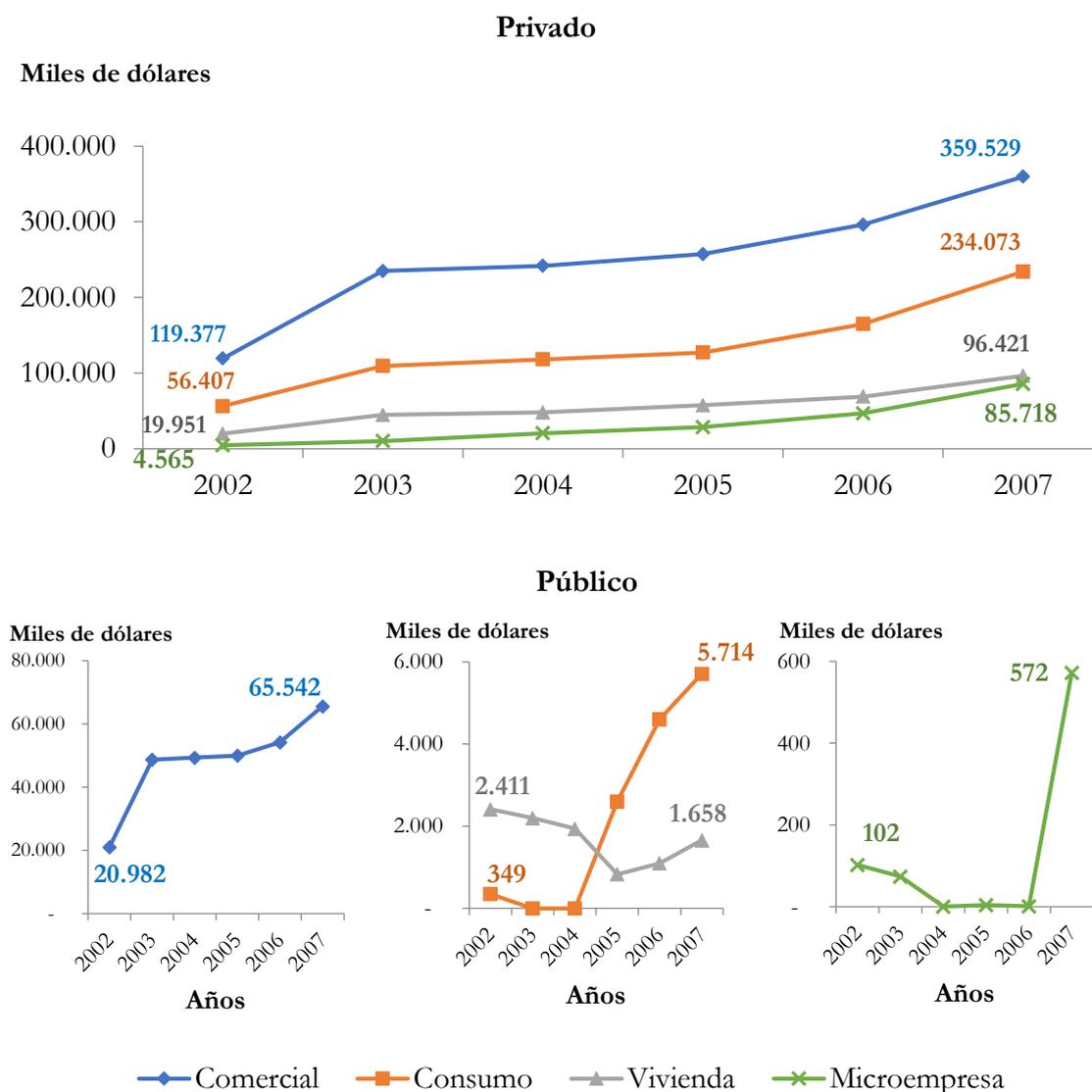


Nota: Adaptado del Boletín de Series Financieras de Instituciones Públicas, de la Superintendencia de Bancos (2015b),

El crédito por segmento del sistema financiero demuestra que es superior y con tendencia a aumentar más en el sector privado que en el público (cf. Figura 46). En comercio aumentaron en US\$ 240 millones en el primero y en US\$ 44 millones en el segundo, en consumo US\$ 177 millones y en US\$ 5 millones, en vivienda US\$ 76 millones y US\$ -753 millones, y para microcrédito en US\$ 81 millones y US\$ 471 millones, respectivamente.

Figura 46

Tipo de crédito durante dolarización



Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la página web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

El microcrédito fue ofrecido como línea especial por el sector financiero público y como programa en el privado. Frente esto, la Banca de Desarrollo fue importante y de entidades privadas como organizaciones no gubernamentales, cooperativas de ahorro y crédito, y prestamistas informales. Este segmento de montos pequeños estuvo más enfocado

a mujeres y con más fuerza en las regiones de Costa y Oriente. Aun así, las micro finanzas no padecen exceso de demanda por crédito ni sobreendeudamiento (Magill y Meyer, 2005).

El sector financiero tradicional demuestra que es ineficiente, pero al mismo tiempo rentable. Si bien se cumple con la función de canalizar el ahorro hacia créditos, los costos operativos en Ecuador son altos e igual a 8% en relación al total de activos, cuando en América Latina este valor es 6%. Además, el sistema se caracteriza por baja competencia tecnológica -menos de un cajero por sucursal-, ratios de morosidad y sesgo en la información. La rentabilidad de la banca es buena, en 2005 reportó US\$ 158 millones, y hasta octubre de 2006 a US\$ 228 millones, es decir aumentó 144% en menos de un año (Jácome, 2006).

El contexto político en Ecuador vuelve a entrar en crisis desde el segundo trimestre del año 2005, y lleva a que renuncie el presidente y asume la Función Ejecutiva el vicepresidente. A pesar de este fortuito cambio, las reformas profundas que se necesitaban no se lograron y quedaron en intenciones. Dos años después, en 2007 se vuelve a elegir mandatario y dignidades, comenzó la nueva manera de administrar lo público en el país con base al mandato popular que entró en vigencia con la Constitución en 2008 (Muñoz López, 2006).

Hasta ahora se aprecia que durante el corto periodo de tiempo 2000-2007, el sistema financiero ecuatoriano se ajusta a las condiciones establecidas en gran parte por el régimen de dolarización, el cual hace que el dinero en dólares sea limitado. Este cinturón monetario obliga a que las instituciones financieras sean creativas, con algo de responsabilidad y eficiencia. Las tasas de interés se ajustan con el paso de los años y tienden a disminuir, pero dentro de una banda limitada por los valores que determine la autoridad regulatoria.

Las regulaciones son más técnicas y más estrictas, en respuesta a una política para conseguir información alineada a los estándares internacionales. De esta manera se busca recuperar la confianza perdida de la población en la banca privada, por ser los causantes de la crisis en 1999. La economía mejora en relación al pasado, por el aumento en las exportaciones petroleras en parte, gracias a la inversión pública. No obstante, los problemas sociales siguen latentes y debilitan el sistema político, pero el sistema financiero sobrevive.

Por último, el orden y control institucional dentro del sistema financiero está vigente la disposición de que la Junta Monetaria del Banco Central del Ecuador se impone por encima de las Superintendencia del país. También, la Agencia de Garantía de Depósitos sigue garantizando los depósitos de la cuenta ahorristas en caso de alguna entidad bancaria llegase a cerrar por insolvencia en su iliquidez.

4.3.2. Periodo 2008-2022

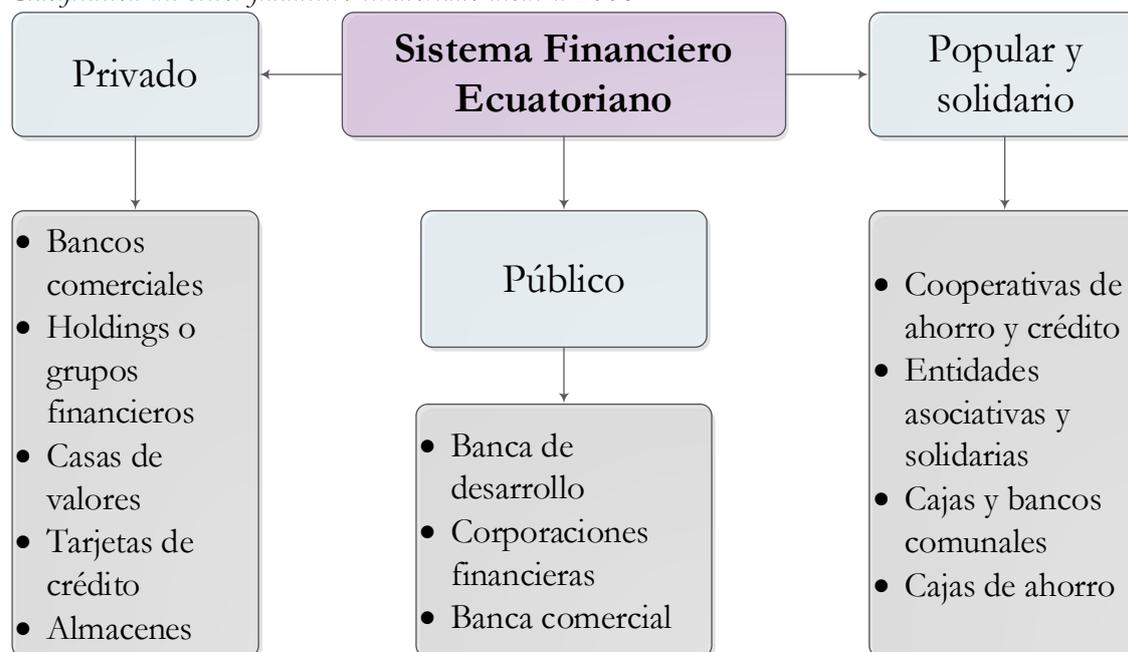
La entrada de la nueva Constitución (2008) responde a una necesidad de modernizar al Estado ecuatoriano. Se contemplan nuevas formas de financiamiento, las Superintendencias vuelven a retomar su rol de regulador, el sistema financiero es representado como plataforma para el desarrollo de las actividades económicas y sus instituciones son clasificadas por sectores: privado, público, y popular y solidario. Cada uno cuenta con sus respectivas normas legales y se evita congelar los depósitos como sucedió en 1999 (Muñoz et al., 2021).

Según inventario institucional, en Ecuador operan 24 bancos comerciales y cinco grupos financieros que componen al sector financiero privado y tres son públicos (Superintendencia de Bancos, 2022b).

Se reconocen tres sectores dentro del sistema financiero (cf. Figura 47). El privado por contener a la banca comercial y cualquier tipo de organización se capitalice con sus propios recursos para su funcionamiento. El público queda vinculado directamente con Estado. El popular y solidario son aquellas organizaciones que ofrecen préstamos a menor escala y se caracterizan por su iniciativa de tipo comunitaria. Todos los tres sectores están regulados y deben someterse a los estándares técnicos.

Figura 47

Clasificación del sector financiero ecuatoriano desde el 2008



Adaptado del Artículo 309 en la Constitución de la República del Ecuador (2008).

4.3.2.1. Crédito y tasas de interés por segmentos

La evolución de ciertos acontecimientos después de la dolarización ejerció influencia en todos los sectores del Ecuador. Algunos de los acontecimientos más resaltantes se esbozaron en los párrafos anteriores. Pero en el sistema financiero, durante el segundo semestre del año 2007, la manera en fijar tasas de interés activas cambia de método y dejó de ser en días para cambiar a segmentos. Respecto a la tasa pasiva, esta obedece por tipo de ahorro (Banco Central del Ecuador, 2007).

Después de la Constitución hubo cambios por medio de resoluciones emitidas por Banco Central del Ecuador y después de la Junta, en respuesta a ir en sintonía con los acontecimientos que condicionan la economía y a la nueva visión de Estado que apunta a la búsqueda de la diversificación y democracia del crédito.

Al respecto:

- **2007.** Antes de la constitución, se comenzó con cinco tipos de crédito clasificados por el nivel de ventas anuales de las empresas como: productivo, microcrédito, vivienda, consumo y minorista; logrando que se fijen las tasas de interés activas oficiales para cada segmento, y a partir de éstas, se van ajustando para los periodos posteriores; en caso de no haber tasa de interés por parte del Banco Central, rige automáticamente las tasas máximas referenciales. Cualquier valor superior a la máxima es considerada delito de usura (Banco Central del Ecuador, 2007a).
- **2009.** Se crearon nuevos segmentos según montos y respectivas tasas de interés, debido a la necesidad de establecer un sistema que operen de manera homogénea a partir de sus conceptos y procedimientos, en común acuerdo con las instituciones financieras y haciendo énfasis en los segmentos: comercial, consumo y microcrédito (Banco Central del Ecuador, 2009).
- **2015.** Cambian los antiguos parámetros, se clasifican por nivel de ventas y el segmento consumo minorista queda eliminado. Este cambio responde a la orientación de incrementar la productividad y la competitividad como ajuste al lineamiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. Además de atender las necesidades de los grupos sociales económicamente vulnerables y menos favorecidos, en respuesta a la inclusión financiera (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2015).

- **2018.** Hasta mayo del 2021 estuvo en vigencia el segmento de microcrédito exclusivo para el sector financiero popular y solidario, con la misma intención de reducir la exclusión financiera (Junta de Regulación Monetaria y Financiera, 2018).
- **2019.** Se crea el segmento de crédito para la agricultura y ganadería, en áreas de producción y microcrédito. En conformidad al criterio técnico, dentro del marco jurídico y tasa de interés (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2019).
- **2020.** Se reestructuran los segmentos de crédito. Algunas se eliminan otras se modifican a cambio de compensaciones con nuevos límites que aumentan en el rubro de ventas. En amparo al combate de la crisis sanitaria mediante la Ley de Apoyo Humanitario y justificado en que las tasas activas máximas no permiten diferenciar entre un sujeto bajo y alto riesgo, hace que haya menor intermediación, aumente la exclusión financiera y sea escaso las estrategias financieras comerciales (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2020).

Tabla 32

Evolución de los segmentos de crédito en Ecuador en el periodo 2007-2022 según resoluciones (continúa)

Regulación	146-2007	184-2009	043-2015-F	496-2019-F	603-2020-F
Productivo	Ventas anuales superiores a US\$ 100.000.		Financiar proyectos productivos, con 90% mínimo para adquirir bienes de capital, terrenos, infraestructura y compra de derechos intelectuales.		
Corporativo		Crédito por más de US\$ 1.000.000.	Ventas anuales mayores a US\$ 5.000.000.		
Empresarial		Crédito entre US\$ 200.000 y US\$ 1.000.000.	Ventas anuales entre US\$ 1.000.000 y US\$ 5.000.000.		
PYMES		Crédito por menos o igual a US\$ 200.000.	Ventas anuales entre US\$ 100.000 y US\$ 1.000.000.		
Agrícola y Ganadero			Ventas anuales superior a US\$ 100.000		
Microcrédito	Ventas anuales inferiores a US\$ 100.000.		Ventas anuales inferiores e iguales a US\$ 100.000		
Minorista		Crédito por menos o igual a US\$ 3.000	Venta menos o igual a US\$ 1.000	Ventas menos o igual a US\$ 5.000	
Simple		Crédito entre US\$ 3.000 y US\$ 10.000	Venta entre US\$ 1.000 y US\$ 10.000	Ventas entre US\$ 5.000 y US\$ 20.000	
Ampliada		Crédito por más de US\$ 10.000	Ventas superiores a US\$ 10.000	Ventas entre US\$ 20.000 y US\$ 100.000	
Agrícola y Ganadero			Ventas anuales menor o igual a US\$ 100.000		

Nota: Adaptado de las varias resoluciones emitidas sobre tasas y segmentos de crédito, del Banco Central del Ecuador (2007a),(2009) y de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015), (2019), (2020).

Los diversos segmentos que conforman el sistema crediticio en Ecuador se muestran en tres secciones que son una misma (cf. Tabla 32). De esta manera es posible notar la diferencia de cada resolución emitida, entender en que aspectos difieren o coincide una después de otra, y contemplar la diversificación en dicho sistema.

Tabla 33

Evolución de los segmentos de crédito en Ecuador en el periodo 2007-2022 según resoluciones (continúa)

Regulación	146-2007	184-2009	043-2015-F
Consumo	Adquirir bienes de consumo o pago de servicios con crédito superior a US\$ 1.500	Para adquirir bienes y servicios, o gastos	Para bienes, servicios o gastos relacionados con producción, comercio y compra de vehículos.
Prioritario		Sin relación para producción e inferior a US\$ 5.000	Deja de existir
Ordinario		Incluyen tarjetas crédito y mayor a US\$ 5.000	Deja de existir
Consumo minorista	Crédito menor o igual a US\$ 1.500		
Comercial		Ventas anuales mayores a US\$ 100.000 para adquirir bienes y servicios con fines productivos y comerciales	
Corporativo		Ventas anuales superiores a US\$ 5.000.000	
Empresarial		Ventas anuales entre US\$ 1.000.000 y US\$ 5.000.000	
PYMES		Ventas anuales entre US\$ 100.000 y US\$ 1.000.000	
Inmobiliario		Para construcción, remodelación, reparación y mejorar de inmuebles de interés particular.	
Educativo		Para formación y capacitación o técnica	Para formación y capacitación o técnica
Social			Acorde con la política pública que favorece a personas que previamente recibieron créditos y becas con recursos públicos.

Nota: Adaptado de las varias resoluciones emitidas sobre tasas y segmentos de crédito, del Banco Central del Ecuador (2007a),(2009) y de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015), (2019), (2020).

Tabla 34

Evolución de los segmentos de crédito en Ecuador en el periodo 2007-2022 según resoluciones

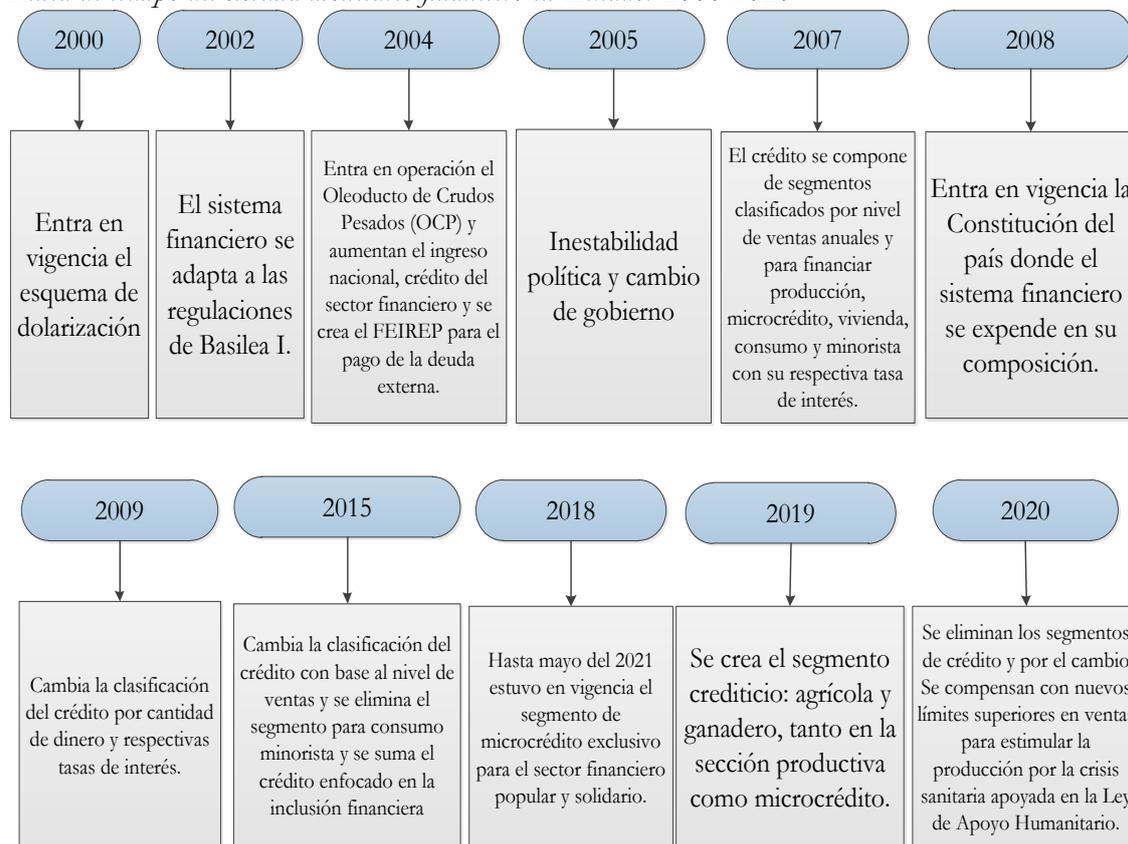
Regulación	496-2019-F	603-2020-F
Vivienda	Adquirir, construir, reparar, remodelar y mejorar la vivienda propia.	
Interés público	Para adquisición o construcción, única y primer uso, menor o igual a US\$ 70.000 o US\$ 890 m ²	Para adquisición de vivienda valorada desde US\$ 177,66 hasta US\$ 228,42 de Salario Básico Unificado (SBU).
Interés social		Para adquisición de vivienda valorada hasta US\$ 177,66 SBU.
Inversión Pública		Para financiar programas, proyectos, obras y servicios para la provisión de servicios públicos, con entidades públicas o empresas privadas.

Nota: Adaptado de las varias resoluciones emitidas sobre tasas y segmentos de crédito, del Banco Central del Ecuador (2007a),(2009) y de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015), (2019), (2020).

Un resumen de la evolución del sistema financiero ecuatoriano después de oficializar y reconocer al régimen de dolarización es posible apreciar en un esquema de línea de tiempo, donde constan los eventos más relevantes (cf. Figura 48).

Figura 48

Línea de tiempo del sistema monetario-financiero en Ecuador 2000-2020



Nota: Elaboración Propia

Fijar la tasa de interés activa implica conocer sobre distribución y asignación de los recursos. Cuando dicha tasa es muy elevada, termina siendo desfavorable a todo el sistema, porque limita la disponibilidad de dinero para enfrentar adversidades y seleccionar riesgos. Pero esto es sólo una parte del problema. Del otro lado, se ubica la fuerza que tengan las instituciones financieras para sostenerla. Como caso de referencia a tener en cuenta, en Estados Unidos de 1991, se avizoraba recesión. Como medida anti recesiva, se decide reducir el costo de los préstamos para reactivar la economía, pero sin haber tomado en cuenta la debilidad del sistema financiero que venían arrastrando desde 1989. El ahorro declinaba en 1993, llegó la recesión y la demanda por dinero en efectivo aumentó pero no por vía crédito, sino emisión monetaria (Stiglitz, 2001).

El método para fijar las diferentes tasas de interés activas en Ecuador es el promedio mensual con desviación típica de +2, asumiendo que existe una distribución normal y con riesgo mínimo del 5%. La crítica a este método surge en considerarla contraproducente para una economía con característica de pequeña, dolarizada y dependiente de los capitales externos. Las consecuencias son: reducción de la eficiencia para filtrar clientes riesgosos, impide operar de manera óptima en el sistema financiero y obstaculiza el acceso al crédito para clientes potenciales que no se preocupan por el costo (Astorga y Morillo, 2013).

Como la fijación es por medio de la regulación vía legal deja de lado, considerar las condiciones económicas del país y en afán desmesurado por obtener crecimiento real. La dolarización no ayuda neutralizar la dependencia a los capitales externos y no potencializa las exportaciones. Por ello, cualquier política anti cíclica para revertir fenómenos económicos como recesiones o crisis, por medio del crédito como motor de reactivación productiva, puede resultar insuficiente (Muñoz Briones y Lalangui, 2017).

No obstante, la evidencia del pasado financiero ecuatoriano enseña que, en los últimos años de la década del noventa, la fijación de las tasas se realizaba por medio de los mecanismos de oferta y demanda del mercado. Lo que trajo fallas y es una de las causantes que desata la crisis. La política pública para aguantar las recesiones debe diseñarse para crear condiciones apropiadas que tengan relación con una adecuada asignación del ahorro hacia segmentos del crédito que no muestren desempeños ineficientes (Veintimilla Lozano, 2000).

4.4. El sistema financiero público

Desde la mitad del siglo XIX hasta el primer tercio del siglo XX había crecido y desarrollado un emporio bancario privado fuerte y con influencia en los gobiernos. Ellos estuvieron a cargo de la responsabilidad de la emisión monetaria, del ahorro y del crédito. “Es evidente que, en un país con ínfimo mercado interno, con su mayoría de población en la pobreza y la miseria, el negocio bancario era una lucrativa forma de vida para una elite concentradora de la riqueza” (Paz y Miño Cepeda, 2022, p. 1).

En contrapeso, el Estado incursiona en el sistema financiero como recomendación de la asesoría por parte de la Comisión Kemmerer, para contribuir a la mitigación de los efectos de la caída en las exportaciones a causa de los conflictos de la guerra y crisis a nivel mundial. Así, se fundó el Banco Hipotecario del Ecuador (1928) para financiar producción agrícola e industrial, ya que la banca privada solo otorgaba crédito en actividades relacionadas con el comercio (AgroEcuador, 2021).

El mencionado banco se convirtió en la principal entidad prestamista estatal, pero después cambia a Banco Nacional de Fomento (BNF) (5 de octubre 1943) por medio de Ley y con la finalidad que incluyeran los capitales de las demás provincias ecuatoriana. Para 1964, sus operaciones se orientaron a proveer crédito para el sector agropecuario, pequeña industria y artesanía. En la década del 70, se aplicaron reformas para aumentar el capital institucional y montos a prestar, en gracia por el auge petrolero. El hecho es expresado por Dillon-Cañas (2000):

No existía en aquel entonces el crédito de fomento agrícola e industrial, sino un instrumento similar que se ofrecía al productor y que era otorgado por la banca privada bajo condiciones comerciales; además, se recurría en gran medida a prestamistas particulares que exigían altas tasas de interés mensual, a más de la compra de la producción a precios menores de los que regían en el mercado; cuyo mandato inicial [para el Banco] fue el de especializarse en el otorgamiento de créditos agropecuarios asegurado por la hipoteca sobre los terrenos (...). (pp. 38-39)

4.4.1. Banca pública antes de dolarización

La presencia de la banca pública en el país es escueta desde sus inicios (*cf.* Tabla 35). Con el boom petrolero en la década del setenta creció en promedio 18,7% y en los noventa en 21,4%. No obstante, sus préstamos durante la época no significaron que haya sido una fuerte competencia para la banca privada.

Tabla 35

Sector bancario público del Ecuador en sures y porcentajes promedio por década.

Años	Banco Nacional de Fomento	
	Crédito (S/.)	Crecimiento (%)
1961-1970	523	5,9
1971-1980	2.472	24,8
1981-1990	15.260	23,9
1991-1999	268.260	44,3

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80años/Indice90años.htm>

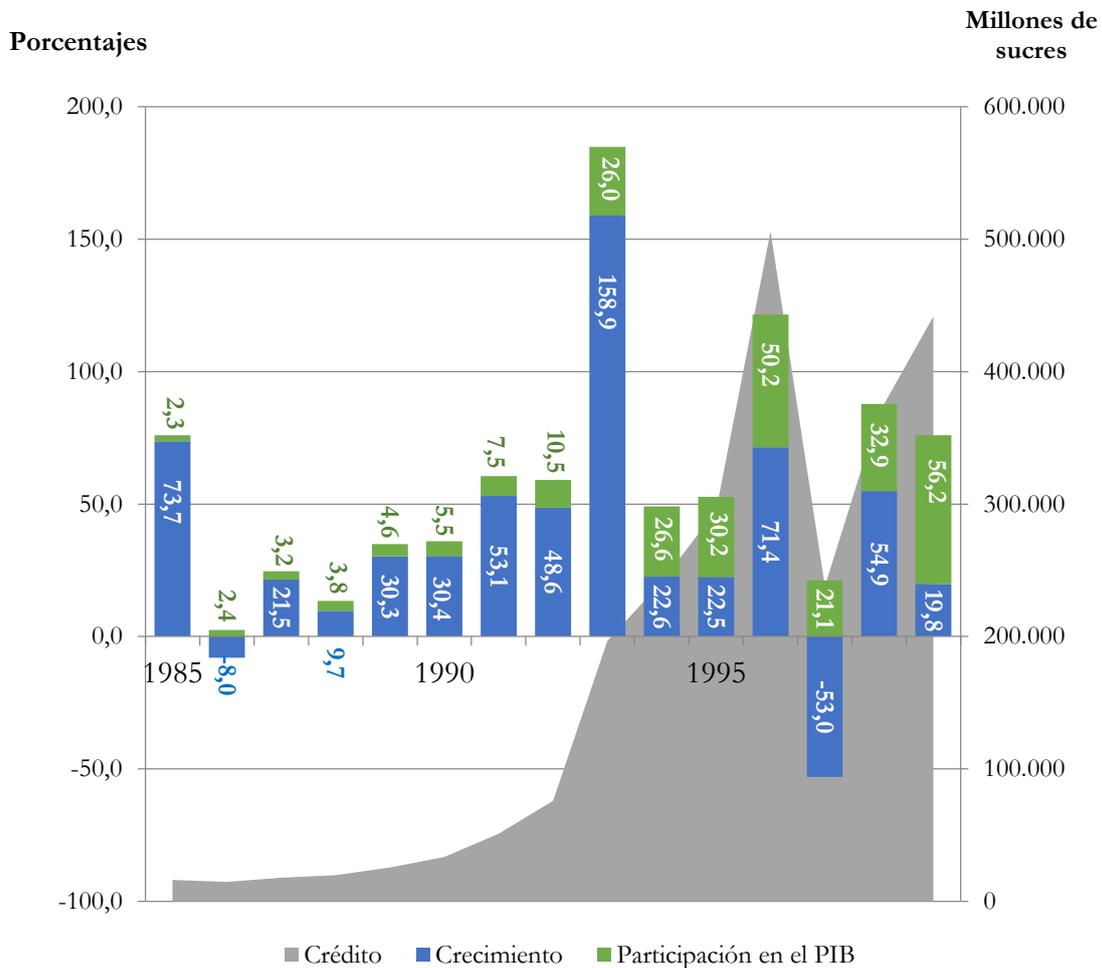
Durante los años de liberación de tasas de interés, flexibilización del sistema financiero y posterior desregulación, el Banco Nacional de Fomento empezó a conceder más crédito desde 1995 en adelante (*cf.* Figura 49). Esto hizo que aumentara el crédito desde el lado público y llegara a rozar los S/. 500.000 millones en 1996 igual al 50% del Producto

Interno Bruto. Esta situación no significó una competencia para la banca privada, pero vino a empeorar la situación dentro del sistema financiero. A la par, se dieron situaciones de carácter natural y político que pusieron en aprietos a los gobiernos de turno y sectores productivos como el Fenómeno del Niño (1992), la guerra del Cenepa (1995), caída del gobierno (1997) y las constantes huelgas sociales por parte de los sindicatos⁵ de octubre.

Figura 49

Crédito productivo de la banca pública en el proceso de liberación financiera en Ecuador

Banco Nacional de Fomento



Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la página web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indice90anos.htm>

El Banco Nacional de Fomento ofrece crédito para diferentes actividades dada su responsabilidad por ser pública (cf. Tabla 36). El crédito para producción y capacitación en la actividad agropecuaria es superior que el industrial y comercio. Aquello evidencia que la agricultura y la crianza de animales demandan recursos cada vez más. Además, estos datos

indican que la capacitación merma, en razón de preferencias para producir. Algo que fue escaso en las demás actividades como se muestra

Tabla 36

Volumen de crédito por década del Banco Nacional de Fomento en sucres promedio por década.

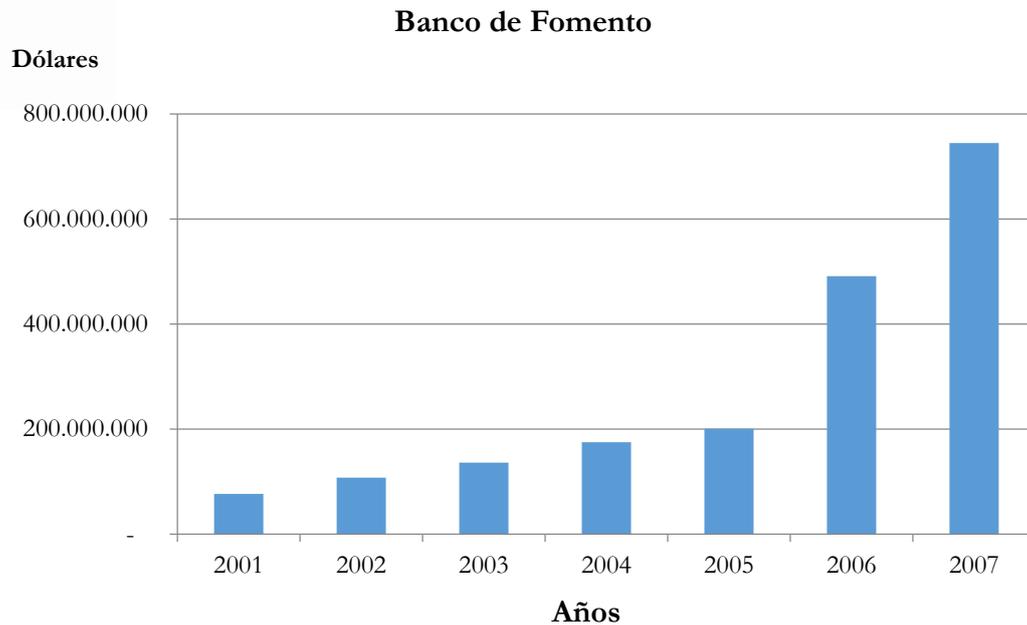
Periodos	Crédito Bancario						
	Total	Agropecuario (S/.)	Particip. (%)	Industrial, artesanal y pesca (S/.)	Particip. (%)	Comercial (S/.)	Particip. (%)
1971-1980	3.802	3.112	82	456	12	234	6
1981-1990	45.109	34.761	77	8.381	19	1.967	4
1991-1999	627.265	539.487	86	410.539	65	110.108	18
Crédito Capacitación							
1971-1980	1.577	1.004	64	572	36	0	0
1981-1990	22.665	16.996	75	2.305	10	3.364	15
1991-1999	156.159	85.441	55	13.281	9	57.437	37

Nota: Adaptado de las "Publicaciones generales. Noventa años de información estadística. Capítulo 1: Sector monetario y financiero", Ed. Banco Central del Ecuador (2022b), disponible en la pına web <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indexe90anos.htm>

En general, el Banco Nacional de Fomento ha sido de ayuda para el desarrollo productivo en aquellas áreas donde la banca tradicional no llegaba, solo que su participación en el sistema financiero queda a la sombra de la banca privada en sus años de existencia. El sector agrícola costero durante los meses de invierno siempre ha padecido de inundaciones y otras calamidades naturales como desborde de los ríos por las constantes lluvias y ataque de plagas y enfermedades, por lo que es común que demande ayuda en forma de más crédito y refinanciamiento de deudas.

La banca pública ecuatoriana muestra bajo nivel de crédito ofrecido en los primeros cuatro años de dolarización (*cf.* Figura 50). Hasta el año 2005 no supera los US\$ 200 millones de dólares, a pesar que ya estaba en vigencia el oleoducto de crudos pesados y aquello garantizaba recursos para el sistema. Otro aspecto es que en 2006 se registra aumento en más del doble, cosa que sorprende por la situación de crisis política que provoca cambio de gobierno de manera inesperada.

El sistema financiero público se conforma de varias instituciones, pero el Banco del Fomento y la Corporación Financiera Nacional son aquellas financian actividades productivas. El resto de entidades son el Banco del Estado para canalizar el crédito entre instituciones, el Banco Ecuatoriano de Vivienda financia casas, el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas se ocupa de la preparación educativa (Super Intendencia de Banco, 2023).

Figura 50*Crédito total de la banca pública después de dolarización en Ecuador*

Nota: Adaptado del “Balance General de las Instituciones Financieras Públicas”, Ed. Superintendencia de Bancos (2023), disponible en la página web Balances Generales BD – Portal Estadístico (superbancos.gob.ec)

Con el cambio de gestión estatal a partir de la Constitución de la República, por decreto se cambia el nombre del Banco del Fomento por BanEcuador. La situación es que se busca que sea una banca pública de desarrollo con vocación de tipo integral e incluyente que ofrezca servicios orientados a las unidades productivas de tamaño micro, pequeños y medianos. De esta manera, se promueve la asociatividad y encadenamiento con valor agregado para que contribuya a la matriz productiva (Decreto Ejecutivo 67, 2015).

A modo de cierre

Para finalizar el capítulo, el sector financiero de orden público tuvo sus inicios recientes con la asesoría internacional durante la década del veinte en el milenio pasado. Su presencia no puede considerarse una competencia para la banca privada local, más bien responde como alternativa adicional de financiamiento. No puede afirmarse que sea una competencia y que tenga orígenes históricos esta situación. Porque, el impacto nominal es bajo, si se compara con la banca privada.

Como tradicionalmente, los servicios financieros han estado enfocados al comercio y consumo para aquellos que tienen capacidad económica media y alta, dejando de lado el ámbito rural y urbano marginal. Así, el microcrédito y el crédito comercial para PYME que estuvieran relacionados con asociación, resultan importantes.

Con la creación de BanEcuador se empieza a cumplir con la política de gestión social que se contempla en el marco del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Además, se espera que brinde un nuevo enfoque para la Banca Pública de Desarrollo.

Este banco público para el desarrollo, constituye un brazo fundamental de la política pública, para la inclusión económica y social y para la potenciación productiva de los sujetos involucrados.





Capítulo 5

Políticas de regulación financiera y su
relación con el crédito destinado al
sector agropecuario ecuatoriano

Capítulo 5

Políticas de regulación financiera y su relación con el crédito destinado al sector agropecuario ecuatoriano

Introducción

El capítulo se compone de argumentos sobre la regulación financiera y cómo esta, ha sido llevada a cabo como política pública para garantizar la provisión de crédito hacia los distintos sectores productivos, con especial mención en el sector del agro.

Se hace un paseo por la manera en que se configura la forma de regular las finanzas a nivel internacional, y como ésta, llega al sistema nacional. Descubriendo e implementado las normas técnicas se refuerzan y legalizan por medio de leyes que la hacen más estrictas, aunque aún siguen los problemas estructurales. En este aspecto, el crédito queda asegurado por no escasear.

El capítulo explica esa parte del problema que se relación con la regulación financiera y que, en parte, contribuye con la provisión de crédito en el sistema financiero nacional. Pues, la lógica contempla que, con control y supervisión, tanto legal como técnica, se conecta con el problema de asignación de recursos para el financiamiento de actividades productivas.

5.1. Contexto de la regulación financiera

La regulación financiera comienza a tomar forma en julio de 1988. En este año se emite el acuerdo denominado Basilea I, en el cual se exponen los primeros requerimientos que deben seguir los bancos privados más grandes del mundo, por recomendación de los bancos centrales de las economías ricas (Vilariño, 2018).

En este primer acuerdo se buscan dos fines primordiales y básicos: estabilizar el sistema bancario internacional y eliminar la desigualdad competitiva que proviene de los capitales nacionales. Para lograrlos, el enfoque apunta a crear un sistema de medición del capital, el cual consiste en establecer un tope base mínimo para los activos riesgosos como créditos, mercado y tipo de cambio, igual a 8% (Wierzba et al., 2008).

Sin embargo, el acuerdo de Basilea I fracasa como medio de regulación por el hecho de que la banca sigue titularizando activos de manera desmedida, haciendo que el riesgo sea más sensible. Resultado del escueto arbitraje, durante la década del 90 surgieron dos crisis financieras, la primera tiene característica local en México 1994 nombrado Efecto Tequila y

el segundo es un poco más general por ubicarse en países asiáticos 1997 (Restrepo y Constanza, 2009).

Ante estas falencias, se actualiza en junio del 2004 el acuerdo en Basilea II, un poco más estructurado donde se sostienen tres recomendaciones relevantes:

1. Requisitos mínimos de capital (matriz de riesgo). Niveles de capital y de solvencia, manteniendo la anterior base mínima del 8%.
2. Supervisión consolidada. Agente regulador que supervisa la calidad de los sistemas de medición del riesgo para que vayan congruentes con las normas del nuevo acuerdo.
3. Disciplina de mercado. Apela a la transparencia de la información bancaria sobre el capital y perfil de riesgo

El nuevo Basilea II se caracteriza por incorporar a los productos financieros denominados derivados (monedas, deuda, *commodities*, opciones, acciones) para que sean regulados. Además, los bancos son avalados por calificadoras de riesgo externas en compañía a sus respectivos bancos centrales locales (Wierzba et al., 2008).

Basilea II también incorpora el capital contingente para riesgos de mercado, por lo que los bancos están libres para diseñar sus propios modelos de inversión y de cálculo, y sean avalados. Pero, la regulación internacional vuelve a mostrar fallas. La crisis financiera aparece en Estados Unidos 2007 denominada *Subprime*⁶ y con ser riesgo sistémico potencial. Esto lleva otra vez a modificar las regulaciones internacionales en el nuevo acuerdo de Basilea III para diciembre del 2010, donde se mantienen los requisitos anteriores y se actualiza la gestión de liquidez y trato a entidades financiera (Vilariño, 2018). Al respecto:

(...) aunque persiste la incertidumbre en torno a la definición exacta y los límites de la ratio de apalancamiento o la ratio de liquidez, así como sobre el periodo transitorio para la implantación de cada requisito. También hay dudas sobre la decisión de las autoridades nacionales en relación con algunos de los colchones de capital, para los que la regulación solo establece corredores de valores posibles (García Montalvo, 2014, p. 4).

⁶ Cuando finalmente estalla la crisis financiera «crisis *subprime*» a mediados de 2007, las entidades no están preparadas para asumir las pérdidas asociadas a sus carteras crediticias y de negociación (sobre todo, las correspondientes a esa banca en la sombra); dada la interconexión de los negocios de las entidades, esta crisis se propaga rápidamente por todos los sistemas financieros (López Galindo, 2011).

En términos generales, los acuerdos de Basilea demuestran a lo largo de sus años de existencia, modificaciones que se actualizan para evitar las fallas que se suscitan en el sistema financiero. Como son medios de regulación financiera, su naturaleza está centrada en que los bancos tengan suficiente capital y no en la gestión de la liquidez, ya que su solvencia siempre está en constante riesgo (Restrepo y Constanza, 2009).

Los Basilea buscan proteger al sistema financiero de cualquier crisis o posible evento potencial, debido a que el riesgo es responsabilidad sólo de la banca que pertenece al sector privado. Estos acuerdos funcionan para intercambiar información, diseñar técnicas de supervisión bancaria, y crear estándares mínimos para el establecimiento de niveles óptimos de capital, como en otras áreas (Wierzba et al., 2008).

Pero esta forma institucional de regulación financiera a nivel internacional presenta sus dolencias, porque las reformas para hacer más fuerte su presencia se caracterizan por el fracaso, en el aspecto de no haber distribuido los efectos de las crisis de manera más equitativa entre familias, fisco e instituciones bancarias; provocando a su vez, que el consumo disminuya y contraiga la economía (Ibarra, 2013).

Conceptualmente, la regulación financiera se la concibe como un sistema compuesto por un conjunto de operaciones y relaciones que toman carácter jurídico y modifican los mercados. En este tipo de sistema convive una regulación directa conformada por términos y condiciones previamente acordadas entre las partes involucradas y una regulación indirecta que son las normativas impuestas por la autoridad (Gerscovich, 2013).

La función de la regulación financiera es que permite acceso ordenado al mercado y hace a su vez, que las instituciones bancarias cumplan con los requisitos exigidos para mantener operaciones, pues interesa que haya solvencia y liquidez, como elementos de lo que se considera paz financiera, al reflejarse en la estabilidad de todo el sistema económico, tanto a nivel micro como macro (Zunzunegui, 2008).

Lo que caracteriza a la regulación financiera depende de su clasificación. Si es contable, lleva implícito normativas que son producto de la geopolítica internacional y está dirigido a la consolidación de organismo e instituciones, pero crea la necesidad de contar con un lenguaje común y estandarizado (Atehortua et al., 2016). Si es prudencial, se enfoca a los riesgos que asume la banca. Si es estructural, entonces influye tres áreas como: barreras de entrada al mercado financiero, tasa de interés y administración con instancias hacia la política monetaria (Wierzba et al., 2008).

Incursionando en el sector de la banca, tales regulaciones buscan transformar los modelos de negocios a través de las condiciones de competencia, sin que esto comprometa

su rentabilidad (García Montalvo, 2014). Además, mitigar las posibilidades de quiebra de los bancos y por ende, protege los ahorros de los depositantes (Bank for International Settlement, 2002).

Sin embargo, la regulación bancaria necesita que el Estado esté presente, pues con su poder puede intervenir y contribuye a establecer parámetros de desenvolvimiento institucional, sin que perjudique el lucro de la banca, ya que no deja de ser un negocio (Gerscovich, 2013). Se recuerda que la actividad principal de los bancos es “la recepción de fondos reembolsables del público vinculándolos a la concesión de crédito por cuenta propias” (Zunzunegui, 2019, p. 2).

Esta actividad bancaria es susceptible de ser captada y reorientada hacia las novedades en los productos financieros. Desde este punto, es donde se administran los fondos de inversión, pensiones y seguros, para expandir las fronteras del ámbito financiero con ayuda de la estructura compuesta por mercados especializados y que, a su vez, contribuyen a la creación y diversificación de fondos e inversiones. Esto último, roba protagonismo al mercado de capital como medio tradicional de financiamiento (Atehortua et al., 2016).

Lo anterior mencionado es la fuente de críticas para señalar las fallas en el ámbito bancario. Pues los bancos tienen cierto grado de libertad que está relacionado con la intermediación financiera, ya que en el corto plazo no precisamente tiene siempre consecuencias positivas para el crecimiento económico y más bien en el largo plazo aumenta el riesgo sistémico como las probabilidades de burbujas financieras causadas por la especulación (Ibarra, 2013).

Por otro lado, el negocio bancario también puede estar perjudicado por la propia actividad de intermediación. Cuando estalla una crisis financiera, la banca empieza a atravesar por una situación donde necesita financiarse, ya que su nivel de capitalización no permite responder con sus obligaciones que se componen de operaciones como depósitos y préstamos interbancarios, mucho más cuando está dependiendo de sus estrategias de especulación en el corto plazo como medio para obtener financiamiento (García Montalvo, 2014).

Esta forma de buscar financiamiento por parte de los bancos en el corto plazo se considera una debilidad crucial de las entidades bancarias, pues significa que hay una cadena instrumentos con alto grado de riesgo que tienen gran probabilidad de caer en una crisis financiera, la cual, no solo se originan por una masiva especulación riesgosa, también se debe a una regulación débil o inadecuada que se caracteriza en establecer insuficientes niveles de capital ante la despreocupación en tener suficiente liquidez. Por ello, la regulación que no

contempla el mismo riesgo y sus posibles consecuencias, deja la posibilidad abierta para que se produzca una crisis sistémica, dado que ciertos mercados para especular operan con transacciones muy volátiles (Vives, 2010).

Hasta ahora, la regulación financiera toma fuerza con los acuerdos de Basilea. Pero también se necesita la presencia del Estado a través de la Banco Central y por ende del cuerpo normativo vigente en materia financiera.

El actual rol regulador del banco central para el mercado crediticio consiste en algunas aristas que norman sobre 1) el establecimiento de segmentos de crédito y sus niveles, 2) los porcentajes o ratios entre crédito sobre capital y sobre las reservas bancarias, y 3) las tasas activas y pasivas de interés (Wierzba et al., 2008). Cuando se detecta iliquidez bancaria, el banco central opera como prestamista de última instancia, es decir, inyecta recursos para solventar a la institución en problema; y además, se esfuerza en hacer que el control al sector bancario vaya en el mismo sentido que la política monetaria (Restrepo y Constanza, 2009).

En el caso de la normativa, la regulación se encuentra desde el Derecho Mercantil que funciona como complemento del mercado, dando cabida al Derecho de Mercado Financiero y se clasifica para arbitrar, de manera particular, en los ámbitos: bancario, bursátil y seguros. Su objetivo de carácter económico es que se monitoreen los mecanismos que se utilizan para que los fondos de ahorro sean garantizados hacia el crédito de manera legal (Zunzunegui, 2019).

Otra forma de regulación financiera es el mercado. Sus fuerzas de oferta y demanda se consideran suficientes y racionales que establecen un precio determinado, que limita cualquier exceso de transacciones financieras de alto riesgo (Mankiw, 2012).

En vista de esta corriente de regulación financiera internacional, en América Latina comienza a considerarse una Red de Seguridad. Esta contribuye a enfrentar a las consecuencias por la inestabilidad externa que se refleja en los flujos de la balanza de pagos. Por lo que, cualquier crisis financiera desde los países ricos y desarrollados se hace sentir en las economías de la región, debido a su alta dependencia. Además, los flujos de capital se reducen afectando la inversión y los préstamos externos se encarecen o escasean. Por último, la inflación internacional se introduce a través de las importaciones de insumos, maquinarias, bienes de consumo, etc. (CEPAL, 1975).

Debido a la necesidad de financiamiento por parte de los países latinoamericanos, éstos también recurren a los mercados financieros para conseguir capital, mucho más cuando la política monetaria es nula. En este sentido, con una red de seguridad es posible crear un fondo de liquidez entre los países involucrados, de manera que pueda con estos recursos

acumulados se dirijan a dar asistencia financiera ante una eventual crisis (Guerrero et al., 2010).

Sin embargo, la mayoría de países en la región cuentan con su banco central que hace de prestamista en última instancia y la red de seguridad puede ser de gran ayuda como complemento. No obstante, existe una debilidad que radica en la moneda de cada nación latinoamericana, pues son frágiles a ser devaluadas, excepto Ecuador que está dolarizado. Es por eso que llevar a cabo una unificación, sea de un solo valor de cobertura o con varios, resulta una empresa engorrosa; además, hay que tomar en cuenta los intereses heterogéneos que orientan la política y economía en cada Estado (Garabiza Castro, 2014).

En síntesis, la regulación financiera empieza a tomar vigor en el ámbito internacional desde los países ricos, donde se asienta la banca privada de gran escala y bancos centrales que controlan la política monetaria en aquellos Estados que tienen incidencia económica y política para el resto del mundo.

Esta incidencia, en el asunto específico de la regulación financiera, se hace notoria en el acuerdo de Basilea. El mismo que ha sido actualizado, en sintonía a los eventos de crisis económicas que, en su mayor parte, provienen de la actividad bancaria cuya principal característica es ser especulativa.

Ahora bien, Basilea no es el único medio existente de regulación financiera. También existen otras instancias de control como el mismo mecanismo del mercado, la parte de la política económica que es responsabilidad de un banco central y el marco del derecho mercantil con instancias a las finanzas.

No obstante, las crisis experimentadas en México, países asiáticos y Estados Unidos, solo demuestran que la regulación financiera tiene sus fallas o debilidades. Porque la búsqueda de liquidez y solvencia que hacen rentable a la banca en general, no solo lleva a seducir al consumidor para que ahorre, sino que buscan en otras instancias operativas a buscar dinero por medio de los derivados que se trafican en el mercado bursátil.

En este ambiente bursátil, es donde impregna el riesgo de ganar o perder y el origen de las crisis financieras que pueden afectar a todo el sistema económico. Pero también hay que mencionar aquellas prácticas bancarias que pasan inadvertidas por los diferentes tipos de regulación y solo son detectadas, después de la inminente falla que generan en el futuro.

5.1.1. Gestión del riesgo

El riesgo financiero es un problema latente en todo lo que refiere a negocios relacionados con las diferentes formas de dinero. Entre estas formas está el crédito, cuya

gestión hace que el principio de responsabilidad sea tomado en cuenta en las instituciones bancarias. Por este motivo, el riesgo es un asunto de seriedad, ya que una indebida administración, puede desembocar en crisis y arrastra al sistema económico y social.

No obstante, los bancos deben hallarse siempre en condiciones de hacer frente a las exigencias de los tenedores substitutivos del dinero emitidos por ellos, en el caso de que dichas personas deban realizar pagos a otras que no admitan la calidad de substitutivos de dinero en tales medios fiduciarios. (von Mises, 2012, p. 363)

La figura del crédito hace que se desarrollen disciplinas y técnicas que apuntan a la evaluación de varios aspectos que son concernientes dentro de las finanzas. Así, surgen parámetros que sirven para la evaluación y detectar con tiempo posibles riesgos.

Frente a esto, se emiten las primeras recomendaciones de regulación financiera en el primer Basilea (1988) con controles para el análisis en riesgos, cuya estandarización apunta a ser técnicas mundiales.

Riesgo de crédito. Se establecen límites mínimos a cumplir, donde se recomienda que el crédito deba respaldarse como mínimo en 8% equivalente en activos que sean ponderados por su riesgo.

Límite de apalancamiento. Tiene relación con el efecto multiplicativo de la inversión que debe ser 12,5 veces el valor de los recursos que registran en la contabilidad de la institución financiera.

Capital regulatorio. Refiere a la condición que debe tener el capital de la institución financiera para que cumplan requisitos concernientes a su capacidad de absorber pérdidas y protección contra posibles quiebras. Se divide en dos categorías:

- **Capital básico.** Está compuesto por el aporte accionario y las reservas que hayan sido declaradas. Con esto se puede cubrir pérdidas inesperadas de manera inmediata y sin restricciones.
- **Capital complementario.** Se compone otro tipo de reservas, pero son variables como aquellas que no son declaradas, activos revalorizados, provisiones por riesgo, deudas e instrumentos considerados híbridos entre deuda/capital.

En la segunda versión de Basilea (2004), se toma en cuenta aquella capacidad que debe tener una persona o una empresa para que pueda devolver el préstamo en menor tiempo

que el acordado, prestando atención al tiempo de recuperación del crédito (Monique Molano y Domínguez Rodríguez, 2019).

- **Nivel de riesgo del crédito por capital.** La regulación del crédito se trata como solvencia, la misma que se fundamenta en la limitación, tomando en cuenta el patrimonio (capital) con el que cuenta una institución bancaria. Para determinar el nivel de solvencia recomendada es:

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Riesgo (Credito + Mercado (100 * 8\%) + Operacional (100 * 8\%))}} > 8\%$$

El riesgo por mercado. Es aquella posibilidad de perder recursos, a causa de oscilaciones en los precios del dinero como tasas de interés o tipos de cambio, entre otros. Es completamente asumido por el banco cuando negocia sus instrumentos financieros en el corto plazo, ya que busca aprovechar las fluctuaciones para obtener ganancias cuando incursiona en la especulación o *trading*.

El riesgo operacional. Se caracteriza por las fallas que pueda haber en los sistemas informáticos y las telecomunicaciones ocasionando errores o fraudes que pueden llegar a escalas mayores. Es decir, destinar recursos cuando los programas informáticos (*software*) dejan de funcionar por falencias internas o constantes actualizaciones que no son gratis y/o el daño, extravío, robo de componentes más insumos o complementos tangibles adicionales (*hardware*) para las computadoras. Sobre todo, cuando se necesitan contratar seguros para cierta información financiera, de modo que se interrumpa cualquier filtración.

Supervisión eficaz de la banca. El primer Acuerdo de Basilea también contempla entre sus recomendaciones, el sometimiento de las instituciones financieras a la vigilancia de la administración superior de un Estado. Son estas organizaciones de orden público quienes deben encargarse de evaluar el nivel de capital que tengan los bancos para que sea adecuado al establecido. Caso contrario, comienza la etapa de intervención de manera temprana, con la esperanza de que los problemas se agraven. Este tipo de supervisión también reconoce otro tipo de riesgos no financieros que se ocasionan por la falta de confianza o por crisis de tipo social, económico, política interna o la geopolítica, etc.

Transparencia en la información financiera. El riesgo financiero también se genera por ocultar o no exponer la información de las operaciones que realizan las instituciones bancarias y con ellas, los inversionistas y depositantes. De esta manera, es posible fomentar la denominada disciplina de mercado, y así identificar aspectos como: exposición al riesgo, gestión de riesgo, estructura y suficiencia de capital. Aquí, la transparencia

también se convierte en un principio de nivel general, y da pie para empezar a diseñar políticas que estuviesen relacionadas con la estructura y suficiencia de su capital, además de la metodología y resultados obtenidos.

Esta tercer y última de Basilea (2010) por ahora, se desarrollan dos normas, cuyos objetivos divergen, pero al mismo tiempo se complementan en aras de vigilar la liquidez. El primero busca promover la resistencia durante 30 días apalancándose por medio de la disposición de activos que sea líquidos y de rápida conversión a recursos para enfrentar posibles o eventuales escenarios de tensión. Para ello, se genera el siguiente «coeficiente de cobertura de liquidez» (Comité de Supervisión Bancaria, 2010)

$$\frac{\text{Fondo de activos líquidos de alta calidad}}{\text{Salidas de efectivo netas totales durante los siguientes 30 días naturales}} \geq 8\%$$

El otro objetivo pretende promover la misma resistencia, pero tomando en cuenta mayor tiempo –hasta un año– donde resulta importante la creación de incentivos para que la banca financie actividades que generen estabilidad y sea continua. El «coeficiente de financiación estable neta» se desarrolla para ofrecer de manera sostenible, una estructura de vencimientos de los activos y pasivos.

$$\frac{\text{Cantidad de financiación estable disponible}}{\text{Cantidad de financiación estable requerida}} > 100\%$$

5.2. Marco jurídico para la regulación financiera en Ecuador.

La regulación y el control tienen por propósito evitar o corregir cualquier conducta que atente contra la competencia dentro del sistema financiero. Entre estas prácticas se tiene: la «colusión» entre entidades para crear oligopolios que impongan sus condiciones, el «anatocismo» que es el cobro de intereses acumulados por situación de mora, y la «usura» por cobrar excesivas tasas. A causa de estos vicios, las finanzas se vinculan al Derecho, ya que su cuerpo legal sirve como marco regulatorio para actuar, a modo de incentivo, por medio de sanciones cuando se detecta cualquier abuso de poder, acuerdos y prácticas desleales que limiten o paralicen la actividad (Romero, 2015).

En Ecuador, la regulación comienza con la promulgación de las normas ordinarias de Ley de Transformación Económica del Ecuador (2000) y tiempo después con la Ley de Creación del Red de Seguridad Financiera (CRSF, 2008). Esta última, destaca por la creación

de un fondo de ayuda, donde se acumulan recursos para una eventual situación de riesgo presentada por alguna entidad bancaria. Éste fondo es administrado por la Corporación del Seguro de Depósitos y tiene dos destinos: 1) Liquidez y solvencia cuando presenten problemas en el patrimonio y 2) Seguro para los depósitos ante una liquidación forzosa (Plúas y Garabiza, 2021).

Recuérdese que la crisis financiera en Ecuador durante 1999 llevó a eliminar la moneda local y adoptar la dolarización, como consecuencia de la desregulación al sector y de la insolvencia e iliquidez de la banca (*cf.* Capítulo IV). El cambio de moneda se ayuda del «feriado bancario», el cual consiste en impedir arbitrariamente que los cuenta-ahorristas retiren masivamente su dinero, y así lograr la conversión monetaria en términos nominales. Por ejemplo, una persona que tiene acumulado un millón de sucres pasa a tener US\$ 40 (1'000.000/25.000) fruto de la tasa de cambio oficial; o, si tiene una deuda sale beneficiado y el acreedor pierde.

Durante este tiempo, toda institución financiera privada tiene la posibilidad de acceder a un fondo de ayuda para cubrir necesidades de liquidez e insolvencia, siempre y cuando, se comprometiera con una serie de obligaciones como: mantener el encaje bancario, mantener el patrimonio técnico dentro de los niveles exigidos, y administrar la liquidez como manda la Junta Bancaria. Si alguna institución llegase a ser considerada a entrar en liquidación forzosa, sus bienes no son objeto para embargos, gravamen, medidas precautelares o ejecución de fallos judiciales sentenciados, debido a que primero debe salir de las obligaciones contraídas (CRSF, 2008, Arts. 2-3).

Una vez que se prueba la nueva Constitución, la regulación y el control son para todas las entidades del sistema financiero, cuyas actividades son consideradas dentro del orden de carácter público, es decir, solo el Estado puede autorizar su legalidad y legitimidad; están obligadas a preservar los depósitos y atender las necesidades de financiamiento, siempre y cuando, tomen en cuenta fortalecer la inversión y al consumo de tipo social y ambiental; su insolvencia es intransferible a los depositantes; y está terminantemente prohibido el congelamiento o incautación de los ahorros. Las prácticas colusorias, el anatocismo y la usura quedan prohibidas. Por último, el sistema se clasifica en tres sectores: público, privado, y popular y financiero (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 308).

Prácticamente, en un sistema financiero operan las instituciones (intermediarios), los mercados y los instrumentos (activos financieros). Estos últimos, de manera tradicional funcionan para servir en dos formas: 1) si es para invertir, entonces es bajo el modelo de costo amortizado (crédito) o 2) si es para financiar responde al modelo de valor razonable

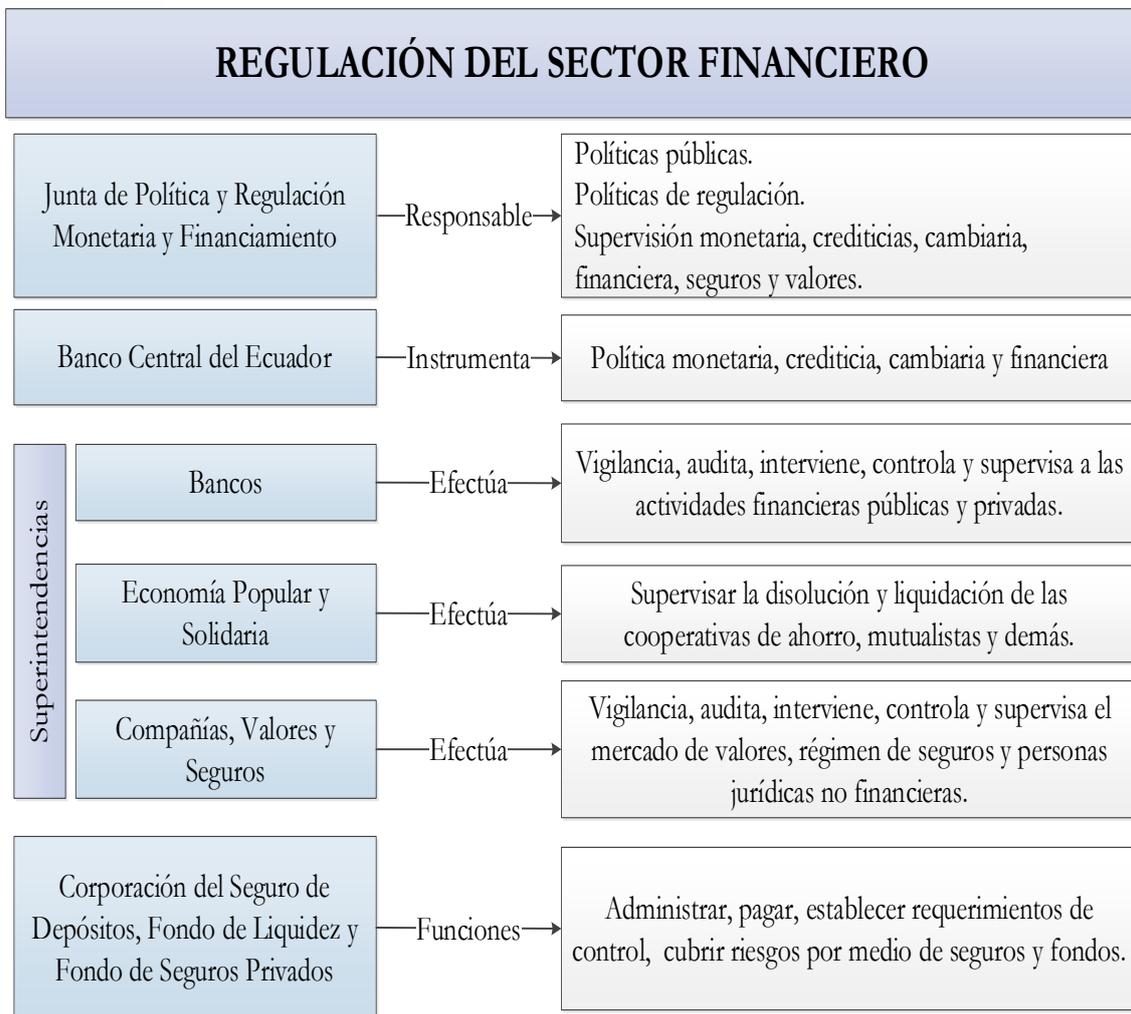
(acciones y derivados); cada uno canaliza los ahorros para mantener o acrecentar las actividades productivas. Estos instrumentos son diferentes y diversos como: tipo en crédito, tarjetas, garantías, depósitos y certificados (Ordóñez-Granda et al., 2020).

Seis años después, la regulación financiera se vale de la supervisión, siendo obligatoria, constante y permanente. Su monitoreo es técnico y fundamental. Con objetivo de determinar la situación que atraviesan las instituciones para la economía y las finanzas del país, el manejo de los negocios, la evaluación en la gestión del riesgo y del sistema de control, el marco del gobierno corporativo y, la información. Hay tres tipos: 1) Preventiva cuando el perfil de riesgo se califica entre muy bajo a bajo, dado que se consideran suficientes y no son de preocupación. 2) Correctiva cuando el perfil es medio, porque hay debilidades moderadas a significativas, pero requiere un estricto seguimiento. 3) Intensiva de riesgo alto y crítico, cuya situación es deficiente para aplicar mejoras (COMF, 2014, Arts. 280 - 283).

Además, la estructura de regulación financiera se vale de una jerarquía institucional, en donde, cada entidad actúa en su ámbito, sin que ello implique autonomía absoluta (*cf.* Figura 51). Aquí, la antigua corporación es actualizada en Corporación del Seguros de Depósitos, Fondos de Liquidez y Fondo de Seguros Privados (COSEDE) -bajo la tutela de la Junta Bancaria del Banco Central del Ecuador- encargada de hacer la logística del proceso compuesta por monitoreo, control, desembolsos y liquidación (Bayancela Espinel, 2016).

La liquidez exige mantener suficientes activos líquidos de alta calidad, es decir, estar libres de gravamen y ser fáciles de ser transformados a efectivo. Su valor no puede ser inferior a las obligaciones y contingentes, y su medición obedece a criterios considerados prudenciales como: inmediato, estructural, liquidez, doméstica y brecha (COMF, 2014, Art. 189).

La solvencia se relaciona con el «patrimonio técnico», el mismo que requiere un nivel mínimo del 9% entre patrimonio y suma ponderada por riesgo en activos, y ser 4% entre activos totales y contingentes. Es importante para responder ante el respaldo de operaciones, cubrir pérdidas por activos de alto riesgo y desempeño macroeconómico, y debe servir para afrontar riesgos que provengan del crédito, mercado, operaciones, y cualquier otro en el futuro. Se compone del capital suscrito y pagado, reservas, utilidades o excedentes en el año y acumuladas, el fondo de reserva legal, aportes futuros al capital y, obligaciones convertibles sin garantía (COMF, 2014, Arts. 190-191).

Figura 51*Instituciones reguladoras del sistema financiero nacional*

Nota: Adaptado de los artículos 13, 26, 59, 74, 78, 79 del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014), disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>

Además, de los fondos anteriormente mencionados, existe un tercero llamado Fondo de Seguros Privados, cuyo objeto son las pólizas vigentes que tengan cancelada la totalidad de su prima dentro (COMF, 2014, Art. 344). Aquello que hayan sido sentenciados por narcotráfico y lavado de activos, o tener depósitos en compañías aseguradoras y reaseguradoras no reguladas, son excluido de este fondo (COMF, 2014, Art. 355).

La «liquidación forzosa» es consecuencia final del proceso de la regulación financiera. La autoridad determina por varias causales como: revocatoria de una o varios accionistas, incumplimiento del programa, no cubrir las deficiencias patrimoniales, no elevar el capital social, presentar pérdidas del 50%, impago de sus obligaciones a sus depositantes y acreedores, indicadores de solvencia inferior de la mitad, acumular dos meses de

incumplimiento a seguros, termino de exclusión y transferencia de activos (COMF, 2014, Art. 303).

Si el patrimonio técnico está en riesgo, entra en el «programa de supervisión intensiva», consistiendo en un cronograma de acciones, compromisos, obligaciones y plazos que sean viables en un plazo no mayor a dos años, el mismo que puede estar diseñado por la misma entidad o por la autoridad reguladora (COMF, 2014, Art. 284). Además, puede acceder a fondos de ayuda para la solvencia y liquidez de las obligaciones en caso de ser entrar en liquidación forzosa (*cf.* Figura 52).

Figura 52

Descripción de los seguros de depósitos y Fondos de liquidez

COSEDE	
Seguro de depósitos	Fondo de liquidez
<p>Beneficios Protección limitada. Cobertura para cuentas en corriente, ahorro, plazo fijos y otras.</p> <p>Excluye a los depósitos por: Vinculación directa o indirecta con la entidad financiera. Exceda el monto. Exterior. Obligaciones en el mercado de valores. Incumplan condiciones del Código Monetario.</p> <p>Protección a: Persona natural o jurídica. Doble de la fracción básica vigente del impuesto a la renta. Segmento 1 de Popular y Solidario superior a US\$ 32 mil. Resto de segmentos superior a US\$ 11 mil</p>	<p>Condiciones Patrimonio técnico con exigencias mínimas. Liquidez administrada conforme a regulación.</p> <p>Características: Solo para pagos de crédito a través de ventanilla. Pago de inversión doméstica. No es base para tributos. Sirve como crédito ordinario para cubrir deficiencias en la compensación de pagos y como crédito extraordinario para pagos que no excedan 365 días. Sirve como préstamos y titularización, y además como contingente con entidades internacionales.</p>

Nota: Adaptado de los artículos 322-328 y 333-339, del Código Orgánico Monetario y Financiero (2014), disponible en <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>

El método técnico utilizado para la evaluación financiera se realiza por medio del análisis del riesgo CAMEL. Adoptado a nivel mundial en 1979 como un sistema de clasificación uniforme para las instituciones, es posible detectar su vulnerabilidad, ya que es

utilizado como alerta temprana. Originalmente, CAMEL resume una serie de indicadores por medio de sus letras como C = capital (*capital adequacy*), A = calidad de activos (*asset quality*), M = manejo administrativo (*managment quality*), E = rentabilidad (*earning*) y L = liquidez (*liquidity*). Desde 1997 se adhiere otra variable que es S = riesgo de mercado (*sensitivity to market*) (Unidad de Gestión del Riesgo del Sistema Financiero, 2015).

CAMEL evalúa cada área existente en una entidad financiera con sus respectivos indicadores (cf. Tabla 37). Se basa principalmente en los activos, en el patrimonio, en los gastos y en el rendimiento.

Tabla 37

Indicadores del método CAMEL aplicado en Ecuador

Método	Implica*	Índices
C	Mide la capacidad de relación entre capital y riesgo, pues se identifica, si hay desvaloro de activos o tentativa de riesgos sistémicos.	Patrimonio técnico constituido sobre Activos y contingentes ponderados por riesgo
A	Mide la cantidad de riesgo y potencial desde la cartera de crédito e inversión, y capacidad de gestión propia para determinar una provisión ante mora o impago.	Morosidad bruta total
M	Mide la exposición de riesgo y busca identificar el establecimiento de políticas, procedimientos y prácticas, para hacer frente a los riesgos.	Gastos operacionales sobre margen financiero Gastos operativos sobre Activo total promedio Gastos operacionales sobre Activo total promedio
E	Mide el potencial para generar utilidades, rendimiento de activos y equilibrio entre activos y costo, y retorno de la inversión	Rendimiento operativo sobre Activo (ROA) Rendimiento sobre Patrimonio (ROE) Margen financiero sobre Activos totales
L	Mide la capacidad de mantener liquidez para cumplir con las obligaciones financieras, pues reflejan los cambios no planificados y efectividad de reacción ante las condiciones de mercado para convertir activos líquidos.	Fondos disponibles sobre Total depósitos a corto plazo

Nota: Adaptado de la obra "Libro I.- Normas generales para las instituciones del sistema financiero", Título XIV: Código de Transparencia y de Derechos del Usuario, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2017), disponible en https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_V_cap_1.pdf

**Adaptado de la obra "Metodología para medir la vulnerabilidad financiera de las entidades financieras privadas mediante un sistema de alertas tempranas" de Unidad de Gestión del Riesgo del Sistema Financiero (2015), publicado en la revista Cuadernos de Trabajo, disponible en <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/indicecuad.htm>*

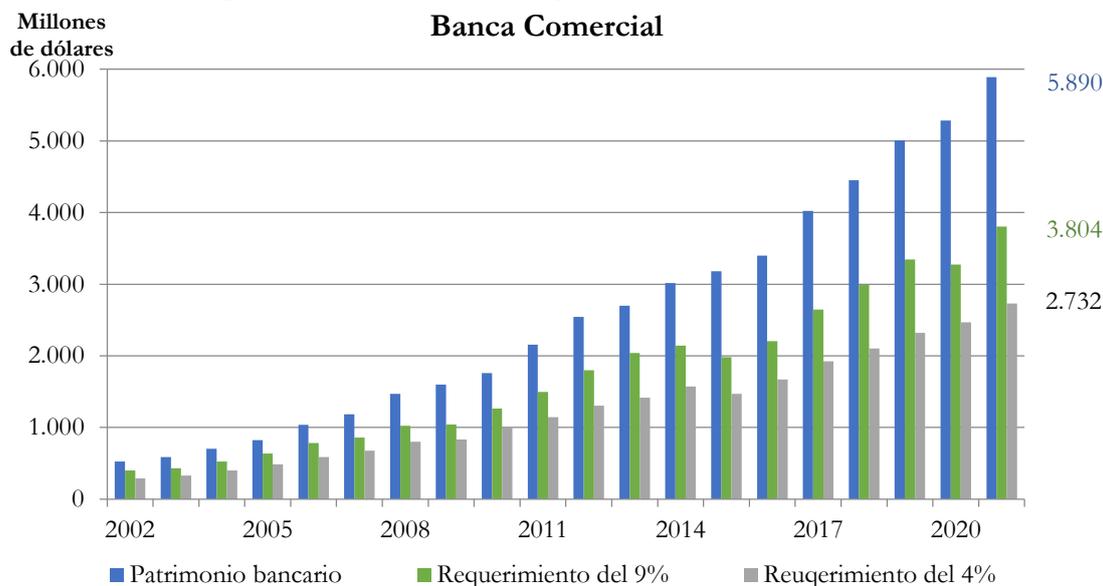
5.2.1 Regulación para el sector financiero privado

El patrimonio técnico del sector bancario privado aumenta constantemente cada año (cf. Figura 53). Crece en promedio anual a una tasa del 14%, el primer requerimiento del nueve por ciento crece cada año en 13% y el segundo de cuatro puntos crece al 13%.

Entre el 2020 y 2021, el patrimonio aumentó en US\$ 604 [5.890 - 5.286] millones cuyo crecimiento equivale a 11%, la primera provisión en US\$ 530 [3.8047 – 3.274] millones y la segunda en US\$ 265 [2.732 – 2.467] millones.

Figura 53

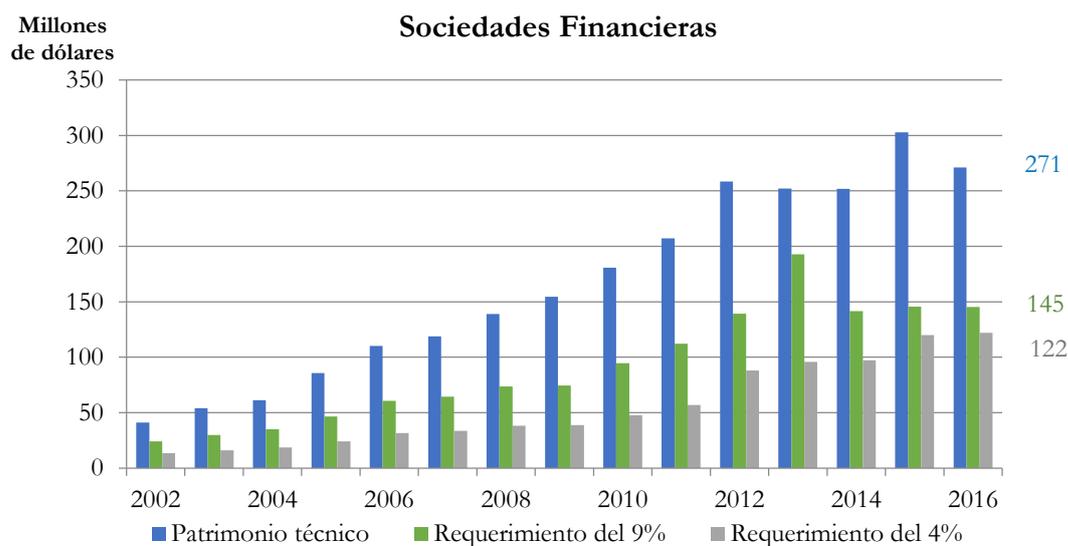
Patrimonio de la banca privada a diciembre durante el periodo 2002-2021



Nota: Adaptado del Patrimonio Técnico, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2022) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/patrimonio-tecnico/>

Figura 54

Patrimonio de las sociedades financieras a diciembre durante el periodo 2002-2021



Nota: Adaptado del Portal de Estudios Estadísticos sobre Patrimonio Técnico, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2022) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/patrimonio-tecnico/>

El patrimonio técnico del sector financiero privado también aumenta constantemente cada año, aunque es menor en monto, si se compara con la banca (cf. Figura 54). Éste crece a una tasa promedio anual del 15%, la primera proporción legal del 9% crece a 15% y la contingencia del 4% tiene un ritmo superior al 18%. No obstante, desde el año 2012 presenta una evolución algo irregular. Además, solo cuenta con información oficial disponible hasta 2016.

Entre los dos últimos años, el patrimonio disminuyó en US\$ 32 [271 - 303] millones igual a un decremento del 11%, la primera provisión se ha mantenido sin variación desde el año 2014 y la segunda solo aumentó en US\$2 [122 - 120] millones.

Tabla 38

Situación de la banca comercial ecuatoriana según método CAMEL en promedio a diciembre durante el periodo 2015 - 2021

Método	Indicador	Tamaño	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Prom.
		de la banca								
C	Capital	Grande	14,67	14,18	13,43	13,62	13,86	14,60	13,93	14,04
		Mediano	14,40	13,57	14,69	13,81	14,00	16,13	15,91	14,65
		Pequeño	23,94	25,89	26,44	26,27	24,87	25,83	24,16	25,34
A	Morosidad	Grande	4,33	3,28	2,67	2,43	2,58	2,56	2,03	2,84
		Mediano	4,15	2,90	2,55	3,45	2,54	2,24	1,83	2,81
		Pequeño	6,66	9,44	8,62	13,13	8,78	5,64	4,65	8,13
M	Gasto de operación	Grande	5,34	5,06	4,92	4,96	5,12	4,32	4,31	4,86
		Mediano	6,28	5,36	5,50	5,42	5,19	4,75	4,94	5,35
		Pequeño	9,72	9,43	9,34	9,83	9,79	8,32	7,82	9,18
	Gasto de personal	Grande	1,71	1,61	1,55	1,55	1,50	1,28	1,31	1,50
		Mediano	2,17	1,84	2,00	1,97	1,88	1,67	1,77	1,90
		Pequeño	4,46	3,92	4,58	4,64	4,74	3,94	3,63	4,27
Gastos operacionales	Grande	88,18	94,44	87,38	77,24	79,09	102,11	99,60	89,72	
	Mediano	83,10	85,04	75,43	74,19	72,54	100,09	88,10	82,64	
	Pequeño	111,07	149,86	131,33	-38,77	139,77	147,72	211,27	121,75	
	ROE	Grande	8,92	6,98	10,57	14,75	14,87	4,86	8,30	9,89
		Mediano	9,72	7,53	12,60	13,57	15,18	5,17	7,91	10,24
		Pequeño	2,30	0,51	2,03	1,75	3,48	-0,74	-3,69	0,81
E	ROA	Grande	0,89	0,64	0,99	1,39	1,39	0,43	0,69	0,92
		Mediano	0,81	0,69	1,29	1,38	1,59	0,52	0,86	1,02
		Pequeño	0,20	0,09	-0,09	-1,77	0,22	-0,74	-0,84	-0,42
	Margen de intermediación	Grande	0,71	0,34	0,72	1,50	1,38	-0,09	0,20	0,68
		Mediano	0,99	0,92	1,82	1,93	1,94	0,25	0,75	1,23
		Pequeño	-0,86	-1,03	-0,66	-1,74	-1,98	-1,89	-2,25	-1,49
L	Liquidez	Grande	28,13	35,38	28,15	27,83	24,96	32,65	28,65	29,39
		Mediano	32,43	35,46	34,45	32,25	31,86	39,70	32,68	34,12
		Pequeño	32,52	71,60	44,34	37,74	35,27	44,73	30,67	42,41

Nota: Adaptado de los Indicadores de la banca privada, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2022a) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/>

La situación del sector bancario privado ecuatoriano muestra sus altibajos según la evaluación del método CAMEL (cf. Tabla 38). En capital, los activos y contingentes ponderados por riesgo componen al patrimonio entre 14 y 25 por ciento. En morosidad, el

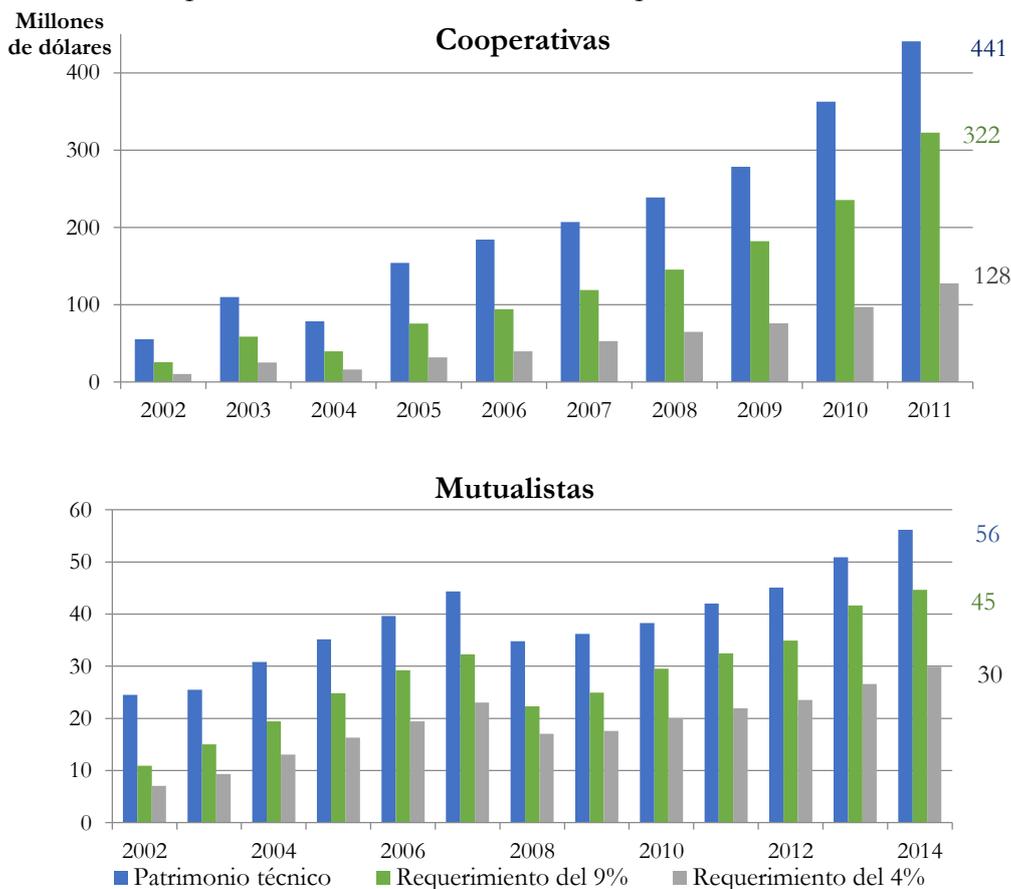
ratio es bajo entre 2 y 8 por ciento. Administrativamente, el gasto de operación de operación está entre 4 y 10, en gasto de personal entre 1 y 5, y en gasto operacional 85 y 122 puntos porcentuales. En rentabilidad, desde el patrimonio pesa hasta 11%, desde los activos hay valor negativo para la pequeña banca, y lo mismo sucede en el margen de intermediación. Finalmente, la liquidez en conjunto está por encima el 29 hasta 42%.

5.2.2 Regulación para el sector financiero popular y solidario

El patrimonio en el sector financiero popular y solidario estuvo a controlado por la Superintendencia de Bancos hasta un tiempo, por tal motivo, se muestran datos solo de cooperativas y mutualistas (*cf.* Figura 55). Durante este tiempo, el patrimonio de las primeras crece a ritmo promedio en 27% anual, el requerimiento legal de nueve puntos en 33% y, activos y contingentes en 34%. Para la segunda, los mismos rubros corresponden a crecimiento en 8% y el resto con 14%.

Figura 55

Patrimonio de las Cooperativas de ahorro a diciembre durante el periodo 2002-2011

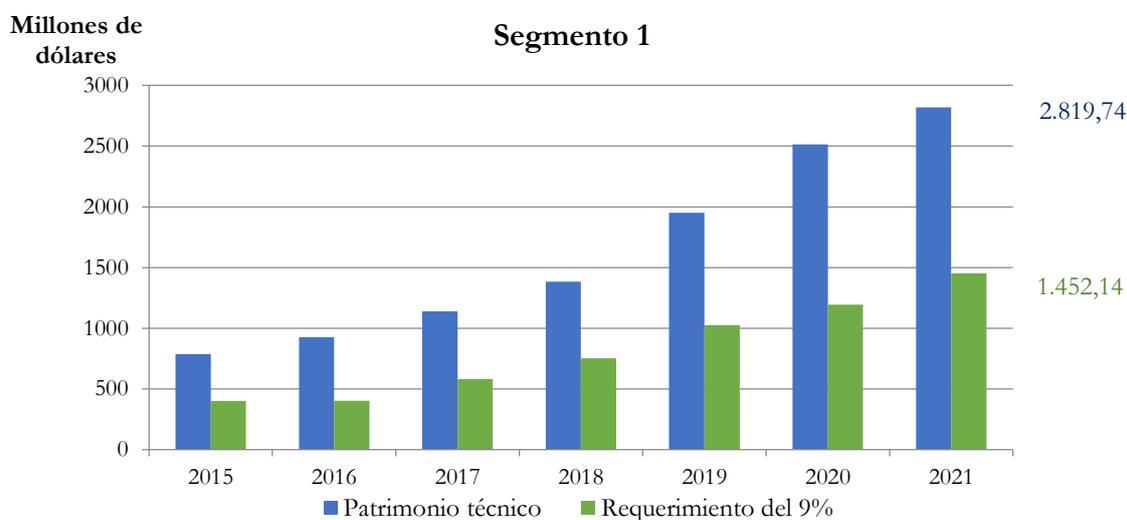


Nota: Adaptado del Portal de Estudios Estadísticos sobre Patrimonio Técnico, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2022) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/patrimonio-tecnico/>

Después del cambio de competencia en la regulación y control de las entidades en este sector financiero, la Superintendencia de economía popular y Solidaria se encargará de la supervisión. Así, se dispone de la información desde el año 2015 correspondiente a organizaciones como cooperativas, asociación y comunitaria (Cf. Figura 56). El patrimonio crece al año en 24% y la reserva en 25%. El aumento en los dos últimos años es US\$ 305 [2.819 – 2.514] millones y del segundo en US\$ 4 259 [1.452 – 1.193] millones

Figura 56

Patrimonio de las entidades financieras del sector popular y solidario a diciembre durante el periodo 2002-2011



Nota: Adaptado del Patrimonio técnico en la pına web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022), disponible en <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/0/9>

La situación financiera en términos promedio de las entidades que conforman el sector popular y solidario muestra una evolución saludable (cf. Tabla 39). La solvencia de las asociaciones presenta mayor porcentaje que el resto de organizaciones en 9% de diferencia. El grado de la cartera en morosidad es más fuerte en las cooperativas en poco más del 46%. Respecto a la parte del manejo administrativo, la organización comunitaria es muy inestable, con valores altos y bajos muy fuertes.

Sobre la rentabilidad, las asociaciones tienen mayor porcentaje promedio sobre su patrimonio con más del 23%, sobre sus activos con 10%, pero respecto al margen de intermediación es superado por el comunitario con 10%. Finalmente, todas presentan buenos grados de liquidez, especialmente las cooperativas en más del 170%.

Tabla 39

Situación de las organizaciones financieras del sector popular y solidario según método CAMEL en promedio a diciembre durante el periodo 2015 - 2021

Método	Indicador	Tamaño	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Prom.
C	Capital	Asociativo	1,69	1,67	1,82	1,83	55,36	1,86	10,71
		Comunitario	0,4	0,9	3,2	1,38	1,49	1,79	1,53
		Cooperativo	1,86	1,92	1,87	1,82	1,84	1,87	1,86
A	Morosidad	Asociativo	41,35	40,11	45,08	45,33	44,64	46,26	43,80
		Comunitario	45,61	-11,54	68,79	27,73	33,09	44,01	34,62
		Cooperativo	46,33	47,86	46,63	45,05	45,58	46,39	46,31
M	Gasto de operación	Asociativo	124,73	149,34	121,85	120,62	124	116,2	126,12
		Comunitario	553,59	-966,24	45,37	260,63	202,24	127,23	37,14
		Cooperativo	115,93	108,96	114,44	121,98	119,38	115,54	116,04
E	ROE	Asociativo	10,25	22,85	27,41	30,19	26,87	22,65	23,37
		Comunitario	-481,52	-491,23	41,18	200,96	137,59	19,56	-95,58
		Cooperativo	-0,73	0,76	-0,24	-0,19	0,2	-1,34	-0,26
E	ROA	Asociativo	4,28	9,16	12,36	13,69	11,99	10,48	10,33
		Comunitario	-219,63	56,71	28,33	55,72	45,53	8,61	-4,12
		Cooperativo	-0,34	0,37	-0,11	-0,09	0,09	-0,62	-0,12
E	Margen de intermediación	Asociativo	1,19	2,66	3,32	3,32	3,23	3,12	2,81
		Comunitario		14,47	3,98	11,91	17,12	4,44	10,38
		Cooperativo	-1,04	1,06	-0,34	-0,15	0,14	-1,67	-0,33
L	Liquidez	Asociativo	115,82	122,52	130,67	139,33	143,76	142,32	132,40
		Comunitario	26,77	79,48	251,21	122,34	144,27	240,36	144,07
		Cooperativo	206,68	182,53	184,29	148,52	166,82	161,6	175,07

Nota: Adaptado de los Indicadores de la estructura financiera, en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022a) disponible en <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/1/23>

5.2.3. Regulación para el sector financiero público

Las instituciones financieras públicas solo pueden ser creadas por decreto presidencial y también puede disponer de su cierre. Se organizan a modo de someterse a las políticas de la máxima autoridad reguladora que la Junta. Su patrimonio es autónomo y se constituye según determine el decreto. Pueden operar como cualquier banca privada. Están reguladas por la Superintendencia de Bancos, y la parte que opera en el sector Popular y Solidario están regulada por la ley respectiva. En el caso grave de detectarse algún delito, entra a regular la Contraloría General del Estado sin interferir a las superintendencia (COMF, 2014, Arts. 361 - 367 y 383 - 388).

La solvencia es más del 35% del patrimonio, tienen una morosidad de cartera en más del 8%, tiene mayor gasto operacional en 127%, con mayor rentabilidad sobre el patrimonio en 4,37%, con margen negativo en intermediación en 0,38, para finalizar en liquidez en más del 44% (cf. Tabla 40). Comparado con la banca privada, la banca pública presenta mayor en todos los índices que conforman el método de evaluación de riesgo CAMEL.

Tabla 40

Situación de la banca pública ecuatoriana según método CAMEL en promedio a diciembre durante el periodo 2015 - 2021

Método	Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Prom.
C	Capital	43,08	38,81	38,91	36,65	36,42	34,99	23,19	36,01
A	Morosidad	8,68	9,21	5,19	4,74	5,43	9,27	15,50	8,29
	Gasto de operación	2,77	2,11	2,28	2,00	2,04	2,04	2,05	2,18
M	Gasto de personal	1,68	1,16	1,33	1,16	1,17	1,19	1,23	1,27
	Gastos operacionales	100,31	85,81	78,56	63,51	40,67	157,97	367,30	127,73
	ROE	6,93	6,77	9,91	8,60	2,90	-0,11	-4,38	4,37
E	ROA	2,15	2,00	2,78	2,64	0,78	0,00	-2,15	1,17
	Margen de intermediación	0,12	0,42	0,84	1,06	-0,68	-1,72	-2,69	-0,38
L	Liquidez	19,80	43,54	50,80	64,54	25,73	47,79	58,17	44,34

Nota: Adaptado de los Indicadores de la banca privada, en la página web de la Superintendencia de Bancos (2022a) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/>

En síntesis, el acuerdo de Basilea recomienda que el nivel de 8% sea un requisito coherente para mantener sano el sector financiero. En Ecuador, en su Código Monetario establece que sea del 9%.

La noción de tener una red de seguridad financiera en el país se hace presente desde el año 2008, lo que de la mano con la nueva constitución. Su regulación entra en un tiempo de transición, hasta que en 2014 se fundamenta con el Código Monetario, para que se ponga en orden y cada Superintendencia se haga cargo de su sector respectivo.

El método de evaluación de riesgo CAMEL se implementa desde 2002 para todo el sector financiero. Según esto, las entidades en sus diferentes organizaciones muestran una evolución solvente y con liquidez. Salvo, que consumen muchos recursos para mantenerse operando y con variable rentabilidad más en activos que en el patrimonio. Es decir, buscan financiamiento en activos en el mercado bursátil y en otros medios afines.

5.3. Políticas crediticias para el sector agropecuario

Entiéndase que la política crediticia para el sector agropecuario es una extensión estratégica que pertenece a toda una dimensión que es la política pública para dicho sector. Dado que la economía ecuatoriana es tradicionalmente de producción primaria, la atención de los gobiernos en Ecuador para obtener recursos hace que se enfoquen por lograr haya un aparato productivo dinámico, desarrollado y con potencial en rendimientos que aseguren el ingreso de dinero. Si bien esto no ha cambiado desde décadas anteriores, sigue siendo constante el anhelo de elevar el nivel productivo a uno más industrial, sobre todo para el sector agrícola y pecuario.

El acceso al crédito es una política mundial que está proclama en la Carta de Derechos Humanos de 1948. Esta se expresa en el derecho a obtener una cuenta bancaria, seguro y

otras formas de financiamiento y además para las personas del sector rural, ellas tienen derecho a tener acceso a préstamos y crédito agrícola (PNUD, 2021, Art. 13 y 14).

Este derecho de acceso al crédito es más enfatizado después del año 2000, cuando el gobierno ecuatoriano se esfuerza por reactivar el mercado crediticio para la producción y el consumo. Así, la clave está en la acción del Estado, cuya intervención opera por medio de sus instituciones financieras para que provean recursos a través de créditos dentro de un programa focalizado en sectores que son considerados dinámicos como agropecuario, pequeña industria y microempresa (Miembros del Gabinete Presidencial, 2000). Para lograrlo, en su momento es requerido que:

- Reformas y reestructuras de las instituciones financieras públicas, para que concentren sus recursos y los canalicen al financiamiento de las actividades de producción.
- Fortalecimiento del sistema de garantías de crédito como mecanismo a favor de los pequeños y microempresarios.
- Establecimiento de líneas de crédito con ayuda de intermediarios financieros especializado, con mayor énfasis en el sector rural.
- Utilización de los recursos que provienen de cooperación internacional, para financiar la producción. (Miembros del Gabinete Presidencial, 2000, p. 32)

Por este tiempo se emite la Ley de Desarrollo Agrario (2000, Art. 2) cuyo objetivo es fomentar, desarrollar y proteger a éste sector, y así garantizar la alimentación interna e incrementar las exportaciones desde este ámbito. Respecto a su política crediticia, en esta ley se decide implementar los seguros de crédito y otorgamiento del crédito.

La política crediticia sigue configurándose después de siete años. Ahora se fundamenta en la idea que el acceso al crédito deba ser plena, junto a la asistencia técnica, capacitación y acceso a mercados, pues son considerados necesarios para la creación de empleo y generadores de valor social y éticos. El financiamiento debe orientarse hacia las pequeñas y medianas empresas en un contexto denominado «solidario» y consiste en otorgar soluciones integrales para fomentar la producción familiar o comunitaria, también para proyectos con alto componente social. Como resultado, en un inicio se crean dos programas para préstamos y así fomentar la cadena productiva, el primero se centra en el turismo dentro de la rama de servicios y el segundo en la agro-industria. Finalmente, este es comienzo para diseñar la política respecto al tema: “Impulsar la economía social y solidaria, generar empleo productivo digno y reconocer el trabajo en todos sus ámbitos” (Senplades, 2007, pp. 91).

Con el tiempo, se piensa en términos de revolución agraria como un proceso que implica una serie de aspectos, entre los cuales involucra el fomento del crédito. Pues, al tomarse en serio la soberanía alimentaria como estrategia y obligación estatal impulsada desde la constitución, el gobierno toma a decisión de mejorar las condiciones para las familias que se benefician del Bono de Desarrollo Humano al considerarlas sujetos de crédito y esto favorece al sector rural (Senplades, 2007).

La política pública agropecuaria empieza a diseñarse tomando en cuenta algunas situaciones que van caracterizando a este sector, en una visión más amplia y marcada por principios agroecológicos y el fomento de los cultivos asociados, permanentes o transitorios. Así, el crédito es importante para ser usado como instrumento en aras de fomentar y defender la soberanía alimentaria por encima de la agroindustria y deforestación. Dada la política máxima “Consolidar el sistema económico, social y solidario, de forma sostenible” (Senplades, 2013, p 76), ésta se consigue con las siguientes estrategias:

- Profundizar las finanzas rurales para que las ganancias del capital sean endógenas y generar liquidez para colocar crédito.
- Democratizar el crédito y demás servicios financieros para fomentar el desarrollo y sostenibilidad de las actividades económicas que sean asociativas y comunitarias, y además que estén vinculadas a cadenas productivas y a los mercados.
- Impulsar los créditos productivos por medio de la profundización de las finanzas populares, como alternativa a la banca privada.
- Fortalecer el sistema de garantía para facilitar el acceso al crédito y reducir el nivel de riesgo.

También surge un estudio profundo del sector agropecuario donde se hace un amplio diagnóstico del sector agropecuario a nivel nacional. En este texto se hace mención sobre la problemática que aún persiste y tiene relación con el acceso al crédito. Se evidencian dos problemas: 1) los canales de comercialización en la cadena de producción agropecuaria se muestra escasa penetración de instrumentos financieros, ocasionando poca dinámica de mercado, inadecuado manejo del riesgo y rezago en el uso de mecanismos financieros; y 2) la falta de acceso al crédito y la movilización de la cosecha en los circuitos alternativos de comercialización, ya que, los productores tienden a recurrir al microcrédito no regulado para cubrir costos de movilización (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2016).

Al respecto, la política pública sectorial de la institución es: “Articular el acceso a financiamiento productivo preferencial e incluyente acorde a los sistemas y escalas de producción de forma eficiente y oportuna, con enfoque de género, interculturalidad y etario”, cuyos lineamientos son:

- Articular los productos y servicios financieros de las Instituciones del sistema financiero público, privado y de la Economía Popular y Solidaria, adaptados a las circunstancias territoriales y a los requerimientos y características de los productores.
- Fortalecer las capacidades de los productores para acceder a financiamiento productivo formal en forma incluyente para los pequeños, medianos, jóvenes y mujeres productoras del multisector.
- Promover el fortalecimiento de los sistemas financieros de la EPS [Economía Popular y Solidario] para incentivar el sentido de responsabilidad y solidaridad en el manejo de las finanzas. (Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca, 2016, p. 81)

Pasada esta etapa, el nuevo gobierno declara un programa público denominado «Minga Agropecuaria», la misma que es una estrategia que combina políticas e instrumentos para el despliegue del Buen Vivir hacia el sector rural, y de esta manera se moderniza la producción agraria y pecuaria, gracias al encuentro entre iniciativas productivas de cada territorio y las condiciones de los sujetos políticos, con la intervención pertinente de las instituciones estatales, tanto nacionales y locales. En este programa se busca beneficio para la «Agricultura Familiar Campesina», de modo que tengan acceso a técnicas nuevas, innovaciones institucionales, de un sistema de subsistencia, y apoyo integral durante toda la cadena productiva. Además, surge un segundo programa denominado «Banco del Pueblo», en respuesta a la política crediticia, como parte de la Nueva Arquitectura Productiva. Esta forma de intervención estatal, responde ante el acceso restringido de créditos y así, favorecer a emprendedores y empresarios en plazos y tasas de interés, con la finalidad de que establezcan sus micro, pequeñas y medianas empresas, sea en forma individual o asociativa (Senplades, 2017).

Ambos programas subyacen de la siguiente política pública: “Promover el acceso de la población al crédito y a los servicios del sistema financiero nacional, y fomentar la inclusión financiera en un marco de desarrollo sostenible, solidario y con equidad territorial” (Senplades, 2017, p. 79).

Figura 57*Resumen de las políticas públicas del crédito y sector financiero*

Política crediticia	
2000	<p>Reformas y reestructuras de las instituciones financieras públicas, para que concentren sus recursos y los canalicen al financiamiento de las actividades de producción.</p> <p>Fortalecimiento del sistema de garantías de crédito como mecanismo a favor de los pequeños y microempresarios.</p> <p>Establecimiento de líneas de crédito con ayuda de intermediarios financieros especializado, con mayor énfasis en el sector rural.</p> <p>Utilización de los recursos que provienen de cooperación internacional, para financiar la producción.</p>
2013	<p>Profundizar las finanzas rurales para que las ganancias del capital sean endógenas y generar liquidez para colocar crédito.</p> <p>Democratizar el crédito y demás servicios financieros para fomentar el desarrollo y sostenibilidad de las actividades económicas que sean asociativas y comunitarias, y además que estén vinculadas a cadenas productivas y a los mercados.</p> <p>Impulsar los créditos productivos por medio de la profundización de las finanzas populares, como alternativa a la banca privada.</p> <p>Fortalecer el sistema de garantía para facilitar el acceso al crédito y reducir el nivel de riesgo.</p>
2016	<p>Articular los productos y servicios financieros de las Instituciones del sistema financiero público, privado y de la Economía Popular y Solidaria, adaptados a las circunstancias territoriales y a los requerimientos y características de los productores.</p> <p>Fortalecer las capacidades de los productores para acceder a financiamiento productivo formal en forma incluyente para los pequeños, medianos, jóvenes y mujeres productoras del multisector.</p> <p>Promover el fortalecimiento de los sistemas financieros de la Economía Popular y Solidario para incentivar el sentido de responsabilidad y solidaridad en el manejo de las finanzas</p>
2021	<p>Desarrollar programas enfocados e incrementar la productividad agropecuaria, con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos.</p>

Nota: Elaboración Propia.

Finalmente, el gobierno actual reconoce desde su visión de país, la importancia económica de la producción y de cómo evoluciona. No obstante, la pandemia causada por el virus del COVID-19 trajo complicaciones en muchos aspectos como, la respectiva soberanía alimentaria se vio en complicaciones, aunque no hubo escasez, pero sí desabastecimiento y especulación en los precios de mercado agrícola. Esto perjudicó a las familias desfavorecidas en sus condiciones por no poder cubrir el costo mensual de la canasta

básica. Para reactivar la economía, llama la atención que no se ubica alguna política pública específica que se enfoque al crédito de manera explícita. El plan nacional se alinea para fomentar la inclusión social, el turismo, los vínculos comerciales, mejoramiento de la competencia y productividad, entre otras áreas de relativa importancia (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

Máximo a encontrar, respecto a alguna política pública vinculada al crédito y con énfasis al sector agropecuario y afines, hay que hacer solo inferencias sobre su posible relación implícita con el financiamiento, desde su enfoque territorial dentro del eje económico. Algunas de estas políticas son:

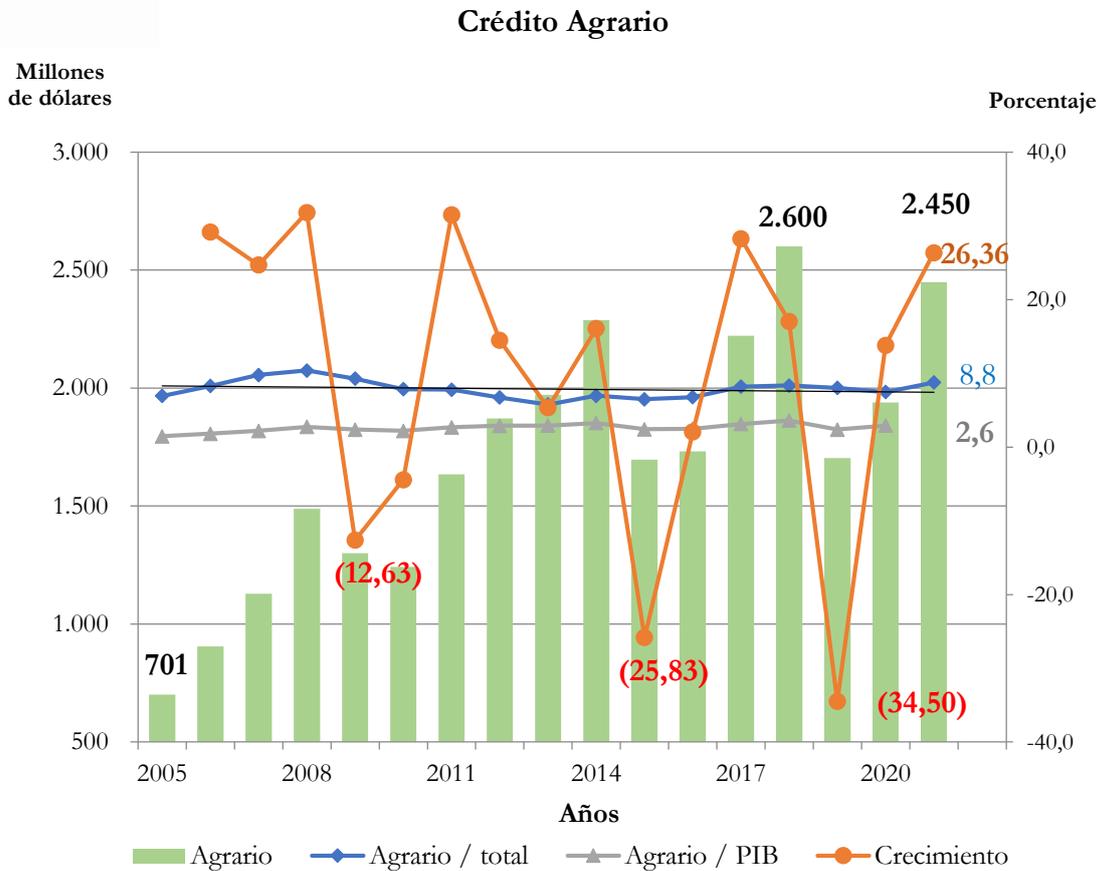
1. Para el impulso del sistema económico: “Fomentar emprendimientos e iniciativas turísticas que permitan el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad” (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, p. 52), y
2. Para fomentar la productividad y competitividad, por medio de la creación de incentivos a partir de costos competitivos: “Desarrollar programas enfocados e incrementar la productividad agropecuaria, con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos” (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, p. 54).

5.3.1. Crédito agrario

El crédito dirigido a la actividad agraria (agricultura, pecuaria, silvicultura y acuícola) presenta varias fluctuaciones a través de los años, donde el mínimo es US\$ 701 millones en 2005 y el máximo es US\$ 2.450 millones en 2021, es decir, en 17 años aumenta nominalmente en US\$ 1.749 millones, pero llegando a un máximo de US\$ 2.600 millones (*cf.* Figura 58).

Durante los 17 años, el crédito en este sector se ve afectada por las fallas del mercado. En 2009 decreció en 12,6% por la crisis financiera, en 2015 llegó a 25,8% por la recesión dada la baja del precio de materias primas y en 2019 por crisis sanitaria. El año 2008 el máximo es US\$ 1.488 millones, en 2014 supera los USD 2.288 millones, en 2021 alcanza US\$ 2.450 millones.

Este tipo de crédito en términos promedio crece anualmente en promedio 10,21%, sobre el total de en 7,9%.

Figura 58*Crédito agrario en Ecuador durante el periodo 2005-2021*

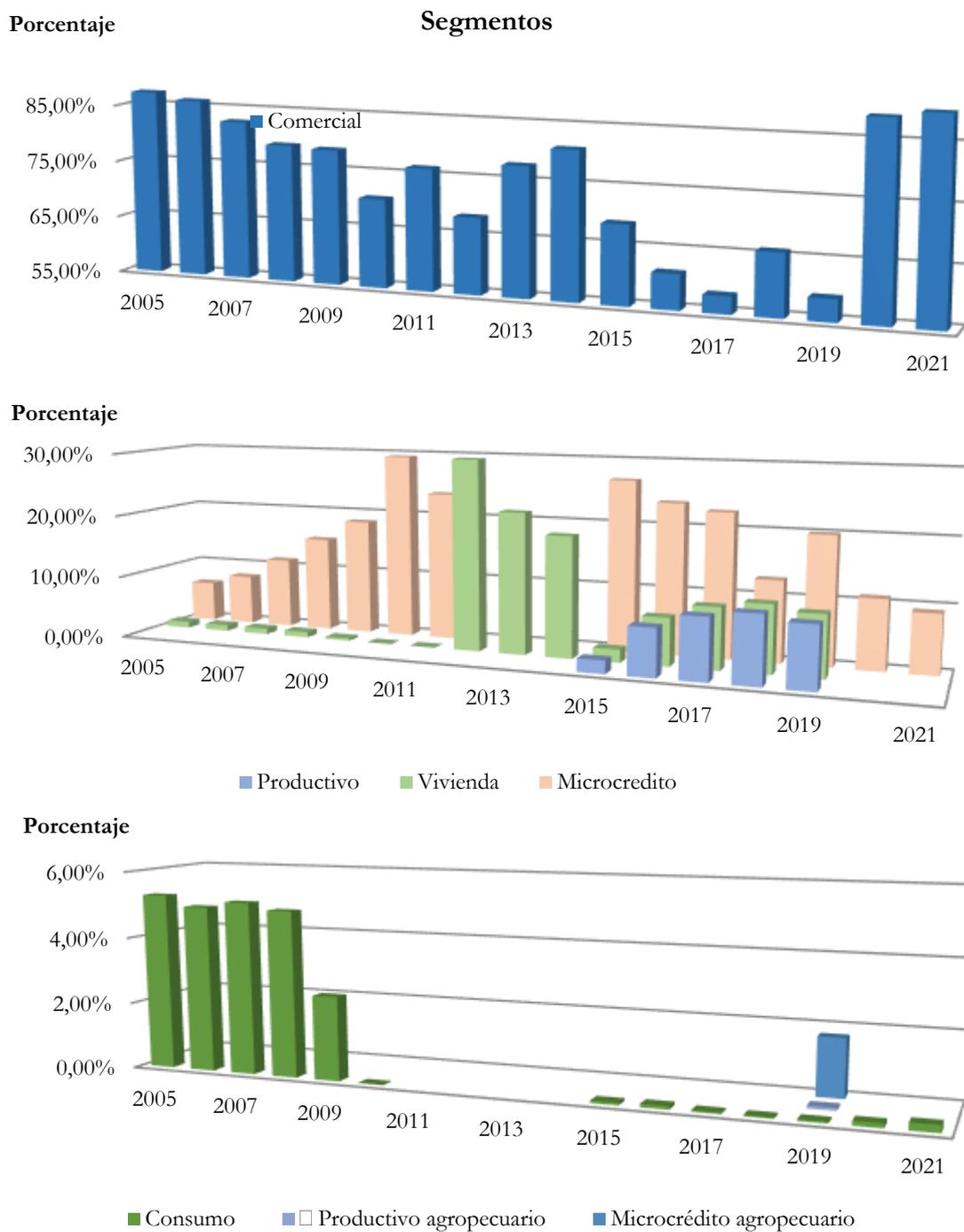
Nota: Adaptado del historial de crédito por años de la Superintendencia de Bancos (2021) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

El crédito agrario observado por segmentos tiene características respectivas (cf. Figura 59). El promedio anual en comercio son US\$ 1.285, microcrédito con US\$ 291 millones, productivo US\$ 173 millones, vivienda US\$ 158 millones, micro en US\$ 32 millones, consumo US\$ 20 millones y agro-producción con US\$ 1,5 millones.

Solo en comercio y microcrédito suman 92% en participación sobre el total. El resto, suman 18%. Finalmente, aquel segmento especializado solo para agropecuario suma US\$ 1,8%.

Figura 59

Porcentaje relativo del crédito agrario por segmento en Ecuador durante el periodo 2005-2021



Nota: Adaptado del historial de crédito por años de la Superintendencia de Bancos (2021) disponible en <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

A modo de cierre

Para resumen del capítulo, queda demostrado que no ha y ausencia de políticas que regulan el sistema financiero. A nivel mundial, se recetan medidas técnicas desde los documentos conocidos como Basilea que tiene enfoque puramente privado. Caracterizado principalmente por la autorregulación con base a metodologías de tipo técnico. Desde entonces, esto ha sido el comienzo para generar más iniciativas novedosas en materia de regulación financiera, pero apelando a iniciativa y control de la propia banca.

En vista que las crisis financieras mundiales se originan por el descontrol de la banca internacional, los gobiernos comienzan a implementar en el diseño de la política pública, el objeto de regulación financiera. Pero, además, el reto de que el acceso al crédito tenga menos obstáculos, dado que la producción es prioridad para una economía.

Frente a esta tendencia, la política pública ecuatoriana comienza a incursionar con mayor entereza en el sector financiero por dos vías, una es la regulación y la otra es el crédito. A partir del año 2008 en adelante, con la aprobación de la Constitución, comienza la nueva modernización del Estado, y con esto, el control y supervisión se vuelve importante y con fuerza, con la finalidad de que la crisis ocurrida en 1999 no se vuelva a repetir.

En gran parte de la regulación financiera se enfoca en mantener la solvencia y liquidez de las entidades financieras ecuatorianas, y si llegasen a tener inconvenientes, sean ellas mismas que sean responsables para devolver los recursos a sus cuentas ahorristas y no sea el Estado. Así también, en materia de crédito, la política estatal plantea objetivos en función de conseguir desarrollo y crecimiento económico, por medio del fomento del financiamiento para las actividades relacionadas con la producción.

La regulación técnica para las instituciones financieras se caracteriza por varios indicadores que forman parte la metodología CAMEL y otras de índole variada como registros, tecnología, sistemas informáticos que son generalmente recomendaciones de Basilea.

Entrado en vigencia el Código Monetario y Financiero queda consolidada la regulación al sistema bancario. En este sentido, la política pública debe organizarse y estructurarse de manera mucho más robusta para el ámbito de las finanzas públicas y privadas. Lo que obliga a su vez, ser directrices para que la acción reguladora de las instituciones públicas de control, delimitadas y sin ambigüedades, para evitar conflictos entre sus respectivos ámbitos de competencia, sin que ello signifique, asilamiento entre ellas.

Aquí, la política pública crediticia juega un rol preponderante para fomentar las actividades productivas, sobre todo, la agropecuaria toma relevancia. Esto se debe porque

responde a la demanda que se ejerce por la soberanía alimentaria y es responsabilidad del Estado. Además, las ramas de la producción agrícola, pecuaria, silvícola y acuícola están consideradas importantes, en parte por ser tradicionales y fuentes adicionales para generar dólares a través de su exportación.

El bien mayor de la regulación financiera es garantizar la solvencia y liquidez de las instituciones financieras, pues con una salud sana en el sistema, es posible continuar con el financiamiento dentro de la economía doméstica. La canalización del crédito puede estar libre de obstáculos por escases de dinero, y asegurar el mecanismo del crédito. Además, la confianza se refuerza y la credibilidad de la actividad bancaria no se pone en velo de duda.

Por último, la regulación financiera ayuda a limitar la generación descontrolada de productos financieros de mala calidad. Sin debido control, la especulación interna ocasiona severos problemas a la hora otorga financiamiento, puesto que aquellos instrumentos pueden ser reemplazantes del dinero y a su vez, aumentar artificialmente el dinero bancario. De esta manera, el financiamiento para las actividades productivas queda garantizado, e incluso, puede distribuirse por distintos segmentos centrado hacia cualquier sector productivo.





Capítulo 6

Metodología empleada en el desarrollo
de la investigación

Capítulo 6

Metodología de Investigación

Introducción

Con el objetivo de garantizar una investigación sólida, confiable, ética y relevante, el presente capítulo se propone como un eje principal en la estructura de esta tesis. En este punto del documento académico, se trasciende el ámbito de la teoría y la revisión de la literatura para adentrarse en el terreno de la aplicación práctica de métodos y técnicas de investigación. Aquí, se describe minuciosamente cómo son abordados los desafíos planteados por nuestra pregunta de investigación y cómo se trabajan los aspectos económicos de las variables objeto de estudio.

El presente capítulo es un articulador entre la teoría y el dato empírico, esta es la razón principal por la cual se convierte en un elemento que brinda las herramientas necesarias para cimentar el trabajo de investigación. Las metodologías empleadas actúan como el andamiaje que da sentido a la tesis, proporcionando la sólida base sobre la cual se definirán los resultados y las conclusiones que contribuirán al campo de las ciencias económicas.

En última instancia, este capítulo proporcionará una sólida comprensión de cómo se abordó la presente investigación y cómo se respondieron a las complejidades inherentes a nuestro campo de estudio.

6.1. Descripción del diseño de investigación

6.1.1. Enfoque

La presente investigación adopta un «enfoque cuantitativo» que se basa en el análisis de datos numéricos para comprender, describir y explicar fenómenos propios de la naturaleza contable. Este enfoque se caracteriza por su énfasis en la objetividad, la medición y el uso de métodos estadísticos y matemáticos; los cuales, permiten examinar las relaciones entre variables y hacer inferencias basadas en evidencia empírica (Hernández Sampieri et al., 2018).

Resulta de gran utilidad a la hora de medir y cuantificar relaciones entre las dimensiones de las variables, identificar patrones y tendencias numéricas, así como probar nuestras hipótesis específicas planteadas en la introducción de este documento (Gómez, 2006).

6.1.2. Profundidad

Esta investigación es de carácter «explicativo» ya que tiene por objeto exponer el impacto de la política crediticia de la banca pública y privada en relación con el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante un determinado lapso de tiempo. Para ello debe explicar cómo interactúan una serie de indicadores, dimensiones y variables relacionadas con este fenómeno. En otras palabras, se trata de analizar hasta qué punto la investigación puede identificar y comprender las razones detrás de los patrones o las asociaciones observadas en los datos cuantitativos (Hurtado de Barrera, 2005).

Este nivel de profundidad científica implica una serie de aspectos cruciales. En primer lugar, se trata de establecer relaciones de causa y efecto entre variables, lo que implica ir más allá de simplemente identificar correlaciones y buscar comprender cómo una variable puede influir de manera causal en otra. Además, se requiere explorar y comprender los procesos que operan detrás de las relaciones observadas, desentrañando cómo y por qué ocurren estas conexiones; esto implica ir más allá de simplemente identificar una correlación y tratar de entender cómo y por qué ocurre (Hurtado de Barrera, 2010). La contextualización es fundamental, considerando el entorno en el que se producen las relaciones entre variables y cómo pueden cambiar con el tiempo o en diferentes circunstancias. También se incluye la identificación y análisis de variables intervinientes en la relación entre dos o más variables, lo que implica comprender los factores que explican cómo y por qué una variable afecta a otra (Esteban Nieto, 2018). Por último, es esencial evaluar si los resultados obtenidos en el estudio tienen aplicabilidad en poblaciones más amplias o en diferentes contextos, asegurando así la generalización de los hallazgos (Hernández Sampieri et al., 2018).

Este enfoque de investigación contribuye a una comprensión más sólida y completa de los fenómenos estudiados, promoviendo la robustez de los resultados científicos.

6.1.3. Propósito de la investigación

El propósito de la presente investigación es «básica», también denominada por algunos autores como fundamental o investigación pura. La misma, se enfoca en la obtención de conocimientos teóricos u conceptuales fundamentales, sin la intención de llevar a cabo ningún tipo de aplicación práctica que implique un cambio en la realidad empírica o social del Ecuador. Este tipo de investigación se centra en la comprensión y exploración de principios y fenómenos subyacentes en una disciplina o campo de estudio particular (Ceroni Galloso, 2010).

Si bien, la investigación básica no procura solucionar un problema práctico de la realidad inmediata o desarrollar productos específicos; los conocimientos generados en este tipo de investigación sirven como base para futuras aplicaciones y avances en la ciencia y la tecnología (Hernández Sampieri et al., 2018).

6.1.4. Naturaleza de la investigación

La presente es una investigación de naturaleza «*exposfacto*» basada en fuentes secundarias realizada de forma retrospectiva, con el objeto de analizar datos ya existentes o recopilados previamente a partir de datos que no fueron creados con fines de esta investigación específica. Una de las características más relevantes de este tipo de investigación es que no existe manipulación ni control de ninguna de las variables de estudio, sino que se analiza la información que ya fue recopilada en el pasado mediante registros, bases de datos, documentos, informes u otras fuentes secundarias de interés (Hernández Sampieri et al., 2018).

6.1.5. Amplitud o alcance de la investigación

Una de las características principales del presente estudio es el alcance o amplitud que tiene, la cual se considera «macro» porque se enfoca en una perspectiva amplia de análisis y abarca un amplio rango de variables, fenómenos o contextos. Esta es una investigación que analiza el tema de la política crediticia desde una perspectiva sumamente general, amplia y global, pero, a su vez, también se centra en aspectos específicos y detallados de la misma.

Cabe considerar que la perspectiva holística de la presente propuesta permite analizar la interconexión y contribución de todas las partes al panorama general, incluyendo las políticas implementadas por diferentes países. Esto facilita la comprensión de cómo se desarrollan patrones generales y cuáles son las características comunes aplicables a un conjunto más amplio de casos o situaciones. Además, abre la posibilidad de utilizar los resultados de la presente investigación para la formulación de políticas públicas, estrategias gubernamentales o decisiones a gran escala que impactan en múltiples sectores o poblaciones (Fuentes, 2012).

6.1.6. Corte temporal de la investigación

El corte temporal de la presente investigación es «diacrónico», también denominado por otros autores como «longitudinal». Se caracteriza por incluir en sus activos un extenso y significativo período de tiempo durante el cual se enfoca en el proceso de análisis de datos.

Esto implica la consideración de cambios, desarrollo o evolución de un fenómeno o conjunto de variables a lo largo de ese período (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

Esta perspectiva temporal permite a los investigadores observar y comprender cómo ciertos aspectos cambian, se mantienen constantes o se desarrollan con el tiempo.

6.2. Descripción de las fuentes secundarias

Las variables con las que se trabajan, se encuentran disponibles en fuentes oficiales. Por tal motivo, la característica de las fuentes de información corresponde a la categoría de secundaria.

6.2.1. Características de los organismos

Entre las fuentes están: Banco Central del Ecuador (BCE), Superintendencia de Bancos (SB) y Sistema Interno de Producción Agropecuaria (SIPA).

Banco Central del Ecuador: es la institución principal encargada de diseñar, implementar y supervisar la política económica. Además, representa una de las fuentes fundamentales para acceder a información técnica relacionada con los cuatro sectores clave: monetario-financiero, externo, fiscal y real (Banco Central del Ecuador, 2022d).

Superintendencia de Bancos: es la entidad encargada de regular y supervisar a las instituciones financieras en Ecuador. Esta institución desempeña un papel fundamental al proporcionar información estadística, ofrecer servicios, evaluar el riesgo y promover la educación financiera (Superintendencia de Bancos, 2022).

Sistema Información de Producción Agropecuaria: adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), tiene como finalidad proporcionar datos exclusivos relacionados con el sector agropecuario, los cuales están caracterizados por su naturaleza estadística y geográfica (SIPA, 2022c).

6.2.2. Características de los datos relevados

Las series de datos tienen sus respectivas características.

Temporalidad. Los datos que provienen de del Banco Central se publican a disposición del público en diferentes temporalidades como semanal, mensual, trimestral y anual. Pero esto, es según ciertas series de datos, donde el más recurrente son aquellos datos que se encuentran en los Boletines anuales (BA) y los Informes económicos mensuales (IEM).

Por parte de la Superintendencia de Bancos, sus estadísticas están identificados por años, pero disponibles por mes, tipo de banca, cantidad de solicitudes préstamos y de crédito por diferentes áreas productivas.

Cuantitativos. Están expresados en números, de manera nominal y discreta. Esta varía en de acuerdo a la disponibilidad en que fueron expresadas. Unas están en dólares y otras en miles de dólares. También hay cifras que denotan cifras en personas y porcentajes.

Respecto al sistema de información agropecuario estos contienen series de datos por año, trimestres y mensuales. Algunas desde el año 2000 y otras desde 2013. Con gráficas, tablas, infogramas y la descargable base proveen información disponible para el investigador.

6.2.3. Procedencia de los datos (Unidades de Análisis)

Los datos sobre producción agropecuaria ubicadas en el área del sector real, la liquidez monetaria se encuentra en la sección monetaria-finanzas e importación de bienes de capital e inversión extranjera directa se hayan en el sector externo. Todas disponibles en archivos de tipo Excel ubicadas en las publicaciones realizadas por el Banco Central del Ecuador.

Los datos sobre volumen de crédito agropecuario, por tipo de banca y de manera total, se hayan en la sección de estadísticas de la Superintendencia de Bancos. Los archivos también se encuentran para descargar en formato Excel.

Los datos sobre exportaciones totales y empleo se extrajeron del sistema de información agropecuaria. Tales series se encuentran disponibles en Excel.

6.3. Descripción de las variables a abordar

A continuación, se hace la descripción de las variables escogidas para realizar los modelos de regresión lineal múltiple.

6.3.1. Definición de variables de fuentes secundarias

Se definen de manera resumida cada una de las variables que servirán de base para realizar el análisis descriptivo y correlacional explicativo sobre el crecimiento del sector agropecuario ecuatoriano durante el periodo de estudio.

Producción agropecuaria real: Es la cuantificación de la producción de bienes y servicios finales de tipo agrícola y pecuaria en un momento de tiempo en una economía determinada. Esta se encuentra en el Banco Central del Ecuador disponible bajo el nombre

de Agricultura expresada a valores de miles de dólares con base al año 2007 en el Boletín de Cuentas Nacionales Trimestrales ubicadas en la Sección Real.

Crédito agropecuario: Esta variable se tabula en diferentes maneras. Se define como aquellos préstamos que efectivamente se otorgan por parte de las diferentes entidades bancarias a los clientes que solicitan financiamiento para actividades relacionadas con la agricultura y crianza de ganado. Están disponibles en la Superintendencia de Bancos como una sola matriz por cada año, la cual debe ser reclasificada en conformidad al interés del investigador. Están expresados en cifras brutas de dólares.

La base de información sobre crédito agropecuario se encuentra ubicada en la sección del Sector Financiero, tanto público como privado, con un enfoque en el volumen de crédito. Cada año está disponible y se organiza en dos categorías para su análisis: la primera se distingue por el tipo de entidad financiera, que puede ser privada, pública u otras entidades; mientras que la segunda categoría se divide en términos agrícolas y pecuarios.

Empleo agropecuario: Hace referencia a la cantidad de mano de obra que es contratada para actividades agrícolas y pecuarias, sin hacer observación entre fijo o eventual. Esta se expresa en número de personas y se ubica en el Sistema de Información de Producción Agropecuaria.

Liquidez monetaria: Representa la disponibilidad de dinero en toda la economía. Ésta concentra, representa y cuantifica las diferentes formas y atributos que adquieren los medios de pago como monedas, billetes, depósitos, electrónico, etc. Se encuentra publicada en el Banco Central del Ecuador, correspondiente a la Sección Monetario-Financiero y fácilmente ubicable en el Informe Económico Mensual.

Inversión extranjera directa agropecuaria: Es la entrada de recursos por concepto de inversión para incursionar en alguna actividad relacionada con la actividad agrícola o pecuaria. Está disponible en el Banco Central del Ecuador, en la Inversión Extranjera Directa del Sector Externo. Las cifras están expresadas en miles de dólares y por trimestres, conforme al Boletín Trimestral que reporta la Balanza de Pagos por actividad económica.

Importación de bienes de capital agropecuario: Hace referencia a la entrada de bienes duraderos para producir enfocado en la actividad agrícola y pecuaria. Está disponible en el Banco Central del Ecuador en las estadísticas del Sector Externo. Allí puede hallarse el Boletín de Resultados de la Balanza de Pagos donde se realizan las publicaciones completas, tanto anual como trimestral y de acuerdo a las principales cuentas macroeconómicas. Entre ellas constan los archivos donde se encuentran los datos expresados en millones de dólares respecto a Bienes.

Exportaciones totales agropecuarias: Estos datos corresponden aquellas ventas de bienes que son en mayoría de tipo agrícola al exterior, aunque teóricamente, también entran el producto cárnico. Esta se expresa en miles de dólares y se encuentran publicadas en el Sistema de información Pública Agropecuaria, en la sección Comercio Exterior como Reporte Dinámico.

6.3.2. Matriz de operacionalización de variables.

Para llevar cabo el estudio de cada dimensión, se identifican aquellos indicadores correspondientes a cada disciplina con su respectivo campo importancia (cf. Tabla 41).

Tabla 41

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores
Crecimiento económico en el sector agropecuario (Económico)	Producción	Producto interno nominal agropecuario Producto interno real agropecuario
	Laboral	Empleo agropecuario Desempleo agropecuario Subempleo agropecuario
	Distribución	Uso del suelo Unidades productivas agropecuarias
	Externo	Exportaciones totales agropecuarias Importaciones en bienes de capital agropecuario
	Inversión	Inversión extranjera directa para el sector agropecuario
Política crediticia (Financiero)	Tamaño Crédito	Estructura del sistema financiero Crédito por institución Crédito agropecuario de la banca privada Crédito agropecuario de la banca pública Crédito agropecuario de la demás banca. Crédito agropecuario total Crédito por segmento
	Costo del dinero	Tasa de interés activa Tasa de interés pasiva Tasa de interés por plazos
	Monetario	Liquidez monetaria

Nota: Elaboración propia.

De las variables e indicadores especificados en la tabla de operacionalización, se van a escoger dos grupos. El primer grupo, servirá para realizar el primer modelo de regresión lineal multivariable. El cual busca explicar el impacto de la política crediticia de la banca pública y banca privada en el crecimiento económico del sector agropecuario del Ecuador. (cf. Tabla 42).

Tabla 42*Matriz de variables para el primer modelo de regresión lineal multivariable*

Variables	Indicadores	Característica y tipo	Tipo
Producción	Producto interno bruto agropecuario real	Cuantitativa, discreta y expresada en miles de millones de dólares	Dependiente/Endógena
Crédito por tipo de banca	Crédito privado	Cuantitativa, discreta y expresada en millones de dólares	Independiente/Exógena
	Crédito público	Cuantitativa, discreta y expresada en millones de dólares	Independiente/Exógena
	Crédito demás financieras	Cuantitativa, discreta y expresada en millones de dólares	Independiente/Exógena

Nota: Elaboración propia. Para corroborar datos ir a sección Anexos. (cf. Anexo 1)

El segundo grupo de variables e indicadores, serán utilizados para realizar el modelo de regresión lineal multivariable, que pretende identificar las principales variables que indiquen en el crecimiento del sector agropecuario de Ecuador (cf. Tabla 43).

Tabla 43*Matriz de variables para el segundo modelo de regresión lineal multivariable*

Variables	Indicadores	Característica y tipo	Tipo
Producción	Producto interno bruto agropecuario real.	Cuantitativa, discreta y expresada en miles de millones de dólares	Dependiente/Endógena
Crédito	Crédito total agropecuario.	Cuantitativa, discreta y expresada en dólares	Independiente/Exógena
Monetario	Liquidez	Cuantitativa, discreta y expresada en millones de dólares	Independiente/Exógena
Externo	Exportaciones totales agropecuarias	Cuantitativa, discreta y expresada en dólares	Independiente/Exógena
	Importación en bienes de capital agropecuario	Cuantitativa, discreta y expresada en dólares	Independiente/Exógena
Laboral	Empleo agropecuario	Cuantitativa, discreta y expresada en unidades de personas	Independiente/Exógena
Inversión	Inversión extranjera directa agropecuaria	Cuantitativa, discreta y expresada en millones de dólares.	Independiente/Exógena

Nota: Elaboración propia. Para corroborar datos ir a sección Anexos. (cf. Anexo 2)

6.4. Descripción del procesamiento de los datos.

El enfoque utilizado para llevar a cabo el modelo de regresión lineal múltiple sigue la lógica de la investigación inductiva. Esto se debe a que emplea métodos cuantitativos para determinar la importancia de las variables exógenas en la explicación de la variable endógena, en este caso, el análisis del crédito y su influencia en la producción agropecuaria.

En otras palabras, este enfoque permite investigar y cuantificar la relevancia de las variables externas para comprender mejor su impacto en la producción agropecuaria. A través de este enfoque técnico, se pueden extraer las ideas más destacadas. Estas ideas se pueden llevar a cabo para su posterior contraste con las contribuciones existentes en el

campo del conocimiento económico relacionado con el crédito y los factores determinantes de la realidad productiva en el sector agrícola ecuatoriano.

El objetivo es encontrar similitudes y diferencias entre la teoría y la realidad, lo que proporciona una base sólida para el análisis y la toma de decisiones en el ámbito agropecuario.

6.5 Descripción del modelo de regresión lineal multivariable a diseñar y su respectivo proceso de evaluación estadística

El modelo de regresión lineal multivariable de tipo muestral tiene una forma general a ser expresado de la siguiente forma:

$$E(\hat{Y}) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \dots + \hat{\beta}_n X_n + \varepsilon_i$$

Los coeficientes de regresión muestral están representados con el símbolo beta $\hat{\beta}$. El número de estos coeficientes puede variar según la cantidad de variables independientes que sean parte del modelo y, esta selección de variables, está relacionada con la perspectiva que el investigador propone en su estudio.

Además, el último término ε_i , denominado perturbación o error, indica que existen otras variables que explican la esperanza de la dependiente $E(Y)$, pero no se encuentran incluidas en el modelo.

Reemplazando la forma general con las variables especificadas para el primer modelo de regresión lineal, se obtiene aquella especificación econométrica objetivo para explicar el crecimiento del sector agropecuario entre 2008 y 2020.

El mismo es:

$$\begin{aligned} E(\widehat{ProductoReal}_{Agropecuario}) &= \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 CreditoBanca_{Privada} + \hat{\beta}_2 CreditoBanca_{Pública} \\ &+ \hat{\beta}_3 CreditoOtras_{Financieras} + e_{RestoVariables} \end{aligned}$$

La variable $ProductoReal_{Agropecuario}$ es el objeto susceptible a ser explicada.

La variable $CreditoBanca_{Privada}$ correspondiente al crédito privado, $CreditoBanca_{Pública}$ es el público y $CreditoOtras_{Financieras}$ responde al resto de entidades.

Los cuatro coeficientes de regresión $-\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2, \hat{\beta}_3$ – representan las diferentes magnitudes que alcanza cada interacción con la variable independiente, lo que permite medir gradualmente el impacto de explicación, el sentido lógico que dicta la economía y la probabilidad de significancia. Respecto al valor de $\hat{\beta}_0$ resulta especial, porque se ubica el valor medio inicial del modelo de regresión.

También se realiza un segundo modelo de regresión lineal multivariable. Con base a l modelo general, se procede a la formulación específica para este segundo alcance.

Por lo tanto:

$$\begin{aligned}
 E(\widehat{ProducciónReal}_{Agropecuaria}) = & \hat{\beta}_0 \\
 & + \hat{\beta}_1 Inversión_Extranjera_Directa_{Agropecuario} \\
 & + \hat{\beta}_2 Liquidez_Monetaria \\
 & + \hat{\beta}_3 Empleo_{Agropecuario} \\
 & + \hat{\beta}_4 Exportación_Total_{Agropecuario} \\
 & + \hat{\beta}_5 Importación_Bienes_de_Capital_{Agropecuario} \\
 & + \hat{\beta}_6 Crédito_{Agropecuario} \\
 & + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

El proceso de análisis y evaluación inferencial que dicta la ciencia estadística es aplicado a cada modelo, para determinar su adecuada formulación.

6.5.1. Método de regresión lineal múltiple

El método utilizado es el Mínimo Cuadrado Ordinario (MCO) para encontrar aquellos coeficientes de regresión que permitan evaluar, y en último caso, predecir sobre el fenómeno o acontecimiento estudiado con alcance poblacional.

El MCO está compuesto por un desarrollo algebraico para obtener los valores regresivos que son, en esencia, promedios. Son el caso de las betas β_0, β_1 , cuyo procedimiento de sus variables, explicativa (X) y explicada (Y), hace que sea sencillo por ser solo dos series de datos. Los resultados se obtienen a base de sus respectivas fórmulas:

$$\hat{\beta}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i - \beta_1 \sum_{i=1}^n X_i$$
$$\hat{\beta}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n Y_i \sum_{i=1}^n X_i}{\sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2}$$

Sin embargo, cuando se trata de más de dos variables exógenas, como es el caso del crédito desde la perspectiva de los sectores financieros en relación con el tema de investigación, obtener estos valores se vuelve más complejo. Por lo tanto, se recurre de manera automática a programas de computadora diseñados específicamente para llevar a cabo análisis estadísticos descriptivos e inferenciales.

Se emplea el programa de código abierto R-Studio®, el cual funciona a través del lenguaje de programación R. Está especialmente diseñado para realizar análisis estadísticos, incluyendo aspectos descriptivos e inferenciales, así como para generar gráficas. Este software se destaca por su entorno caracterizado por ser: “(...) un sistema totalmente planificado y coherente, en lugar de una acumulación gradual de herramientas muy específicas y poco flexibles, como suele ser con otro software de análisis de datos.” (Santana, 2014, p. 7).

R-Studio® se ha revelado como una elección adecuada debido a varias características que han facilitado la tabulación de datos relacionados con la producción agraria y el crédito. Uno de sus aspectos destacados es la presencia de un editor de texto, lo que ha marcado una diferencia significativa en la programación y procesamiento de datos. Esto ha permitido trabajar con cada serie de datos, tanto de manera individual como en conjunto.

Además, R-Studio® ofrece una amplia variedad de paquetes que contienen comandos especializados para realizar diversos análisis en series de datos. Los paquetes y comandos específicos utilizados se detallan en la sección de anexos del estudio (*cf.* Anexo 3).

Antes y después de generar el modelo de regresión por medio del MCO, se realizan varios análisis de tipo descriptivo e inferencial para cada variable. Pues se busca comprobar el cumplimiento o no de algunas pruebas relacionadas con normalidad, datos atípicos, estacionalidad, raíz unitaria y causalidad.

Posterior a los resultados de la regresión, se realizan otras pruebas. Para el modelo se somete a pruebas los regresores, la eficacia de ser lineal, dependencia entre variables, y correlación y multicolinealidad.

Finalmente, se hacen pruebas para los residuos, para determinar si existe normalidad, heterocedasticidad y autocorrelación.

6.6. Estadísticos utilizados

En el análisis estadístico, un primer conjunto de estadísticos que utilizamos comprende las medidas de tendencia central y de dispersión (cf. Tabla 44). La media y la mediana proporcionan información sobre el valor representativo en un conjunto de datos.

Tabla 44

Estadísticos descriptivos

Estadístico	Concepto	Fórmula
Tendencia central		
Media	Se percibe como media aritmética o promedio, sin necesidad de ordenar los datos.	$\bar{X} = \frac{\sum(X_i - \bar{X})}{n}$
Mediana	Es la media de los datos, poniendo los datos en orden.	$Mediana = \frac{n-1}{2}$
Distribución promedia		
Desviación media o estándar	Es el valor que resume la suma de la distancia de cada dato respecto a la media.	$DM = \frac{\sum(X_i - \bar{X})}{n}$
Varianza	Es la media aritmética de los cuadrados de las desviaciones respecto de su media aritmética.	$\sigma^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n-1}$
Desviación estándar	Es la raíz cuadrada de la varianza.	$s = \sqrt{\sigma^2}$
Cuartiles	Distribuye y ubica los datos en partes: 25, 50 y 75 por ciento.	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 45

Pruebas estadísticas inferenciales

Pruebas	Concepto	Fórmula
Normalidad		
Shapiro-Wilk	Compara la suma de cuadrados en una muestra pequeña.	$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Anderson-Darling	Compara desde el enfoque de forma y asimetría.	$S = \sum_{k=1}^N \frac{2k-1}{N} [\ln F(Y_k) + \ln(1 - F(Y_{N+1-k}))]$
Estacionariedad		
KPSS	Para averiguar, si la media y varianza tiende a ser iguales en el tiempo.	$X_t = r_t + \beta_t + \varepsilon_t$
Raíz unitaria		
Phillips-Perron	Para averiguar, si hay grado de autocorrelación más alto que el permitido en una serie de datos.	$\Delta y_t = (\rho - 1)y_{t-1} + u_t$
Dickey-Fuller	Para averiguar, el modelo de regresión apropiado con rezagos, y disminuir algún patrón de tendencia impredecible.	$DF_t = \frac{\hat{\gamma}}{SE(\hat{\gamma})}$
Causalidad		
Wiener-Granger	Para determinar si una serie temporal puede predecir a otra.	$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_m y_{t-m} + b_p x_{t-p} + \dots + b_q x_{t-q} + e_t$
Valores atípicos		
Grubbs	Para determinar la existencia de valores atípicos	$G = \frac{\max_{i=1, \dots, N} Y_i - \bar{Y} }{s}$

Nota: Elaboración propia.

En cuanto a la medida de dispersión, nos permite entender la concentración y la dispersión de los datos con respecto a la media y la mediana. Estas medidas nos ayudan a comprender cómo los valores individuales se distribuyen alrededor de estos puntos centrales en la serie de datos.

En un segundo grupo de estadísticos están las pruebas de categoría inferencial respecto a normalidad, estacionariedad, raíz unitaria, causalidad y valores atípicos (cf. Tabla 45).

Se utilizan diversas pruebas en el análisis estadístico: la normalidad para detectar desviaciones respecto a una distribución estadística ideal, la estacionariedad para identificar patrones repetitivos en series temporales, la raíz unitaria para evaluar la aleatoriedad de las series, la detección de valores atípicos para encontrar valores extremos, y la causalidad para determinar las relaciones entre variables endógenas y exógenas.

Tabla 46

Estadísticos y pruebas para el modelo de regresión

Estadísticos	Concepto	Fórmula
Regresión muestral	Modelo multivariable.	$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \dots + \hat{\beta}_n X_n + e_i$
Residuos	Para valores no explicados por el modelo	$e_i = Y_i - \hat{Y}_i$
Coefficiente de regresión	Para detectar poder explicativo del modelo	$r^2 = \frac{\sum (\hat{Y}_i - \bar{Y}_i)^2}{\sum (Y_i - \bar{Y}_i)^2}$
Prueba de especificación		
Análisis de varianza (ANOVA)	Evaluar el efecto cuando se trata la variabilidad de la variable endógena.	$\sum_i \sum_j (y_{ij} - \bar{y})^2 = n \sum_i (y_i - \bar{y})^2 + \sum_i \sum_j (y_{ij} - y_i)^2$
Pruebas de multicolinealidad		
Matriz de correlación de Pearson	Mide y muestra el grado de relación tipo lineal entre dos variables	$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{(n-1)S_x S_y}$
Factor de inflación de varianza	Mide el aumento de la varianza de un coeficiente de regresión.	$FIV = \frac{1}{1-R^2}$
Pruebas de autocorrelación		
Durbin-Watson.	Detectar la relación entre los valores separados de residuos (errores de predicción)	$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2}$
Breusch-Godfrey	Para detectar la dependencia en una serie de datos que no ha sido considerada en el modelo	$\hat{u}_t = \delta_0 + \delta_1 x_{t,1} + \delta_2 x_{t,2} + \pi_2 \hat{t}_{t-1} + \pi_2 \hat{t}_{t-2} + \dots + \pi_p \hat{t}_{t-p} + u_t$
Pruebas de heterocedasticidad		
Breusch-Pagan	Ajusta el modelo de regresión lineal con los residuos	$e_i^2 = \delta_0 + \delta_1 x_1 + \delta_2 x_2 + u$

Nota: Elaboración propia.

Un tercer grupo de pruebas estadísticas tiene relación con el modelo y con sus residuos (*cf.* Tabla 46). Tales pruebas permiten identificar la significancia de los regresores cuando se obtiene su probabilidad. La especificación hace referencia a lo adecuado de la forma lineal. La multicolinealidad indica si existe fuerte influencia entre variables exógenas.

La prueba de residuos se utiliza en relación con la autocorrelación para determinar si cada valor es independiente de los demás, mientras que la prueba de heterocedasticidad se emplea para evaluar si la varianza de los residuos permanece constante a lo largo de la serie de datos.

A modo de cierre

En resumen, en el contexto de esta metodología, se han abordado una serie de elementos clave que proporcionan una estructura sólida para la investigación y el análisis de datos. La descripción detallada del diseño de investigación establece el marco que guiará la recopilación y análisis de datos, mientras que la definición rigurosa de las fuentes secundarias asegura la confiabilidad de la información respaldando el análisis. Además, la claridad en la descripción de las variables a analizar garantiza una evaluación precisa de los aspectos relevantes en el estudio.

Este análisis metodológico más profundo y complejo, incluye pruebas de normalidad, estacionariedad, raíz unitaria, valores atípicos, autocorrelación y heterocedasticidad, que son herramientas esenciales en el análisis de datos. Permiten evaluar la distribución de los datos, la presencia de patrones temporales, la estabilidad de las series, la detección de valores anómalos y la independencia y homogeneidad de los residuos. Su aplicación adecuada contribuye a una comprensión más profunda y precisa de los datos, facilitando la toma de decisiones informadas en investigaciones y análisis estadísticos. Esta combinación de herramientas metodológicas no solo permite una comprensión profunda de los fenómenos estudiados, sino que también respalda la toma de decisiones informadas en investigaciones y análisis estadísticos, contribuyendo a la robustez y solidez de los resultados obtenidos.





Capítulo 7

**Descripción y análisis cuantitativo del crédito
y producción agropecuaria en Ecuador**



Capítulo 7

Descripción y análisis cuantitativo del crédito y producción agropecuaria en Ecuador

Introducción

En este capítulo se realiza un análisis estadístico sobre el crédito y los indicadores económicos del sector agropecuario ecuatoriano. Se busca hacer un diagnóstico en ambos objetos de estudio, para identificar aquellas magnitudes que resalten la importancia de su evolución en el tiempo analizado y su situación actual.

Se recurren a aquellas variables que se consideran principales y que ayudan a caracterizar la naturaleza del crédito y del crecimiento del sector agropecuario.

7.1. Descripción para el crédito agropecuario

Tras la dolarización de la economía ecuatoriana, el sistema financiero ha mantenido ciertas características heredadas de décadas anteriores. En su estructura formal, encontramos entidades privadas que están reguladas y supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Además, existen organizaciones no gubernamentales y aquellas que se especializan exclusivamente en microcréditos. Desde 2014, las cooperativas de ahorro y crédito, junto con las mutualistas, están reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

En el sector informal, se encuentran los prestamistas no regulados, conocidos como "chulqueros," que han estado operando con montos mínimos de alrededor de US\$ 200, pero cobran tasas de interés extremadamente altas, que pueden superar el 35%. Tienen la expectativa de que los prestatarios devuelvan todo el capital prestado en el mismo día. A pesar de que esta modalidad está prohibida, es bastante común en los sectores agrícola y comercial, especialmente entre las unidades productivas de pequeña escala (Salgado, 2010).

Después de la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador en 2008, se creó una nueva entidad financiera del sector público llamada Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS). Esta entidad se financia con capital y es afiliada al seguro de los trabajadores a nivel nacional. El BIESS tiene funciones similares a las de un

banco comercial y está sujeto a las mismas regulaciones (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2009)

En la actualidad, el sistema financiero ecuatoriano se caracteriza por su diversidad de instituciones, comprendiendo un total de 33 unidades, como se detalla en la Tabla 47. Estas entidades se someten a un análisis de clasificación con base en sus atributos de tamaño y función. De este conjunto, 24 instituciones pertenecen al ámbito de la banca privada, dividiéndose en 13 de gran envergadura y 11 de menor dimensión. Por otra parte, la banca pública se encuentra representada por tan solo tres entidades en el sistema.

En esta primera aproximación al estudio del sistema financiero, podemos afirmar que la oferta de instrumentos, productos y servicios bancarios en el país está predominantemente dominada por el sector privado. También se incluyen en este espectro, a las instituciones de menor capital y cuya organización es más de tipo comunitario. A estas se las denomina formalmente cooperativas de ahorro y crédito, mutualistas, cajas comunes, asociativas, etc.

Tabla 47

Estructura del sistema financiero del Ecuador.

Función / Tamaño	Privados	Públicos	Casa de cambios	Almaceneras	Total
Grandes	4	3	2	4	13
Medianos	9				9
Pequeños	11				11
Total	24	3	2	4	33

Nota: Adaptado de los "Boletines Financieros Mensuales de la banca privada y pública", de la Superintendencia de Bancos (2022b), disponible en la página web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/boletines-financieros-mensuales/>

Desde el punto de vista legal, para incursionar en el sistema financiero se requieren los siguientes montos de capital: US\$ 11 millones para fundar un banco, US\$ 50 mil para una casa de cambio y US\$ 1,3 millones para un almacén de depósitos. Estos valores deben pagarse en efectivo sin excepción alguna (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2016).

Dentro del entramado del sistema financiero, se encuentran entidades de carácter pequeño que operan bajo una iniciativa cooperativa, enmarcándose en el sector denominado como "popular y solidario". La clasificación de estas instituciones se realiza tomando en consideración el valor total de sus activos (*cf.* Tabla 48). Existen 465 cooperativas de ahorro y crédito que están activas. Las provincias registran mayor cantidad de este tipo de banca: Pichincha cuenta con 94 unidades, Tungurahua con 74, Chimborazo con 45, Cotopaxi con 41, Guayas con 33, Manabí con 29, Loja y Azuay suman 28, Imbabura tiene 20, Bolívar y

Cañar suman 11; el resto de provincias poseen menos de 10 instituciones (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2022a).

Tabla 48

Clasificación de cooperativas de ahorro y crédito por segmentos.

Segmento	Activos	Cantidad en 2022*
1	Mayor a US\$ 80 millones	45
2	Entre US\$ 20 millones hasta US\$ 80 millones	49
3	Entre US\$ 5 millones hasta US\$ 20 millones	92
4	Entre US\$ 1 millón hasta US\$ 5 millones	159
5	Hasta US\$ 1 millón	120

Nota: Adaptado de la "Resolución No. 521-2019-F", de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2019) disponible en <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>

**Adaptado del "Catastro sobre Cooperativas de Ahorro y Crédito Activas", de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2022a), disponible en <https://servicios.seps.gob.ec/gosf-internet/paginas/consultarOrganizaciones.jsf>*

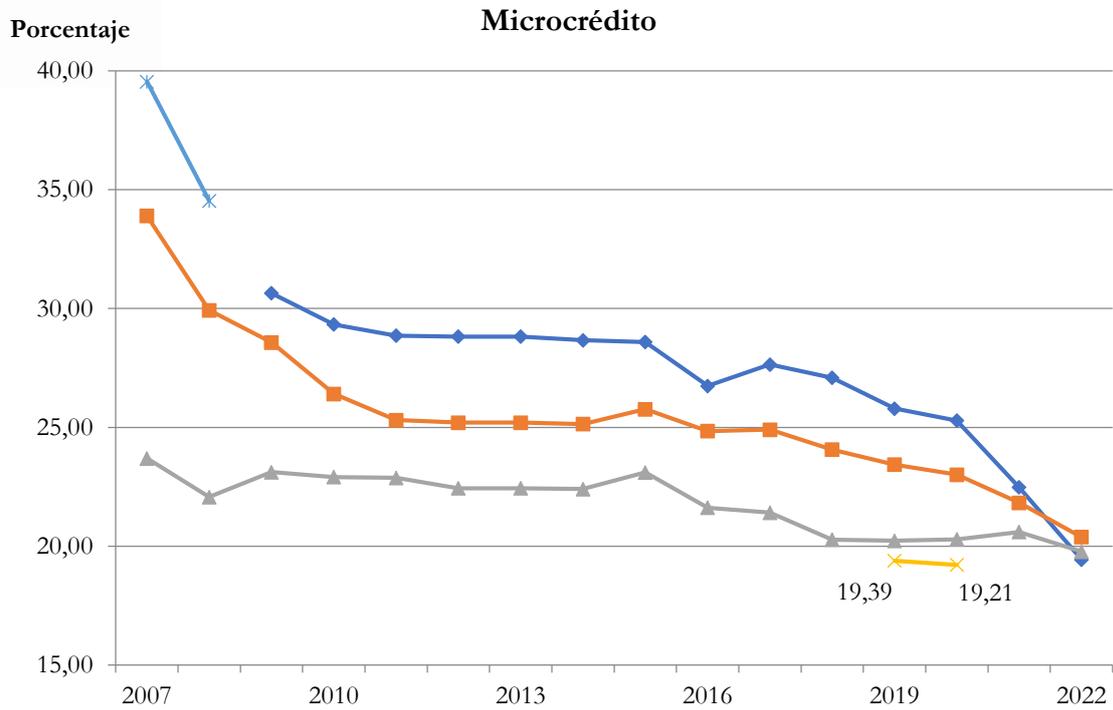
7.1.1 Tasas de interés activas

En el período comprendido entre 2007 y 2022, el crédito destinado al segmento micro de la producción ha experimentado fluctuaciones que, en promedio, han oscilado entre el 20% y el 40%, como se observa en (cf. Figura 60). Dentro de las diversas categorías de clasificación, enfocándonos exclusivamente en el sector agrícola y ganadero, se destaca una categoría especial que se mantuvo entre el 19% y el 20% únicamente durante el intervalo entre 2019 y 2020, para luego desaparecer. En términos generales, se ha registrado una disminución gradual en el costo del microcrédito desde 2015. Sin embargo, debido a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 en 2020, esta disminución se acentuó de manera significativa.

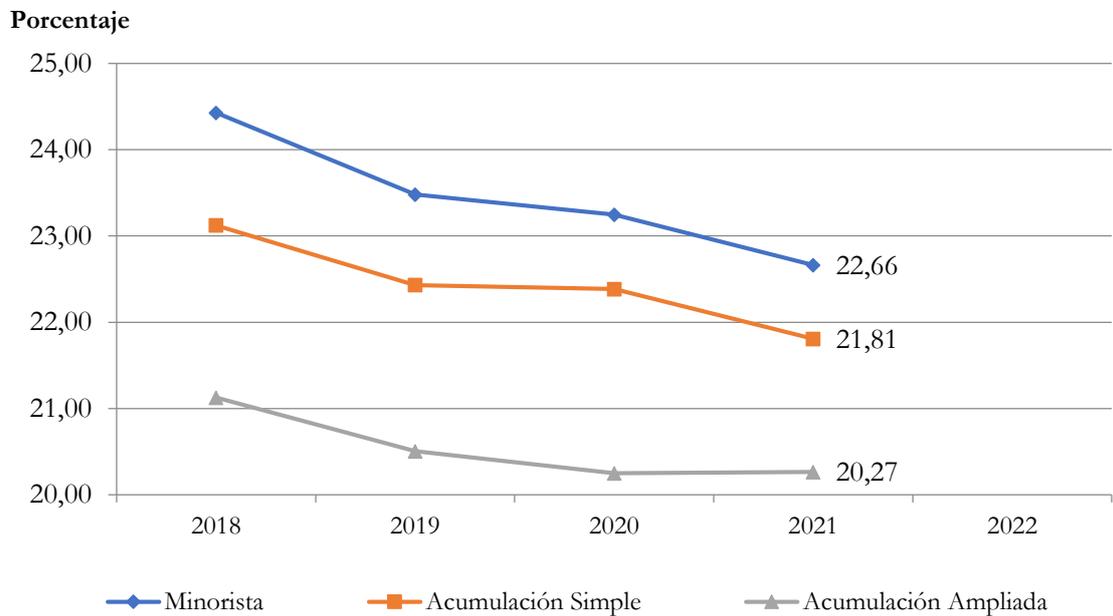
Continuando con el análisis del segmento de microcrédito, pero enfocado ahora en el nuevo sector financiero popular y solidario, se observa que se han ajustado a diferentes niveles en el breve período de su existencia. Al igual que en la situación previamente descrita, este segmento también ha enfrentado costos elevados, aunque ha experimentado una tendencia a la disminución, manteniéndose en un rango entre el 23% y el 20%.

Figura 60

Promedio de las tasas de interés activas del segmento microcrédito durante el periodo 2007-2022



**Microcrédito para el Sector
Financiero Popular y Solidario**

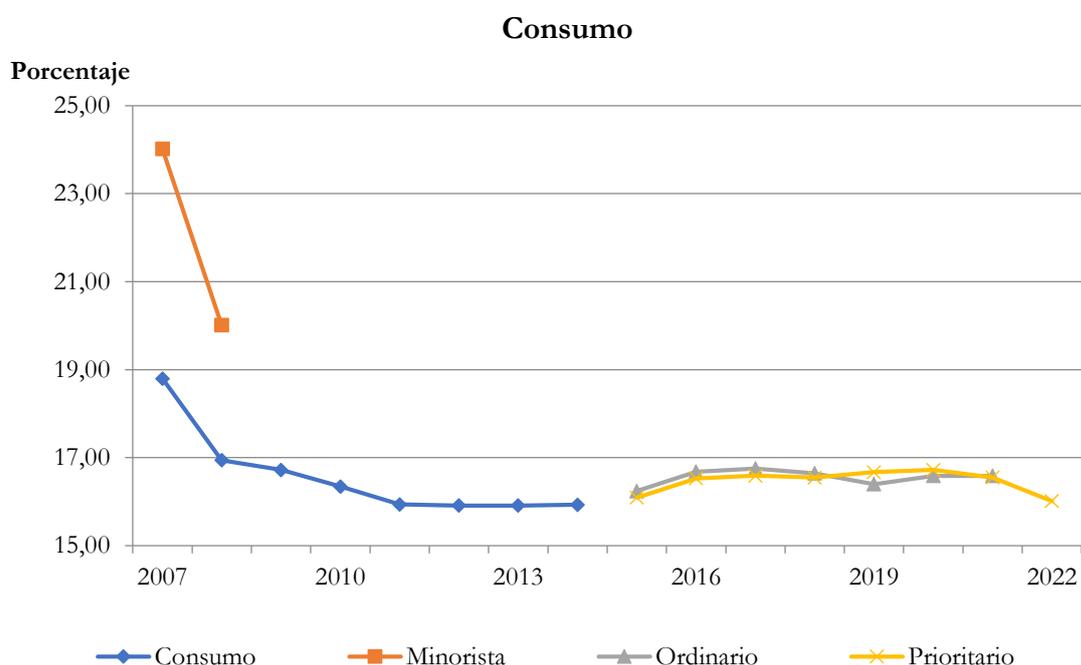


Nota: Adaptado de la "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

A partir del año 2018, la tasa de interés para el segmento de consumo ha mantenido una fluctuación que oscila entre el 15% y el 17% y resulta más asequible en comparación con el segmento anterior, como se ilustra (cf. Figura 61). Desde el año 2015, la tasa activa se ha mantenido en niveles superiores al 16%. Además, a lo largo del tiempo, esta cartera ha experimentado modificaciones de manera constante. Por último, tanto el consumo prioritario como el consumo ordinario han mantenido la misma duración y costos, pero debido a la crisis sanitaria, se ha priorizado el enfoque en el consumo prioritario.

Figura 61

Promedio de las tasas de interés activas del segmento consumo durante el periodo 2007-2022



Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

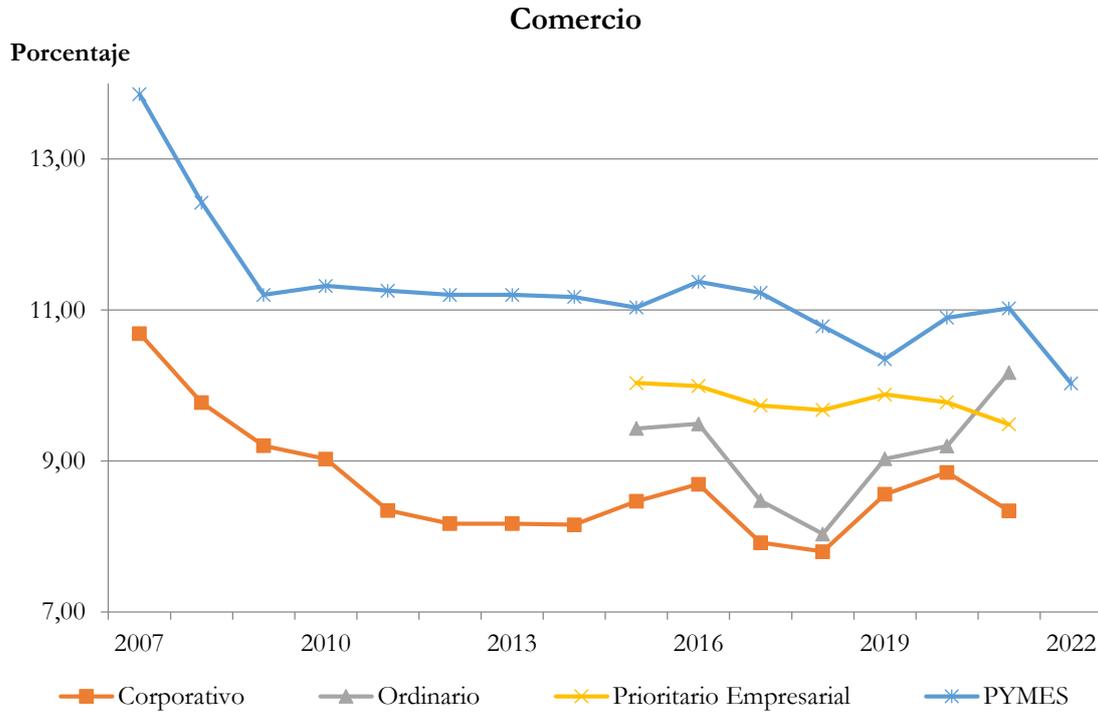
Las tasas de interés para el segmento de comercio han experimentado una diversificación significativa (cf. Figura 62). En particular, los segmentos dirigidos a pequeñas unidades productivas, como las PYMES y el corporativo, son los más antiguos, aunque la primera presenta porcentajes más elevados. Las tasas más antiguas se sitúan por debajo del 14% y el 9%, respectivamente.

A partir del año 2015, se introdujeron otros segmentos, como el prioritario y el ordinario. Estos segmentos mantuvieron costos para préstamos que oscilaron entre el 8% y el 10% durante los siete años en los que estuvieron en vigencia.

Como punto de referencia final, también se evidencia que, a pesar de la disminución máxima registrada en 2009, las tasas activas para las empresas de tamaño pequeño y mediano (PYMES) en el ámbito comercial continúan siendo las más elevadas en términos de costos

Figura 62

Promedio de las tasas de interés activas del segmento comercio durante el periodo 2007-2022



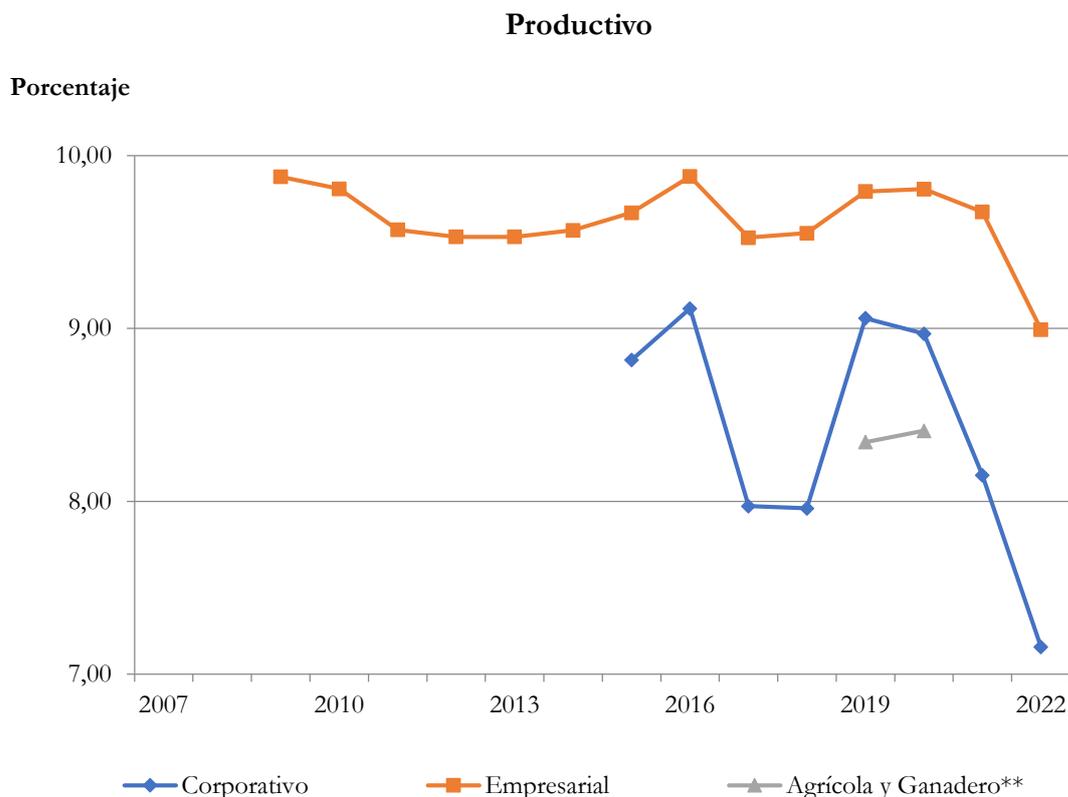
Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

El crédito en el segmento productivo se ha reducido a solo dos modalidades en la actualidad, a pesar de que en un momento dado hubo tres, aunque la tercera modalidad destinada a la agricultura y ganadería tuvo una duración breve, limitándose al período entre 2009 y 2010 (*cf.* Figura 63).

En el caso de las unidades productivas, tanto empresariales como industriales, se registra que los préstamos son más costosos, manteniéndose habitualmente en un rango fluctuante entre el 9% y el 10%.

Figura 63

Promedio de las tasas de interés activas del segmento productivo durante el periodo 2007-2022



Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

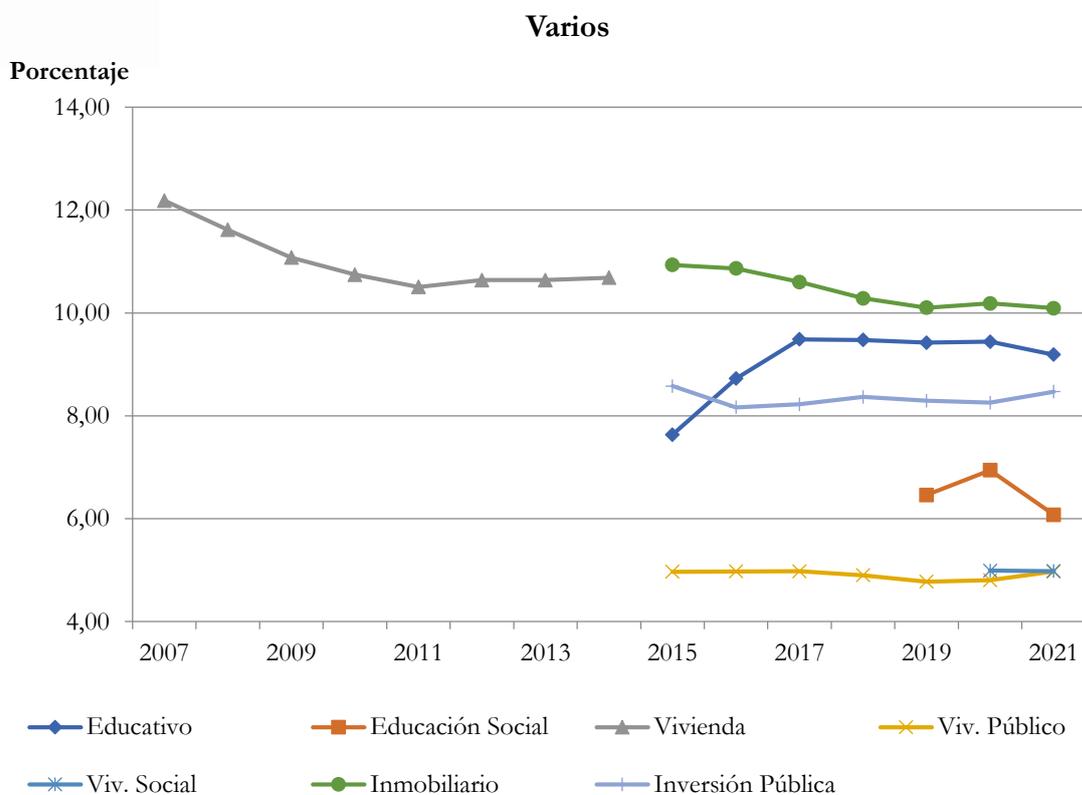
La situación es diferente para las corporaciones, ya que muestran un comportamiento relativamente volátil, pero con costos bajos que oscilan entre el 8% y el 9%, con una tendencia a la disminución que se acentúa a partir del año 2019, llegando incluso a un 7%. Esto se refleja claramente en la Figura 63.

En esta gráfica, se puede evidenciar la falta de diversificación en las tasas activas destinadas al sector productivo, con una clara preferencia por las empresas de gran capital y aquellas que buscan expandirse a niveles más amplios, como las industriales. Sin embargo, esto no aplica de la misma manera para los productores del sector primario, específicamente en agrícola y pecuario. Desde una perspectiva objetiva, parece que tenían tasas de préstamo similares a las empresas empresariales, aunque ligeramente más bajas en centésimas.

En cuanto a otras tasas de interés para otorgar créditos enfocados en áreas como vivienda, educación e inversión pública, comenzaron a diversificarse a partir del año 2015. Sin embargo, es importante destacar que las tasas más bajas destinadas a vivienda y educación de tipo social surgieron únicamente a partir del año 2019 (cf. Figura 64).

Figura 64

Promedio de las tasas de interés activas para actividades varias durante el periodo 2007-2021



Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

Dentro de este grupo, los préstamos destinados a financiar vivienda de tipo público y social son los menos costosos, con un promedio del 5%. Financiar la educación resulta un poco más elevado, con tasas del 7% para el aspecto social y del 9% para estudios de nivel superior. Cuando se trata de obtener una vivienda más costosa o inmuebles de mayor tamaño, el costo del financiamiento aumenta, fluctuando alrededor del 8% y el 10%, respectivamente.

En términos generales, las diferentes tasas activas muestran fluctuaciones con una tendencia a la disminución en algunos segmentos, mientras que en otros se mantienen en un mismo nivel porcentual. Algunas tasas ya no existen debido a la eliminación de segmentos o a cambios de denominación debido a la diversificación, mientras que otras siguen vigentes.

En lo que respecta al microcrédito, las tasas que componen este segmento muestran una tendencia a la disminución, aunque esto no necesariamente se traduce en una reducción en el costo de los préstamos en este ámbito.

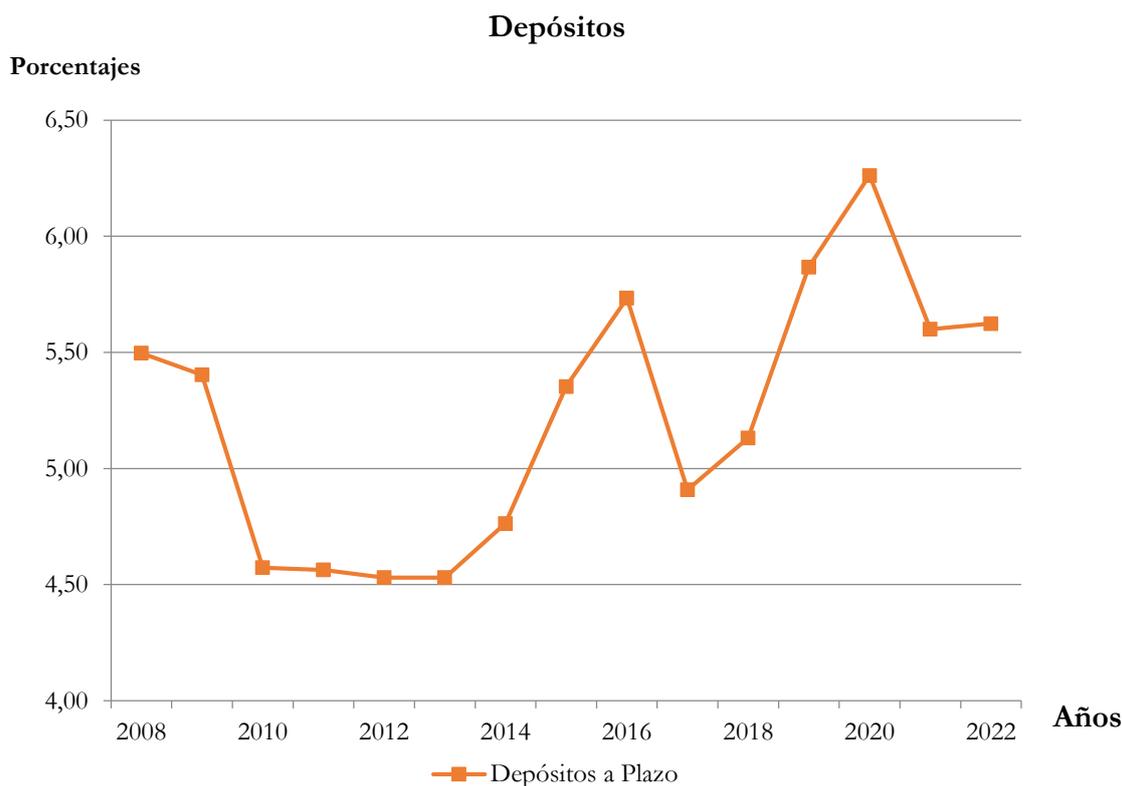
Por último, la crisis sanitaria en 2020 impulsó la optimización del sistema crediticio, lo que afectó las tasas de interés, ya sea eliminándolas o disminuyéndolas. Esto se debió a la paralización de algunas actividades productivas y al aumento de la demanda de servicios en otros sectores.

7.1.2. Tasa de interés pasiva

Las tasas de interés pasivas tienen como objetivo incentivar a las personas a ahorrar mediante depósitos en instituciones bancarias. Estas tasas se determinan en función del monto depositado y el período de tiempo durante el cual el dinero permanece en la cuenta. Este último puede ser a corto plazo (dentro de un año) o a mediano plazo (más allá de un año).

Figura 65

Promedio de la tasa de interés pasiva para depósito durante el periodo 2008-2022



Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

La tendencia de las tasas de interés pasivas ha sido al alza, luego de haber descendido y mantenido niveles cercanos al 4,5% entre 2010 y 2013 (cf. Figura 65). El ciclo alcista de la tasa de interés, es decir, el porcentaje que se paga por cada unidad monetaria depositada en

el banco alcanzó su punto máximo en un 6% en 2020. Esto indica que se busca estimular a las personas para que tomen la decisión de ahorrar.

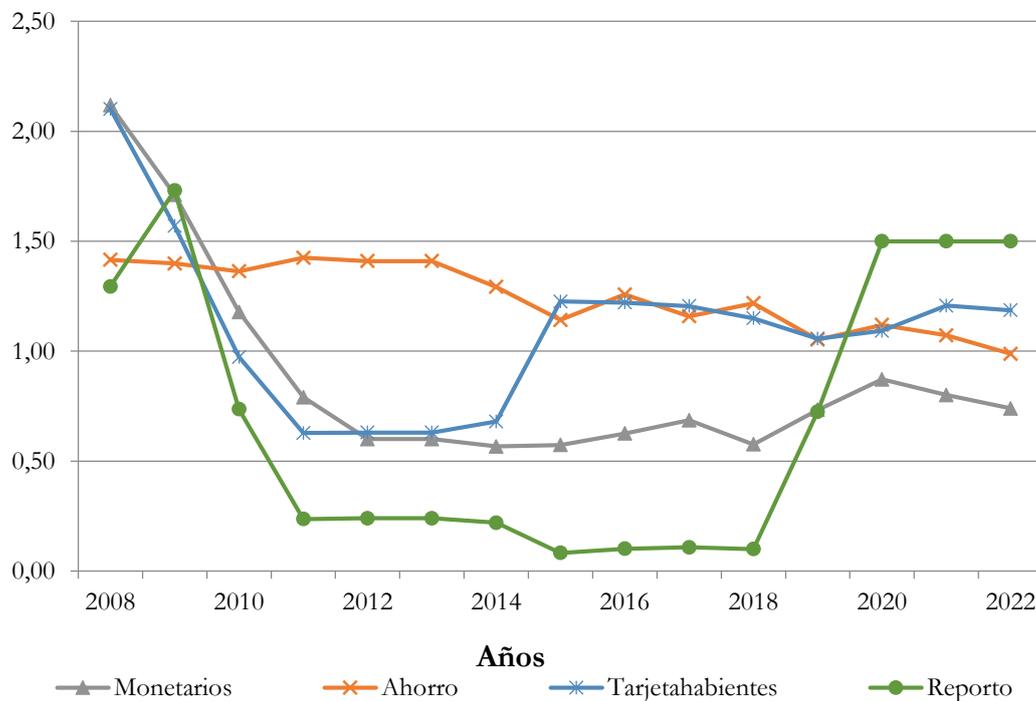
Dentro de estas tasas, la categoría de depósitos a plazo es la que más recompensa o paga a los depositantes que eligen mantener su dinero guardado y acumulado en forma de ahorro. En otras palabras, representa el costo del consumo presente en favor de poder consumir en el futuro.

Además de las tasas de interés pasivas mencionadas, los bancos utilizan otras cinco categorías para incentivar el ahorro por parte de las personas en el país: monetario, ahorro, tarjetas y reporto (cf. Figura 66). La tasa exclusiva para la categoría de ahorro presenta una tendencia a la disminución en magnitud, reduciéndose en medio punto, y se encuentra en el mismo rango que la tasa ofrecida para los depósitos en tarjetas. En términos generales, todas las tasas de interés pasivas fluctúan entre el 0,5% y el 1,5% como valores límites, tanto mínimo como máximo.

Figura 66

Promedio de la tasa de interés pasiva para depósito por tipo durante el periodo 2008-2022

Porcentajes

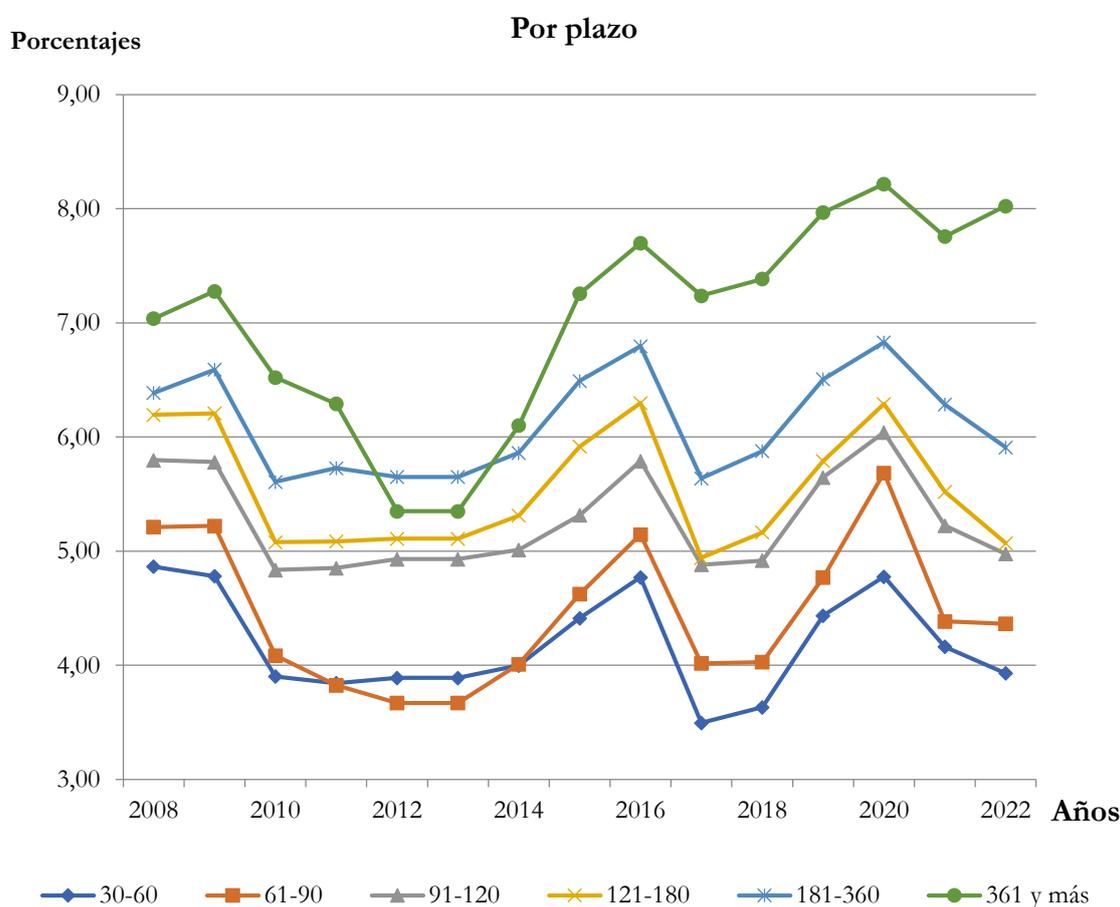


Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la pına web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

Sin embargo, las tasas de interés pasivas para los depósitos en las categorías de reporto y monetario son más extremas. La primera es más alta, con un pago del 1,5%, ya que el acuerdo de recompra de deuda se considera una forma de ahorro, y esta tasa experimentó un aumento significativo en 2019. Por otro lado, la tasa para depósitos en la categoría monetario no muestra una variación significativa, aunque ha experimentado un ciclo leve desde 2018, con un aumento seguido de una disminución, manteniéndose en un rango entre el 0,5% y el 1%. Esto indica que el ahorro a través de medios electrónicos o en divisas extranjeras también se fomenta como alternativas no tradicionales.

Figura 67

Promedio de las tasas de interés pasivas por plazos durante el periodo 2007-2022



Nota: Adaptado de las "Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero", del Banco Central del Ecuador (2022c), disponible en la página web <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>

En cuanto a los depósitos a plazo, se observa una mayor diversidad de tasas (cf. Figura 67). El porcentaje más atractivo se refiere a aquellos que mantienen su dinero en el banco durante un año o más. En 2015, esta tasa volvió a alcanzar el nivel de 7,3%, similar al

registrado en 2009. Posteriormente, continuó aumentando hasta llegar al 8% por cada unidad monetaria depositada que se mantiene durante un año o más.

Por otro lado, las tasas pasivas para depósitos con un plazo menor a un año fluctúan por debajo del 7%. A partir de 2015, todas estas tasas siguen una tendencia similar. Sin embargo, en 2020, alcanzan un límite superior y luego experimentan un descenso. Esto se explica en gran medida por la disminución en la oferta de depósitos por parte de las personas. La necesidad de contar con efectivo disponible en los hogares para cubrir gastos se mantuvo debido al confinamiento durante la cuarentena, lo que refleja, en parte, una de las consecuencias financieras de la crisis sanitaria.

7.1.3. Crédito total

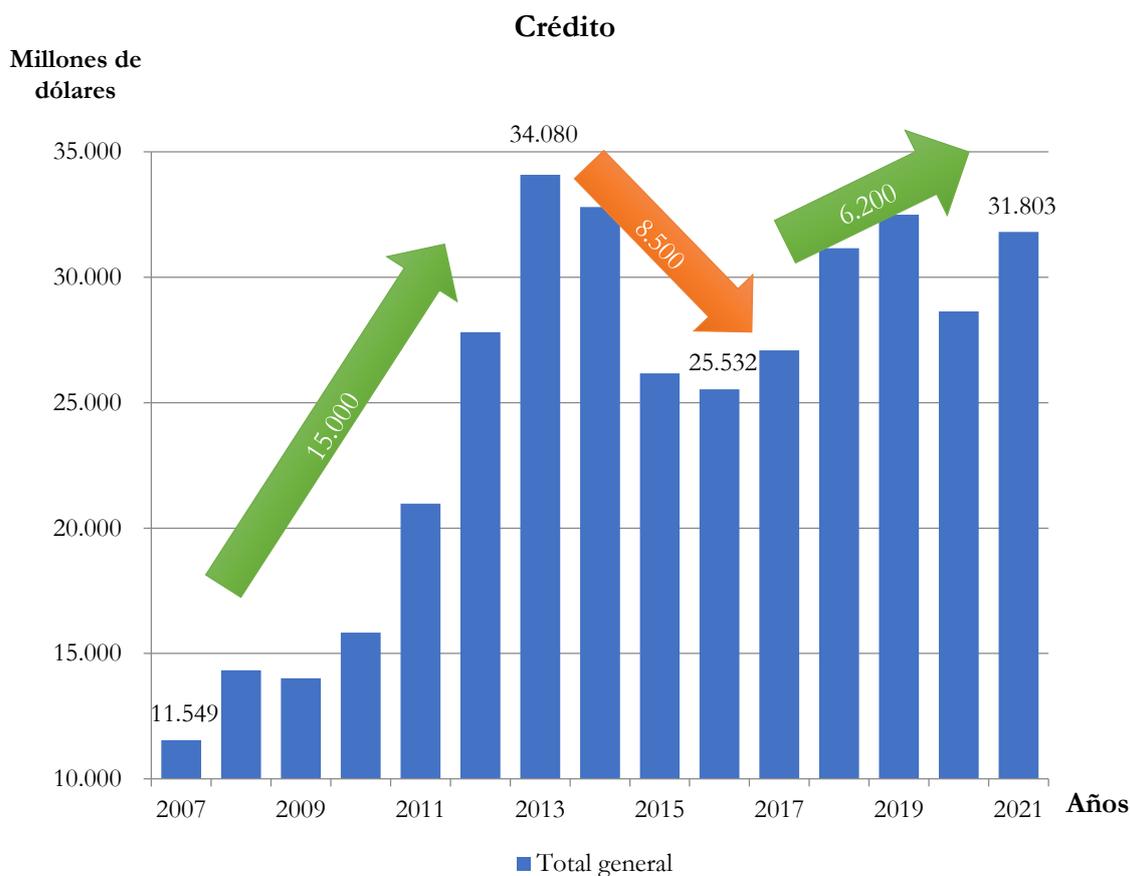
El crédito total presenta dos características en su forma de evolucionar durante el periodo 2007 a 2020 (*cf.* Figura 68). En una primera etapa, se evidencia una tendencia alcista desde 2007 hasta 2013. El aumento registra en este periodo arroja más de US\$ 22.500 millones y con promedio anual entregado en US\$ 24.950 millones equivalente al ritmo creciente del 8,6% anual. El auge comenzó en 2008 cuando supera la barrera de los US\$ 15.000 millones.

Esta situación puede explicarse, en parte, debido a los cambios que se han producido en el sistema financiero y la diversificación de los segmentos crediticios en respuesta a la visión de modernización del Estado contemplada en la Constitución de 2008. Además, el ahorro y la liquidez se han visto impulsados por los ingresos de divisas en la economía nacional a través de las exportaciones de petróleo, especialmente cuando el precio del petróleo a nivel mundial superaba los US\$ 100 por barril. También es importante mencionar que las políticas públicas han estimulado el ahorro y la liquidez, con enfoque en la ayuda social mediante subsidios y la asignación de ingresos a las familias más necesitadas, lo que ha permitido que estas personas puedan calificar como sujetos de crédito.

Sin embargo, el crédito total comenzó a mostrar un estancamiento en su crecimiento y se mantuvo en esta situación durante los nueve años siguientes hasta 2020. En esta segunda etapa, el volumen del crédito comenzó a disminuir en más de US\$ 8.500 millones hasta 2016, para luego recuperarse con un aumento de más de US\$ 6.200 millones. A pesar de esta recuperación, aún no se alcanzaron los niveles máximos de 2013.

Figura 68

Crédito total durante el periodo 2007-2022



Nota: Adaptado del “Volumen de crédito del portal estadístico”, de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la página web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

La formación de este rango se debe a varias circunstancias. En primer lugar, los efectos del *shock* financiero externo en 2013 y la crisis sanitaria de 2019 tuvieron un impacto significativo. Además, durante este período, hubo un cambio en la visión de gestión por parte del gobierno estatal en 2017, lo que tuvo un efecto negativo interno en la economía nacional.

La caída en los precios de las materias primas en los mercados internacionales también contribuyó a la disminución de los ingresos del Estado, ya que incluyó la recesión de los *commodities* como el petróleo y los productos agrícolas. Luego vino el cambio de presidencia, que tomó decisiones políticas basadas en la austeridad y la optimización de los recursos del sector público. Por último, la crisis sanitaria ralentizó la actividad económica en el país y en el mundo.

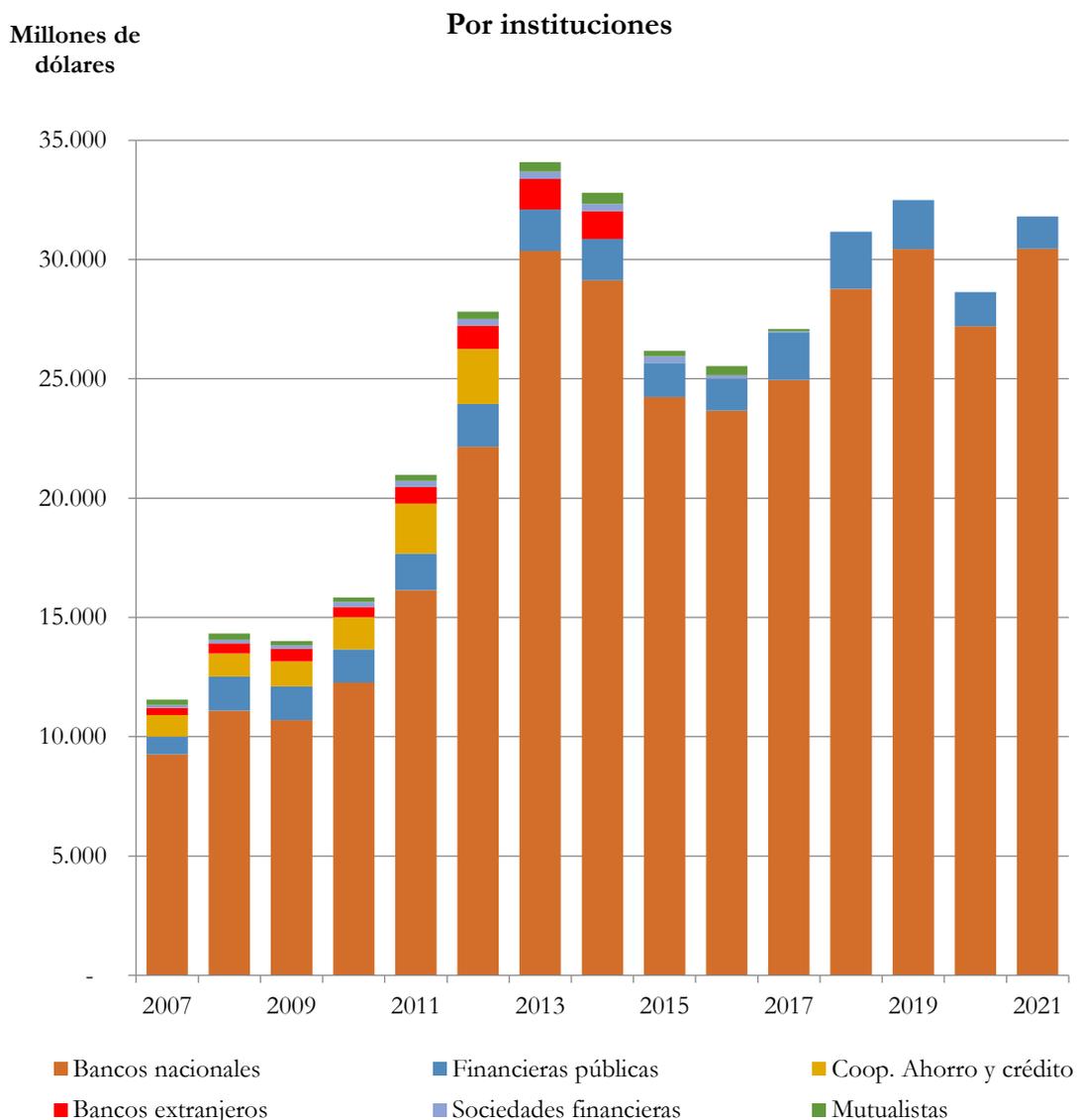
Por lo tanto, el volumen del crédito doméstico puede considerarse como un indicador dentro del sistema financiero que refleja los efectos negativos que afectan a la economía, permitiendo un análisis de la producción económica.

7.1.4. Crédito por instituciones

El análisis del crédito desde la perspectiva de las instituciones financieras permite identificar en qué sector se ofrece un mayor volumen de préstamos y qué tipo de instituciones son las que canalizan los ahorros hacia el crédito (*cf.* Figura 69). Desde esta perspectiva, el volumen se representa de acuerdo a cada unidad financiera, lo que nos proporciona una visión detallada de la distribución del crédito en el sistema.

Figura 69

Crédito por tipo de institución financiera durante el periodo 2007-2022



Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

En este contexto, la banca privada nacional se destaca de manera predominante en el sector financiero, consolidándose como una fuente fundamental para la generación de crédito. Su participación se sitúa en el primer lugar, con un promedio del 80%. Esta posición refuerza su importancia como principal agente en la provisión de crédito en el país.

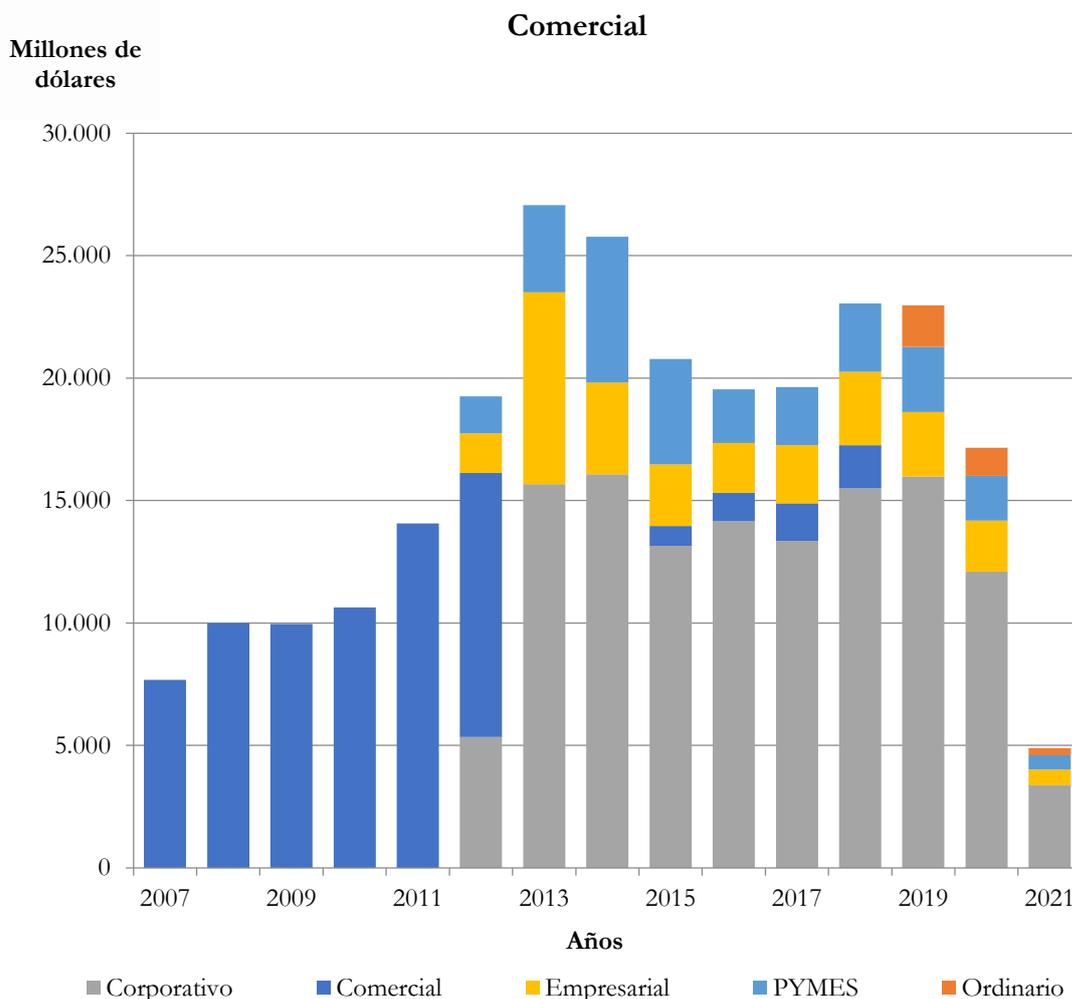
Por otro lado, las instituciones financieras públicas ocupan el segundo lugar como proveedores de crédito, destacándose en esta categoría.

Es importante destacar que, a partir de 2015, con la entrada en vigencia del Código Monetario y Bancario, en la gráfica no se refleja el volumen de la banca extranjera ni de las cooperativas y mutualistas. Esto se debe a cambios en la regulación del sector financiero. La banca extranjera dejó de operar en el país, y las cooperativas y mutualistas pasaron a estar reguladas y supervisadas por la normativa específica de su respectiva superintendencia, que tiene competencia en el sector económico y financiero denominado "popular y solidario". Estos cambios regulatorios han impactado en la representación de las instituciones en la gráfica (*cf.* Figura 69).

7.1.5. Crédito por segmentos

El volumen de crédito destinado a la actividad comercial es el más alto de todos y alcanza niveles cercanos a los US\$ 30 mil millones, situándose en el primer lugar como el segmento con la mayor cantidad de préstamos otorgados (*cf.* Figura 70). El promedio anual total de crédito concedido en esta categoría es de aproximadamente US\$ 6.840 millones. El peso que representa este segmento con respecto al total general oscila en torno al 48%.

Dentro de las subcategorías comerciales, se puede observar que existe una clase que demanda un mayor volumen de crédito, inicialmente identificada como "corporativa" y posteriormente como "puramente comercial". Aunque ambas están diferenciadas, la transición comenzó en 2014 y se ajustó gradualmente hasta 2018. Esta categoría es la de mayor tamaño, ya que supera ligeramente los US\$ 15 mil millones. La participación promedio de esta categoría en el crédito total de este grupo se sitúa en el 52%, de la cual el segmento corporativo representa el 40%, mientras que los diferentes tamaños de empresas participan con un 6% cada uno.

Figura 70*Crédito para actividad comercial durante el periodo 2007-2021*

Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

Otra actividad económica que refleja una creciente demanda de crédito es el segmento productivo, el cual es relativamente nuevo desde el año 2015 (*cf.* Figura 71). Desde su creación, este segmento ha ido ganando fuerza, aunque con cierta demora, y se subdivide en cuatro clases diferentes.

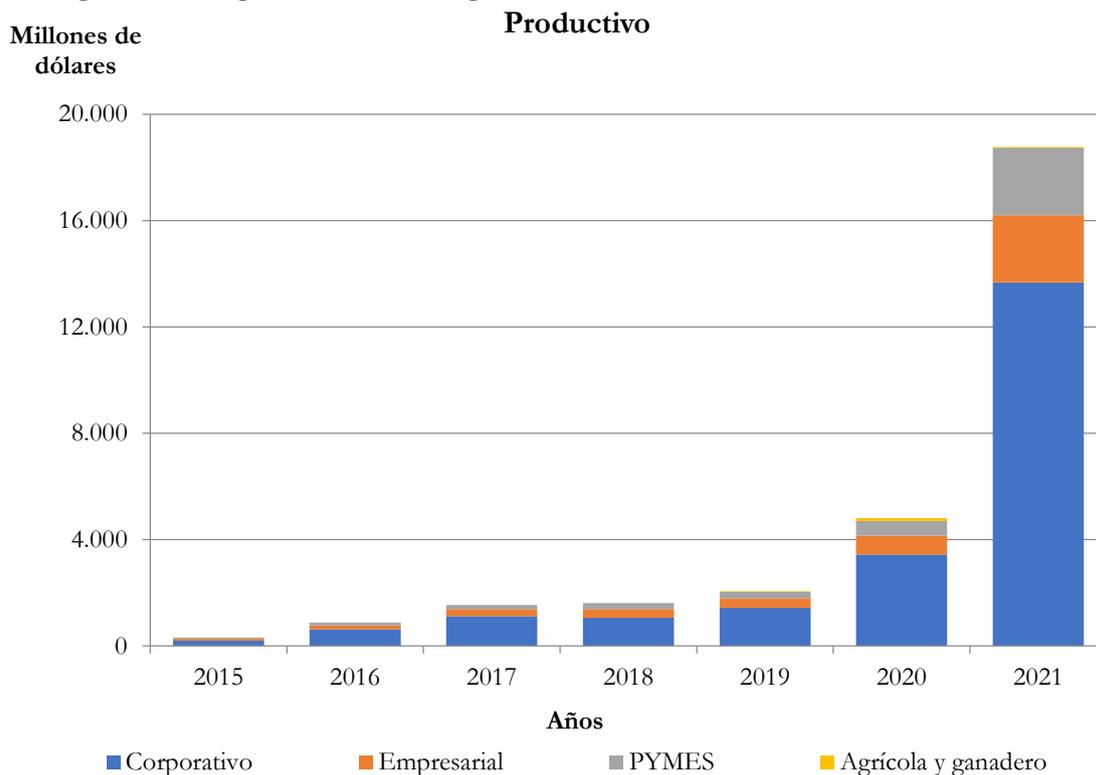
La demanda de crédito en el segmento corporativo asciende a un promedio anual de US\$ 3.078 millones, mientras que el segmento empresarial solicita en promedio US\$ 629 millones al año. Las PYMES también muestran una demanda significativa, con un promedio anual de US\$ 550 millones, y el sector de agricultura y ganadería, aunque de existencia más reciente, presenta una demanda de aproximadamente US\$ 59 millones al año.

En los dos últimos años reflejados en la gráfica, 2020 y 2021, se observa un crecimiento notable. El crédito corporativo aumenta de US\$ 2.010 millones a US\$ 10.227 millones, lo que equivale a un crecimiento del 141%. El segmento empresarial también

experimenta un incremento, alcanzando los US\$ 1.831 millones en 2021. Las PYMES, por su parte, solicitan US\$ 1.985 millones. Sin embargo, en el caso de las unidades productivas en agricultura, la tendencia es contraria, ya que se contrae en más de US\$ 71 millones, equivalente al 64%.

Figura 71

Crédito para actividad productiva durante el periodo 2015-2021



Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

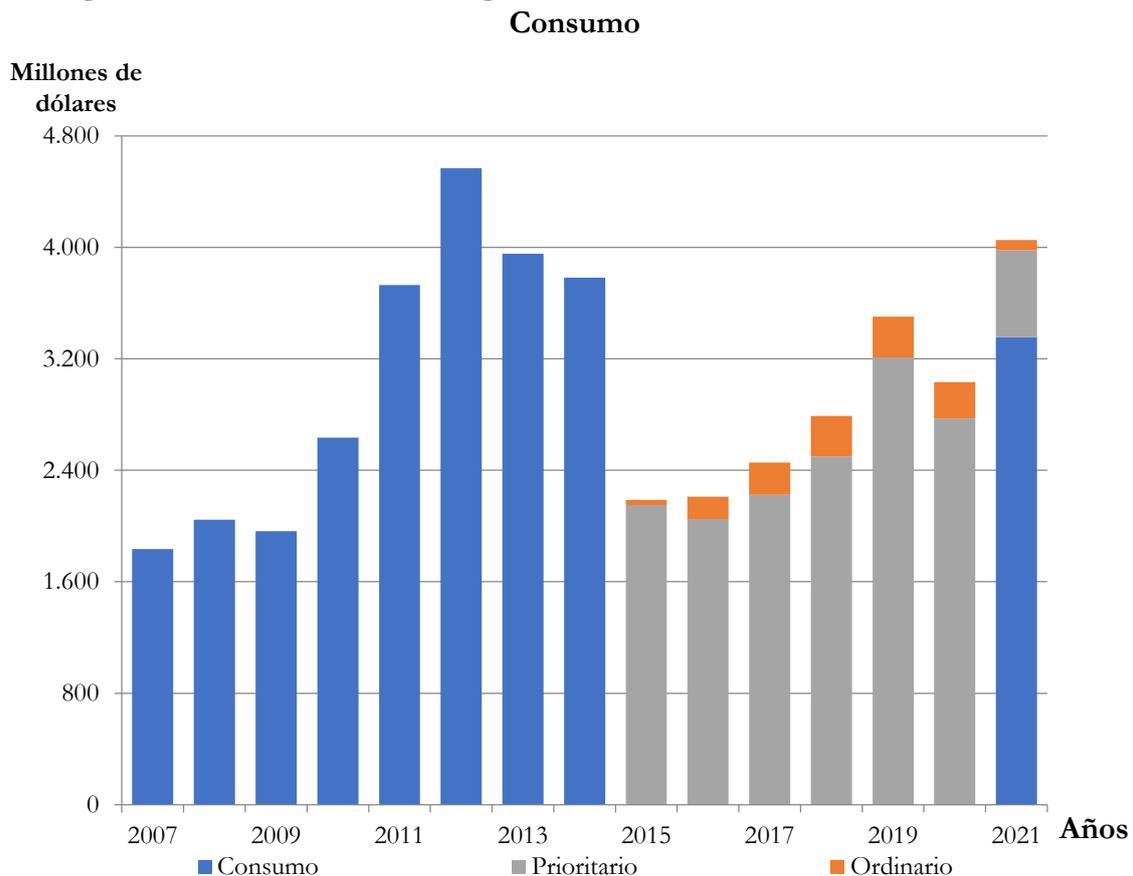
En Ecuador, el crédito se orienta preferentemente hacia el consumo, siendo esta la principal categoría, seguida por el microcrédito. Esto se debe a que el retorno del capital prestado es más rápido en estas categorías y está respaldado por las tasas de interés activas elevadas. Esta es una razón fundamental que justifica la existencia de las instituciones financieras, ya que operan con el objetivo de obtener ganancias. Por lo tanto, enfocan sus servicios en estos dos segmentos debido a la rapidez en la circulación del dinero y la capacidad de evaluar y seleccionar perfiles de riesgo adecuados en los solicitantes, lo que refleja su capacidad de pago. En contraste, la cartera de vivienda tiene un retorno más lento debido a plazos más prolongados y tasas de interés más bajas, además de que la calidad de la información sobre riesgo es menor en términos de capacidad de endeudamiento (Veintimilla Lozano, 2000).

La demanda de crédito desde el segmento de consumo se ubica en el tercer lugar (cf. Figura 72). Inicialmente, existía una sola categoría, pero a partir de 2015 se dividió en dos: el consumo prioritario, que se refiere a la adquisición de bienes y servicios que no están relacionados con el comercio o la producción, y el consumo ordinario, que se destina a la compra de vehículos de movilización. El promedio anual de esta demanda de crédito se sitúa cerca de los US\$ 2.200 millones.

El máximo nivel alcanzado en el segmento de consumo fue de US\$ 4.600 millones en 2012, pero luego descendió a alrededor de los US\$ 3.700 millones. El promedio de esta categoría es superior al promedio general, con un excedente de US\$ 200 millones. En 2021, este segmento específico resurge junto con los demás, pero absorbe gran parte de la demanda de consumo prioritario, como respuesta a la crisis sanitaria, estimulando así la demanda de bienes y servicios.

Figura 72

Crédito para actividad de consumo durante el periodo 2007-2021

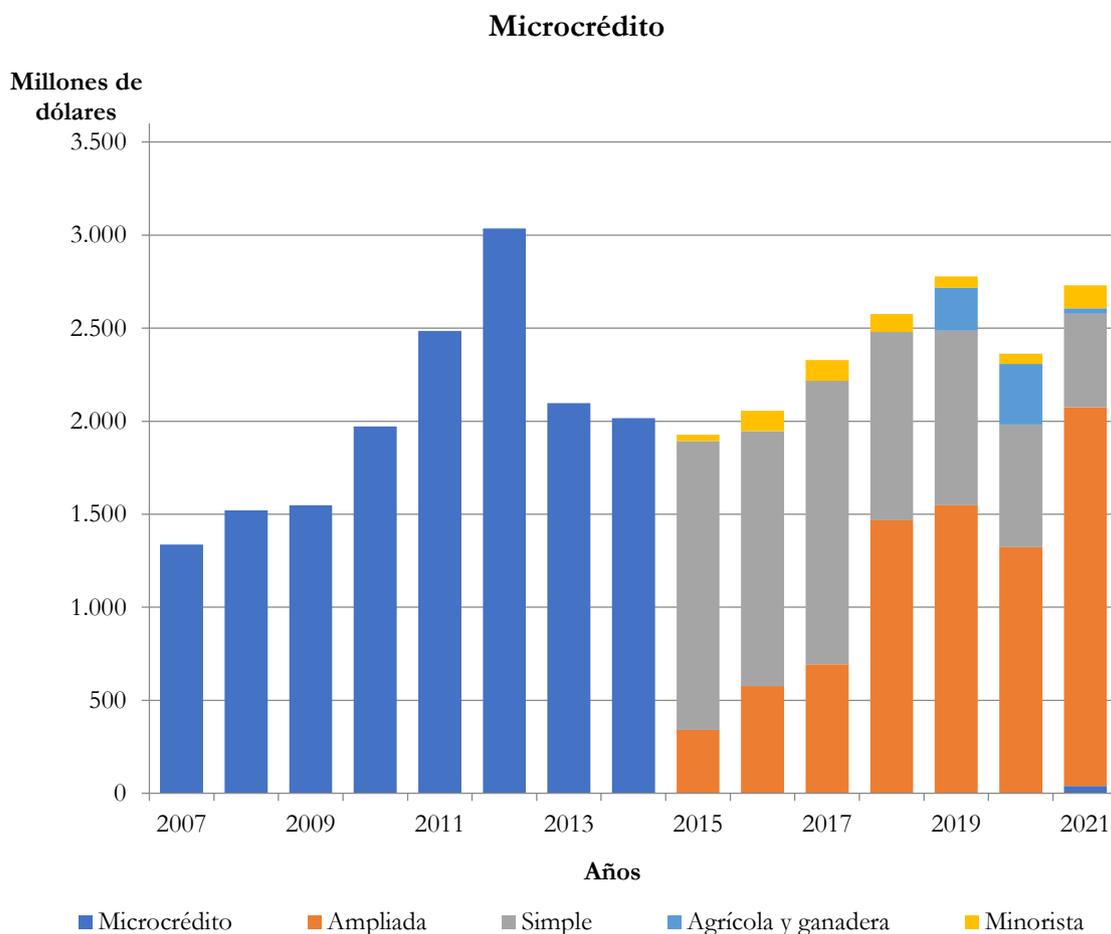


Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

Durante el período en que coexistieron los dos segmentos de consumo, la línea de crédito para consumo prioritario tuvo un promedio anual de US\$ 2.219 millones desde su inicio, mientras que la línea de consumo ordinario tuvo un promedio de US\$ 192 millones. La crisis sanitaria en 2019 afectó significativamente la vida de los ecuatorianos, pero generó presión para encontrar medios que permitieran el consumo de bienes y servicios prioritarios en lugar de los ordinarios durante los meses de cuarentena. Aunque en 2020 se observó un retroceso a US\$ 2.771 millones y US\$ 260 millones, respectivamente, las autoridades optaron por reactivar el consumo a través de la línea pura de consumo, sin diferencias sustanciales, manteniendo las otras líneas de crédito existentes.

Figura 73

Crédito para el segmento microcrédito durante el periodo 2007-2021



Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

El cuarto grupo es el microcrédito, el cual se diversificó a partir de 2015 en adelante (cf. Figura 73). En esta categoría, la modalidad ampliada encabeza con un promedio de US\$

1.140 millones, seguida por la modalidad simple con US\$ 1.080 millones, y finalmente, la modalidad minorista con US\$ 85 millones. La línea especializada para la actividad agropecuaria, que ya no está en vigor, tenía un promedio de US\$ 194 millones.

La crisis sanitaria provocó una contracción en todas las modalidades en el año 2020, excepto en la agropecuaria, que aumentó en casi US\$ 96 millones. Sin embargo, en 2021, la situación se revirtió. La modalidad ampliada aumentó en casi US\$ 713 millones, lo que representa una variación del 124%, mientras que la modalidad minorista aumentó en US\$ 68 millones. Por otro lado, las modalidades simple y agricultura disminuyeron en más de US\$ 158 millones y US\$ 295 millones, respectivamente. En el período de 2017 a 2021, la participación promedio en el crédito total destaca la modalidad ampliada con un 4,6%, la modalidad simple con un 3,1%, y la modalidad minorista con un 0,3%. En el caso de la agricultura, su línea representó el 1%.

Esto demuestra que la necesidad humana por consumir es superior a la de producir, lo que afirma la preferencia financiera por parte de las instituciones en canalizar el ahorro a esta línea crediticia dada su rentabilidad, a pesar de que, si bien antes era mucho mayor, ahora es más selectiva.

En un quinto grupo, están las actividades que demandan crédito en cantidades más pequeñas (*cf.* Figura 74). En términos de promedio, el sector inmobiliario destaca con un monto de US\$ 618 millones, seguido de la inversión pública con US\$ 321 millones y el sector educativo con US\$ 71 millones. La vivienda también muestra una demanda considerable, con un promedio de US\$ 655 millones. Es importante mencionar que los préstamos para viviendas de interés social son particularmente populares, con un promedio cercano a los US\$ 110 millones.

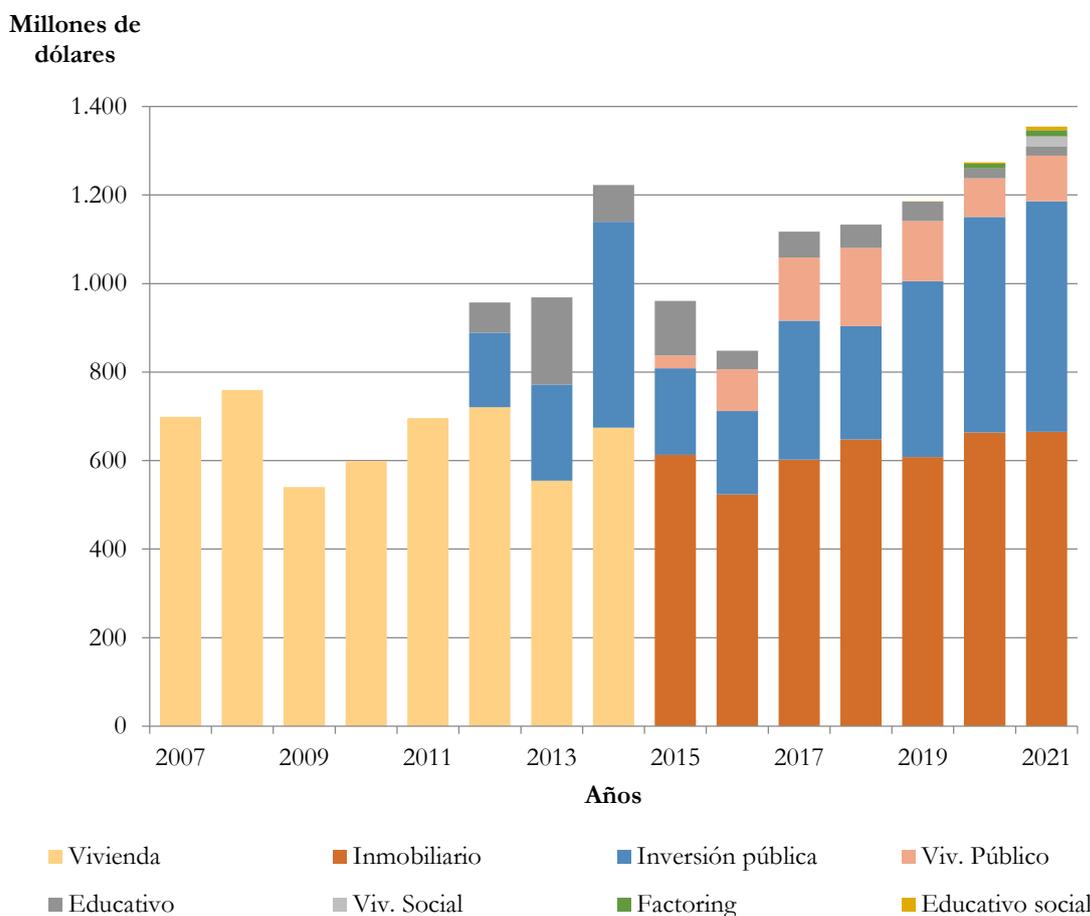
El crédito inmobiliario representa en promedio el 2,1% del total del crédito, mientras que la inversión pública representa el 1,3%. Las demás categorías no alcanzan el 1% en conjunto en relación con el crédito total.

En resumen, durante el período analizado, se observan varias líneas de crédito que son el resultado en parte del nuevo enfoque de modernización del Estado. Este enfoque busca incentivar la producción, la productividad y la competencia, y las unidades productivas requieren financiamiento como parte de la política de democratización del crédito. Esta política busca orientar el excedente de liquidez hacia la inversión y promover tasas de interés para fomentar el ahorro.

Figura 74

Créditos por actividad varios durante el periodo 2017-2021

Varios



Nota: Adaptado del "Volumen de crédito del portal estadístico", de la Superintendencia de Bancos (2021), disponible en la pına web <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>

El crédito destinado a actividades económicas de tipo comercial es el más recurrente y representa la mayor cantidad de préstamos otorgados durante el período analizado en cada segmento. Esto refleja una característica principal del perfil económico productivo del país, donde la preferencia recae en la compra y venta de bienes y servicios, sin necesariamente implicar la creación de valor agregado.

Aunque el crédito para consumo no encabeza la lista, es considerable y supera al microcrédito. Esto se debe a que la preferencia por el consumo de bienes y servicios de corta duración es más recurrente y rentable para los bancos, ya que el retorno es más rápido.

El segmento de crédito destinado a la producción, tanto corporativo como microcrédito, tiene sus particularidades. Es menos costoso para proyectos de mayor escala, pero más costoso para los pequeños. Esta situación condiciona la producción en el sector

agropecuario, ya que, aunque el país tiene una gran producción agrícola, la producción pecuaria está más concentrada en medianos y pequeños agricultores.

7.2. Descripción para la producción agropecuaria

Los datos que se han utilizado provienen de la encuesta realizada en el sector agropecuario. Esta encuesta es llevada a cabo anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en Ecuador.

La producción en el sector agropecuario está fuertemente influenciada por las características de la frontera agrícola. Esta frontera agrícola determina cómo se distribuye el suelo para diferentes actividades productivas, ya sea la agricultura o la cría de animales. También se ve afectada por áreas que no se utilizan para la producción, ya sea porque están declaradas como áreas protegidas o porque su naturaleza no las hace aptas para el cultivo o la cría de animales de granja.

En Ecuador, la cantidad de suelo se cuantifica en hectáreas y se enfoca en dos modalidades de siembra predominantes. La primera modalidad es la siembra permanente, donde se destina el suelo para la siembra de un solo tipo de cultivo de manera constante e intensiva. La segunda modalidad es una combinación de siembra transitoria y barbecho, donde el suelo se utiliza para cultivos temporales o estacionales, así como para períodos de descanso o sin labrar.

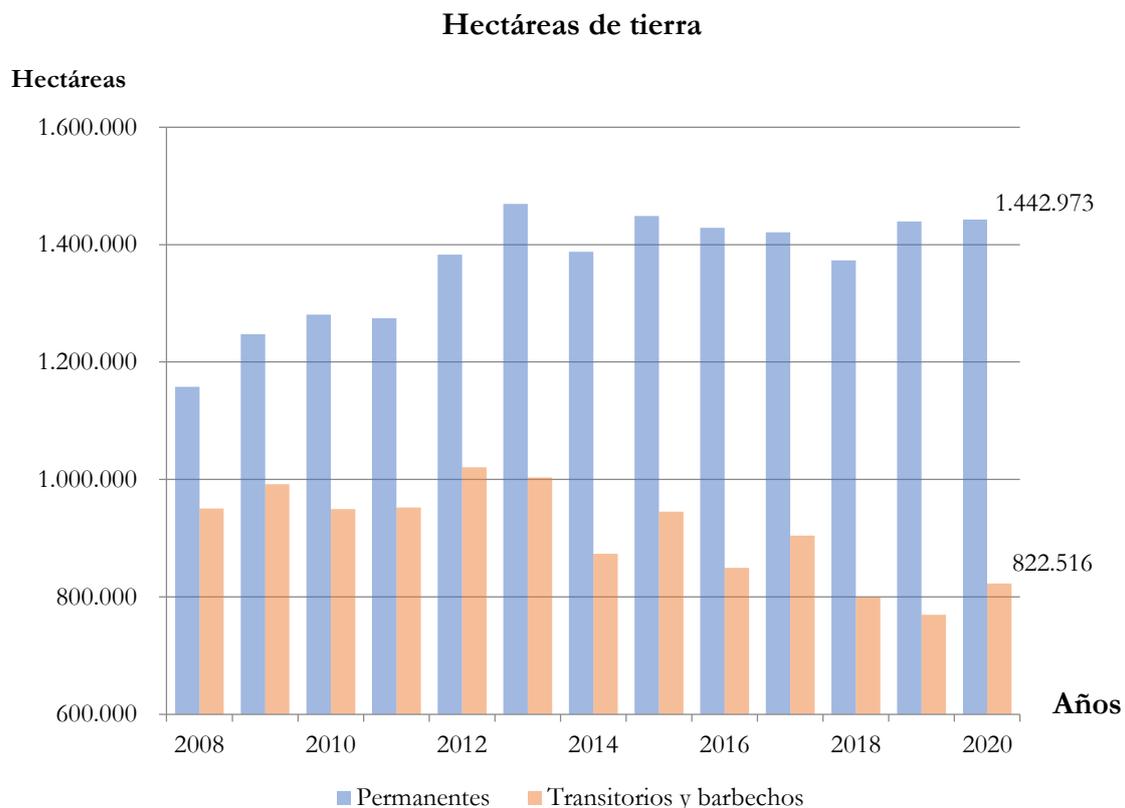
7.1.6. Uso del suelo

Las hectáreas de tierra destinadas a las actividades agropecuarias son en mayoría para la agricultura, donde los cultivos permanentes son indiscutiblemente mayores que los transitorios y barbecho (*cf.* Figura 75).

A partir del año 2013, se observa una tendencia a cultivar de manera intensiva que supera la marca de 1,4 millones de hectáreas y se mantiene por encima de este nivel durante la mayor parte del tiempo. Por otro lado, el suelo destinado a siembra rotativa o sin labrar ha experimentado una marcada tendencia a la disminución, cayendo por debajo del millón de hectáreas y llegando a niveles inferiores a las 800 mil hectáreas. Esto indica que en los últimos ocho años ha habido un fuerte énfasis en la intensificación de la actividad agrícola.

Figura 75

Empleo en el sector agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota: Adaptado del “Uso del suelo. Boletín técnico”, de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), disponible en la página web https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf

Este fenómeno se puede observar desde la perspectiva del crecimiento y la participación (cf. Tabla 49). El uso de la tierra para cultivo permanente ha experimentado un crecimiento promedio anual del 2% y representa el 12% de las hectáreas de tierra utilizadas. En contraste, la modalidad de siembra transitoria y barbecho ha experimentado una disminución del 1% anual y representa solo el 8% del uso total del suelo. Esto confirma el patrón de uso del suelo en el sector agropecuario, que favorece el cultivo constante.

Tabla 49

Resumen promedio del uso del suelo para el sector agrícola desde 2008 hasta 2020

Uso del suelo Categoría	Permanentes	Transitorios y barbechos
Crecimiento	2%	-1%
Participación	12%	8%

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Uso del suelo (SIPA, 2022a) efectuado en MINITAB 19

Desde una perspectiva estadística, el uso del suelo, tanto para cultivos permanentes como transitorios, muestra ciertas características cuantitativas durante el período analizado desde 2008 hasta 2020 (cf. Tabla 50). Con la excepción del coeficiente de variación para los cultivos transitorios, que indica una mayor dispersión con un valor del 2% (9 menos 7) en relación con su media, el uso del suelo en hectáreas destinadas a la actividad agrícola de tipo permanente es superior en todos los demás indicadores técnicos.

Tabla 50

Resumen estadístico de la frontera agrícola desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Categorías	
	Permanentes	Transitorios y barbechos
Promedio	1.365.758	910.206
Desviación típica	95.607	80.934
Coeficiente de variación	7%	9%
Mínimo	1.157.894	769.708
Primer cuartil	1.280.765	849.526
Mediana	1.387.685	945.347
Segundo cuartil	1.441.239	972.138
Máximo	1.469.363	1.020.870
Rango	311.469	251.162
Rango intercuartil	163.627	136.117

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Uso del suelo (SIPA, 2022a) efectuado en MINITAB 19

Además, existe una ligera diferencia en la distribución. La concentración de hectáreas de tierra para cultivos permanentes se encuentra en el segundo cuartil, que representa el 25% superior, con un valor de 1,4 millones de hectáreas, donde se registran los valores más altos correspondientes a los años 2013, 2015 y 2020. Por otro lado, el 50% central muestra una diferencia intercuartílica de 136.117 hectáreas para cultivos transitorios y barbecho, correspondientes a los años 2010 hasta 2019, excluyendo 2012, 2013 y 2020.

La diferencia entre las medidas de tendencia central para cada modalidad de cultivo, como la media y la mediana, indica ciertas diferencias en cada modalidad, aunque la magnitud es ligeramente mayor en el caso de los cultivos transitorios. Así, para los cultivos permanentes, la diferencia entre la media y la mediana es de casi 22 mil hectáreas, mientras que para los cultivos transitorios supera las 35 mil hectáreas en el segundo grupo.

Además, el 25% superior del suelo destinado a la rotación y el descanso muestra un aumento significativo en su valor, ya que la transición va desde las 972.138 hectáreas hasta un máximo de 1'020.870 en total. Esto corresponde a los años anteriores a 2013, cuando la intensificación de la siembra era menor.

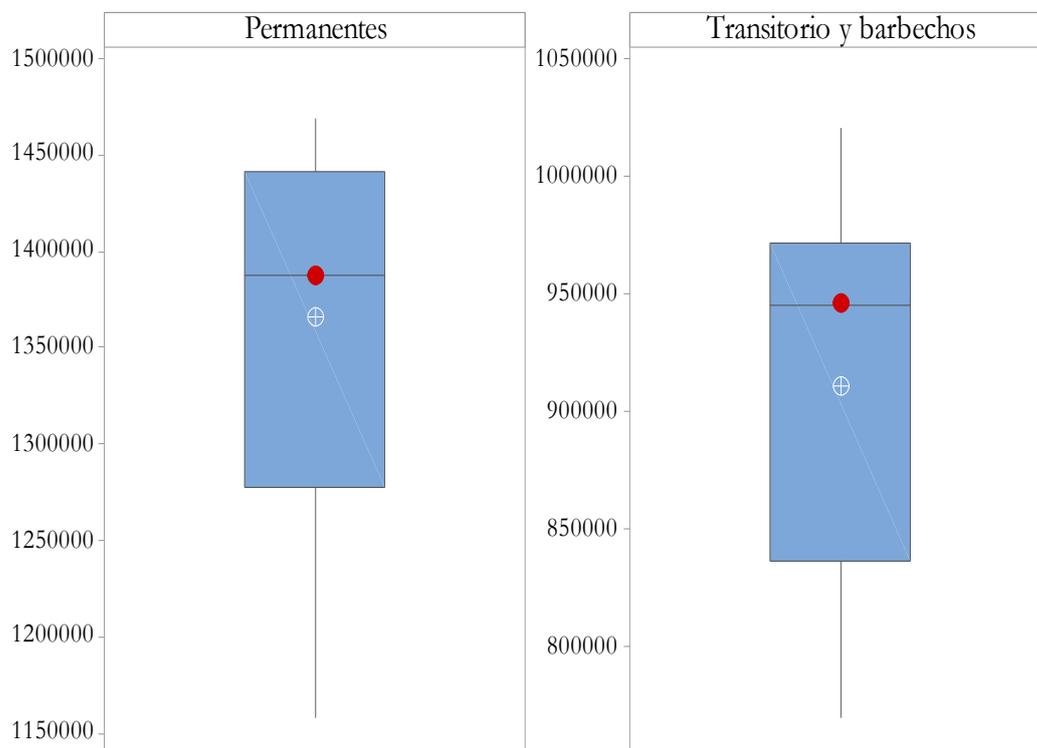
Visualmente, el gráfico de caja permite observar la distribución de los datos sobre el uso del suelo en hectáreas en el sector agropecuario (cf. Figura 76). Esto confirma que existe

un sesgo hacia valores más altos en el 50% central de los datos en el grupo de cultivos permanentes. Por otro lado, este mismo 50% central en la caja está más centrado en el caso de los cultivos transitorios y de barbecho. Así, se confirma la preferencia en la agricultura por el cultivo intensivo.

Figura 76

Uso del suelo para actividad agrícola desde 2008 hasta 2020

Gráfica de caja



Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Uso del suelo (SIPA, 2022a) efectuado en MINITAB 19

En resumen, desde una perspectiva de temporalidad con consideraciones políticas, el uso del suelo en el sector agropecuario experimenta un aumento durante el tercer mandato presidencial de Rafael Correa (2013-2016), cuando el gobierno tuvo que administrar el Estado para hacer frente a la recesión causada por la caída de los precios internacionales de las materias primas (cf. Tabla 51).

Sin embargo, más tarde, durante la presidencia de Lenín Moreno (2017-2020), la tendencia disminuye en gran medida debido a las políticas de austeridad impulsadas por el gobierno y a la eventual crisis sanitaria provocada por la pandemia declarada a nivel mundial. Esto condujo a una disminución en la intensificación del patrón de cultivo en ambos modos de uso del suelo.

Tabla 51*Uso del suelo promedio por periodos presidencial desde 2008 hasta 2020*

Años	Permanentes	Transitorios y barbechos
2008	1.157.894	950.631
2009-2012	1.296.371	978.706
2013-2016	1.433.707	917.856
2017-2020	1.419.163	823.950

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Uso del suelo (SIPA, 2022a) efectuado en MINITAB 19

7.1.7. Unidades productivas agropecuarias (UPA)

Las unidades productivas agropecuarias (UPA) están identificadas por productores de diferentes escalas y su cuantificación se basa en la cantidad de hectáreas de suelo que poseen.

Según datos oficiales del Censo Nacional Agropecuario de 2000, las UPA ocupan un total de 842.872 hectáreas (cf. Tabla 52). El 29% de estas unidades posee hasta una sola hectárea para la producción, mientras que el 1% tiene más de 200 hectáreas. Los rangos que más frecuentemente se registran incluyen aquellos con hasta 3, 20 y 50 unidades, que representan el 9% de las UPA.

Tabla 52*Unidades de producción agropecuaria (UPA) desde 2000*

Rango por hectáreas	Cantidad	Relativo
0 a 1	248.398	29%
1 a 2	117.660	14%
2 a 3	78.850	9%
3 a 5	90.401	11%
5 a 10	101.056	12%
10 a 20	75.660	9%
20 a 50	76.792	9%
50 a 100	34.498	4%
100 a 200	12.941	2%
más de 200	6.616	1%
Total	842.872	100%

Nota: Adaptado del "Información productiva territorial", del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA, 2022a), disponible en la página web <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>.

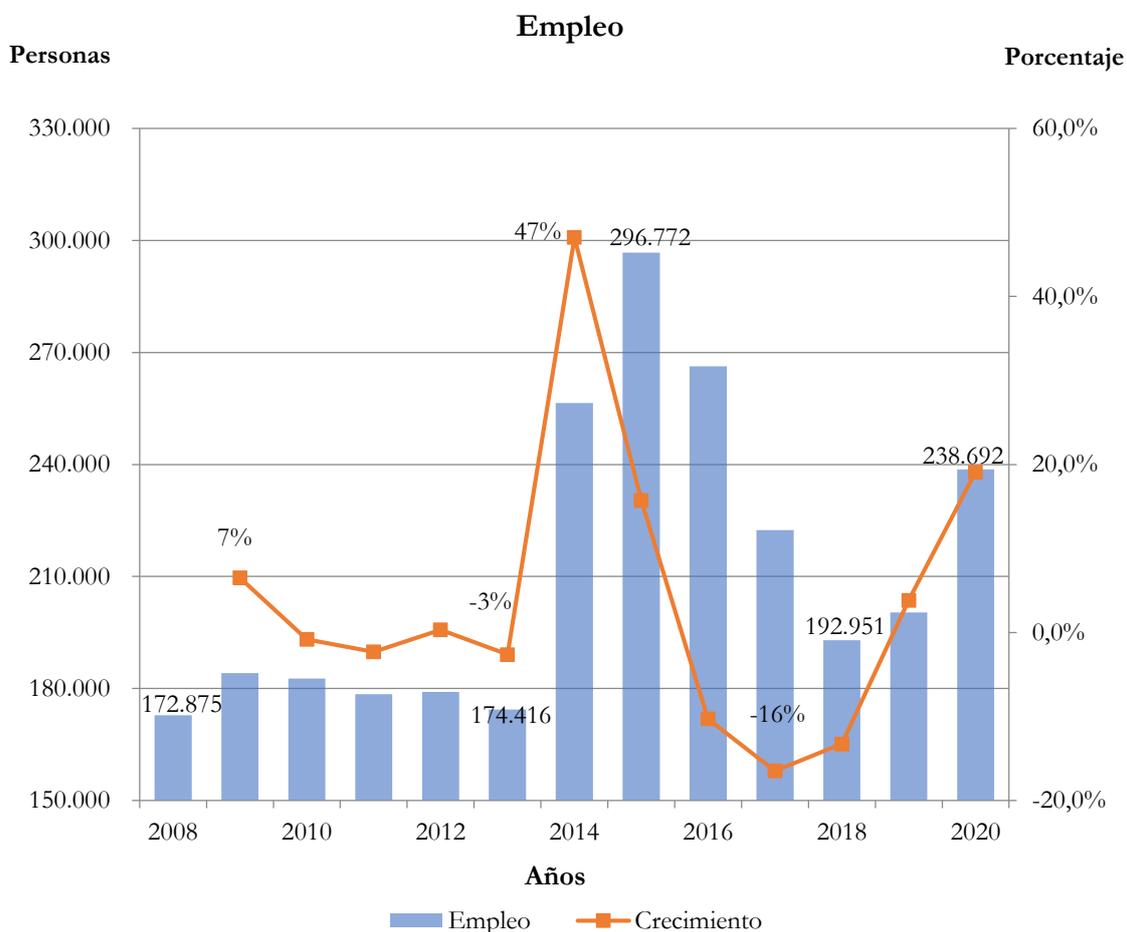
7.1.2. Área laboral

El empleo es otro factor productivo de importancia que forma parte del conjunto de características para el sector agropecuario y puede dar luces de su estructura. La fuerza laboral agropecuaria desde 2008 hasta 2020 puede analizarse en dos etapas dentro de su evolución (cf. Figura 77). El cambio suscita después del año 2013, pues el empleo rural se mantiene

antes en un nivel inferior a 190 mil trabajadores y luego aumenta considerablemente para fluctuar entre 190 y 300 mil trabajadores.

Figura 77

Empleo en el sector agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota: Adaptado del "Información social agraria, del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA, 2022b), disponible en la p ına web <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-social>

Luego, la tendencia vuelve a recuperarse de forma positiva durante la fase de la crisis pandémica por el Coronavirus entre 2020 y 2021. Se evidencia una recuperación en el empleo agrario, con un máximo registrado de más de 238,000 puestos de trabajo. Sin embargo, esto no debe interpretarse como un aumento neto del empleo agrícola, sino como una recuperación del mismo.

Esta situación se debe al impulso del gobierno por incentivar el empleo en el sector rural a través de políticas públicas anticíclicas para contrarrestar la recesión causada por la baja en el precio internacional de las materias primas, que afectó significativamente al sector agropecuario. En cuanto a los años siguientes, a partir de 2018, la política de austeridad y la crisis sanitaria se combinaron para paralizar en gran parte las actividades económicas.

Durante el período analizado de 2008 a 2020, el empleo en el sector agropecuario en Ecuador mostró un crecimiento anual promedio del 4%. Además, se observa que la fuerza laboral rural está compuesta en su mayoría por hombres, con un 76%, y mujeres, con un 24% (cf. Tabla 53).

Tabla 53

Resumen del mercado laboral en el sector agrario desde 2008 hasta 2020

Categoría	Empleo	Permanente	Ocasional
Participación sobre el empleo		53%	19%
Crecimiento	4%	6%	21%
Participación por sexo			
Hombres	76%	79%	87%
Mujeres	24%	21%	13%

Nota: Adaptado del “Información social agraria, del Sistema de Información Pública Agropecuaria (SIPA, 2022b), disponible en la pına web <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-social>

En el contexto del empleo en el sector agropecuario de Ecuador, se observa una alta demanda de mano de obra destinada al cultivo permanente, representando en promedio el 53% del empleo total, aunque su tasa de crecimiento anual es moderada, manteniéndose en alrededor del 6%. Por otro lado, la mano de obra ocasional, que abarca menos del 20% del empleo, experimenta un incremento significativo de aproximadamente el 21% anual.

En cuanto a la distribución de género en el sector, se constata que la fuerza laboral masculina es robusta en ambas modalidades de empleo, mientras que la presencia de mujeres contratadas se mantiene en torno al 21%, evidenciando una relativa paridad de género en esta esfera laboral.

Tabla 54

Resumen estadístico del empleo agropecuario desde 2008 hasta 2020

Categoría	Nacional	Permanente	Ocasional
Indicador			
Promedio	211.203	115.160	39.803
Desviación	41.031	38.829	14.216
Coefficiente VAR	19,4%	33,7%	35,7%
Mínimo	172.875	79.807	22.500
Cuartil 1	179.090	84.573	32.273
Mediana	192.951	114.155	34.606
Cuartil 2	238.692	127.780	41.464
Máximo	296.772	206.613	72.853

Nota: Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

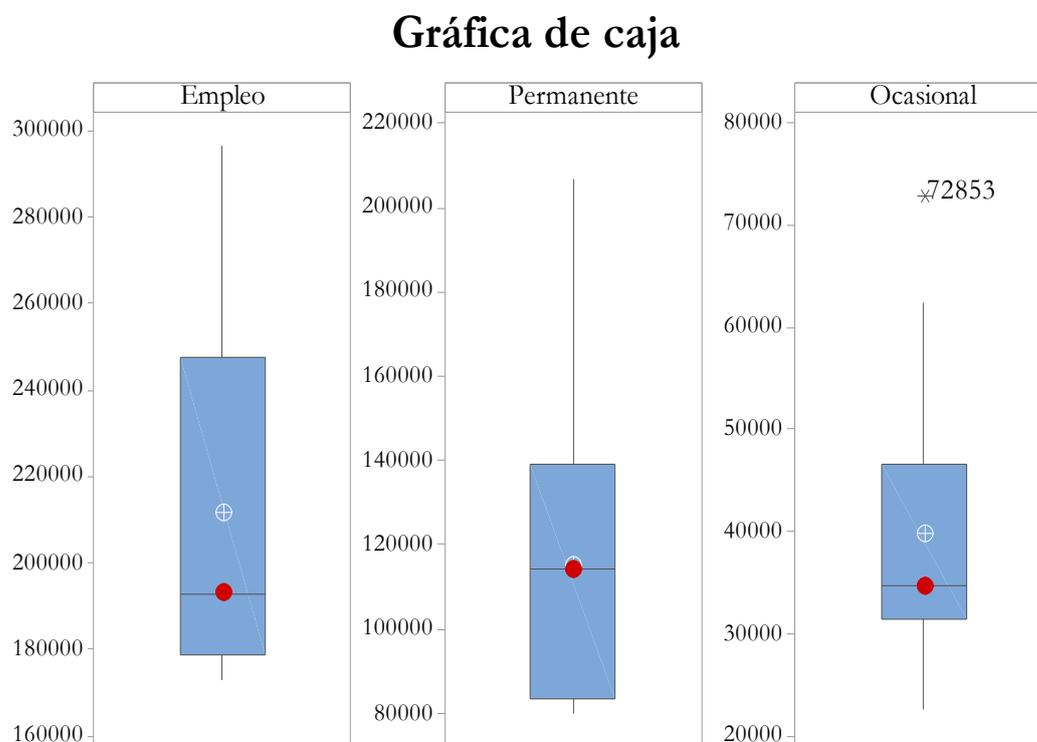
A nivel nacional, se observa una diferencia sustancial de más de 18 mil trabajadores entre la media y la mediana en el empleo agrario. En lo que respecta a las dos modalidades de cultivo, permanente y transitorio, no se identifican diferencias notables en sus tendencias

centrales de empleo. Además, el coeficiente de variación, que refleja la dispersión de los datos en relación con su valor medio, se encuentra en el rango de 30 a 35 puntos, con una variación mínima a nivel nacional, aproximándose al dos por ciento (*cf.* Tabla 54).

La figura 78 muestra un análisis de caja y bigotes del empleo agropecuario a nivel nacional, revelando que la mayoría de los datos se concentran por debajo de las 240,000 plazas. Sin embargo, este patrón se debe en gran parte al empleo permanente, que se sitúa por debajo de las 140,000 plazas.

Figura 78

Empleo en el sector agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

En lo que respecta al empleo agropecuario de tipo ocasional, se observa un valor atípico de 72,853, que queda fuera de la caja y los bigotes. Este valor corresponde al año 2020 y puede explicarse por el contexto de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19. La imposición de medidas de cuarentena aumentó la necesidad de alimentos y, como resultado, se demandó una mayor cantidad de trabajadores en el sector agrario durante ese período.

Durante el periodo presidencial de Rafael Correa, que abarca desde 2013 hasta 2016, se registró la mayor expansión del empleo en el sector agropecuario (*cf.* Tabla 55). Durante este período, el promedio de empleo superó las 248 mil plazas, con una dispersión del 21%

correspondiente a su desviación estándar. En cambio, el último periodo presidencial, que abarca desde 2017 hasta 2020 bajo la administración de Lenin Moreno, se caracterizó por una reducción del empleo en el sector agropecuario. Esta disminución se debió en parte a las políticas públicas de austeridad y a la crisis provocada por la pandemia.

Tabla 55

Resumen estadístico descriptivo del empleo nacional en el sector agropecuario por periodos presidenciales desde 2008 hasta 2020

Periodos presidenciales	Promedio	Desviación	Coefficiente de variación
2008	172.875		-
2009-2012	181.106	2.751	2%
2013-2016	248.479	52.274	21%
2017-2020	213.605	20.888	10%

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

El empleo en el sector agropecuario también presenta diferencias significativas cuando se analiza desde una perspectiva regional (cf. Tabla 56). La región de la Costa concentra la mayor demanda de empleo agrícola a nivel nacional, representando el 54% del total, seguida por la Sierra con un 47%, mientras que la región del Oriente contribuye con tan solo el 6%. Esto demuestra que las actividades agrícolas y pecuarias son más comunes en la región costera del país, lo que tiene un impacto determinante en el crecimiento del sector agrícola.

Tabla 56

Promedio del empleo nacional en el sector agropecuario por región desde 2008 hasta 2020

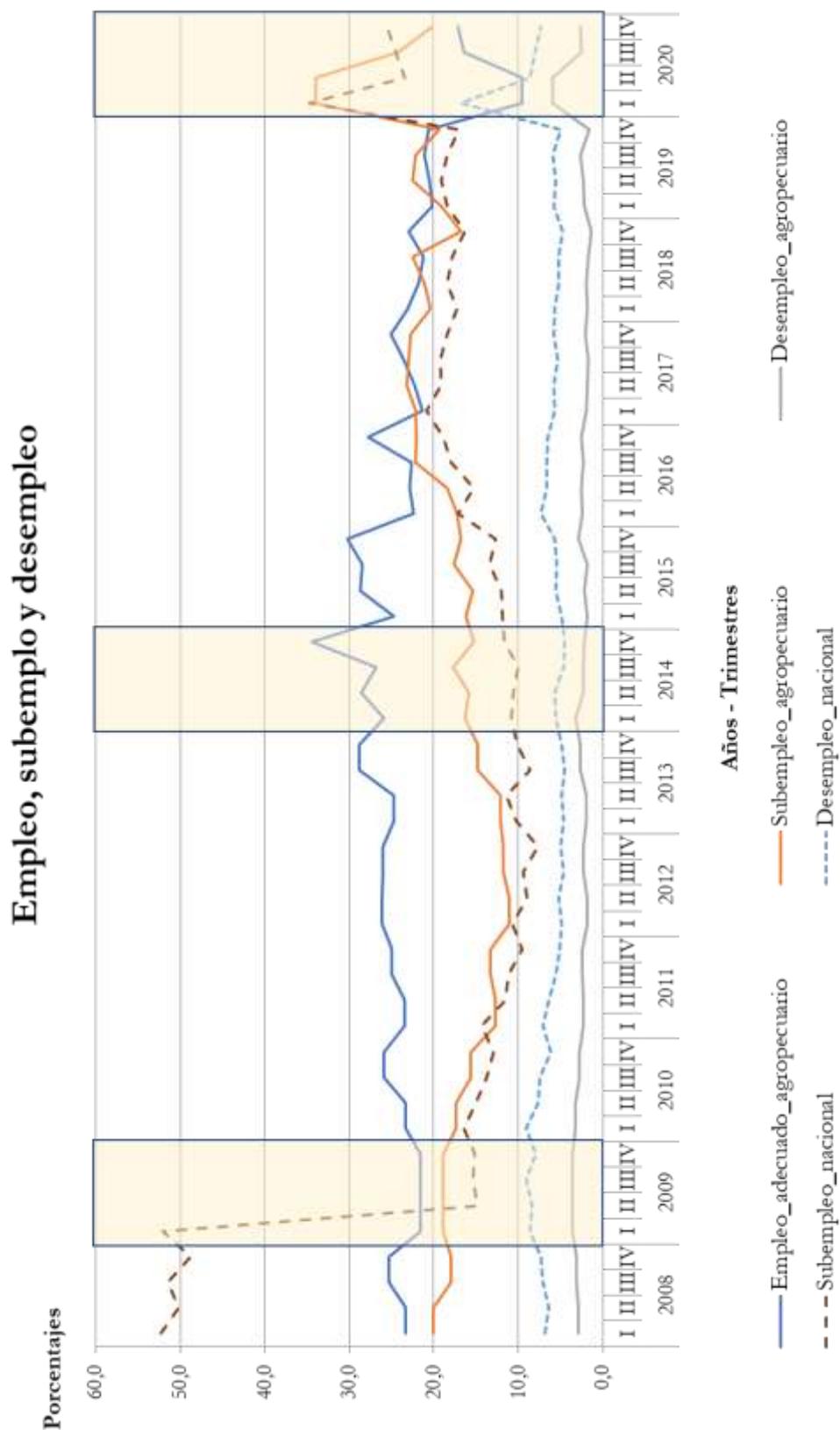
Años	Promedio	Relativo
Costa	16.795	54%
Sierra	14.480	47%
Oriente	2.001	6%

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

La Figura 79 muestra la evolución del empleo, subempleo y desempleo en el sector agropecuario en comparación con las variables laborales a nivel nacional a lo largo de 52 trimestres. Se observa que todos los indicadores presentan una tendencia lateral durante este período. El desempleo en el sector agropecuario se mantiene en niveles bajos, con un aumento notable en 2020 debido a la crisis sanitaria por COVID-19.

Figura 79

Empleo en el sector agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

Entre 2009 y 2015, el empleo y el subempleo en el sector agropecuario evolucionan de manera desigual, pero a partir del tercer trimestre de 2016 hasta 2019, ambas variables comienzan a fluctuar de manera más similar. Sin embargo, en el último año, la situación se revierte por completo, con el subempleo superando al empleo.

Al enfocarse en el subempleo a nivel nacional, se observa una fuerte caída que lo lleva a niveles similares a los del sector agropecuario. A partir de 2010, comienza una tendencia a la baja, que se desacelera en 2013 debido a los efectos recesivos causados por la reducción de los precios de las materias primas en los mercados internacionales. Esto afecta a la economía nacional, que depende en gran medida de los recursos provenientes de las exportaciones de materias primas o *commodities*.

A partir de entonces, el subempleo experimenta un aumento constante hasta 2016, seguido de un estancamiento cercano al 20%. La crisis de la pandemia y el confinamiento resultante agravan la situación en el mercado laboral, lo que lleva a que más del 30% de la población económicamente activa tenga que buscar trabajo en condiciones de subempleo o no plenas.

Tabla 57

Resumen estadístico del sector laboral ecuatoriano desde 2008 hasta 2020

Variable	Subempleo-nac.	Desempleo-nac.	Empleo-agrop.	Subempleo-agrop.	Desempleo-agrop.
Conteo	52	52	52	52	52
Media	18,7	6,4	23,7	18,2	2,6
Desv.Est.	11,7	2	4,3	4,8	0,9
CoefVar	62,5	30,7	18,1	26,2	33,3
Mínimo	7,7	4,5	9,5	11,1	1,4
Q1	11,5	5,1	21,6	15,3	2
Mediana	15,3	5,7	23,5	17,9	2,4
Q3	19	7,2	26	20,9	2,9
Máximo	52,3	16,8	34,4	33,9	5,9
Rango	44,6	12,3	24,9	22,8	4,5
IQR	7,5	2,2	4,4	5,6	0,9

Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

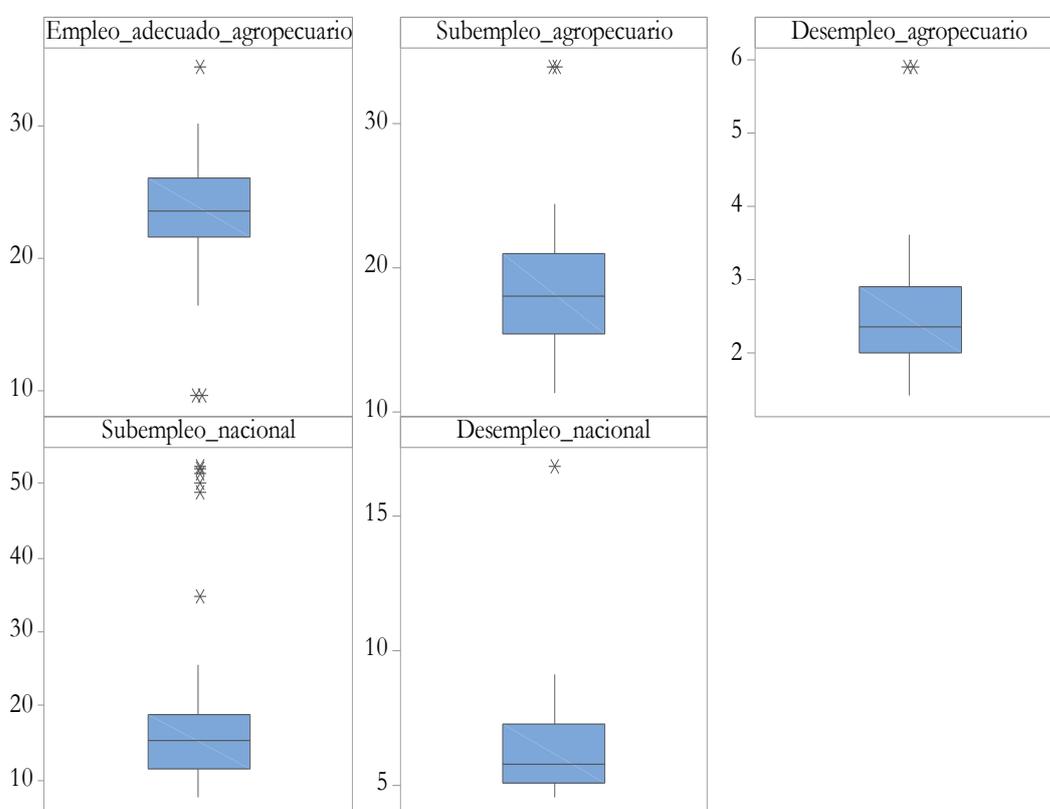
En el sector agropecuario, la estructura laboral muestra magnitudes más altas que a nivel nacional a lo largo del período de 52 trimestres (*cf.* Tabla 57). Las características técnicas del sector agropecuario presentan una tasa de subempleo con una tendencia constante del 18%, pero con una dispersión menor del 4,8% en el sector rural. En cuanto al desempleo, es bajo, con un 2,6% y una dispersión de menos del uno por ciento. Estos dos indicadores muestran una dinámica sin grandes distorsiones y se mantienen en niveles bajos.

En cuanto al empleo en el sector, este tiene una media anual del 23,7%, con una dispersión baja del 4,3%. A nivel nacional, el subempleo tiene una mayor dispersión, con un 62,5% y el desempleo alcanza el 30%.

En una perspectiva adicional, el empleo en el sector agropecuario presenta valores que comienzan a ser más altos a partir del segundo cuartil, superando el 20%, mientras que el subempleo muestra valores elevados desde el segundo cuartil. El desempleo solo alcanza un valor máximo del 5,9%. Estas distribuciones indican que las características laborales en el sector agropecuario son relativamente estables y tienen poca variabilidad (*cf.* Tabla 57).

Figura 80

Sector laboral agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota. Elaboración propia, a partir de los datos sobre Empleo en Información Social Agropecuaria (SIPA, 2022b) efectuado en MINITAB 19

La representación visual de los datos muestra la presencia de valores extremos o atípicos tanto en el extremo superior como en el inferior a lo largo de los 52 trimestres (*cf.* Figura 80). El empleo y el subempleo tienen rangos más amplios, con un 24,9% y un 22,8%, respectivamente. En cambio, en el rango intercuartílico (representado en la caja central), el subempleo es un 5,6% mayor que el empleo, que tiene un 4,4%. El desempleo muestra una

tendencia hacia valores más bajos, siendo que el valor atípico en este caso, al igual que en los otros, corresponde al efecto de la crisis sanitaria en 2020.





Capítulo 8

Regresión econométrica entre crédito y
producción agropecuaria en Ecuador



Capítulo 8

Regresión econométrica entre crédito y producción agropecuaria en Ecuador

Introducción

En el presente capítulo se entra de lleno en la formulación del modelo de regresión multivariable que explique la producción agropecuaria real en Ecuador. Al respecto, se realizaron dos instancias de tipo econométrica.

El primero relaciona la producción con tres variables correspondientes al crédito según tipo de banca. A este modelo se aplicaron las respectivas pruebas inferenciales para determinar si cada una de las series de datos utilizados y en conjunto, resultan ser lógicamente económicas y probabilísticas significativas.

El segundo involucra una misma regresión lineal, pero con variables exógenas propias del sector agropecuario, con enfoque más de tipo macro, para explicar la producción del sector, sin dejar de lado el objeto de estudio que tiene relación con el crédito. Aplicando las pruebas rigurosas, tanto a las variables como al mismo modelo.

Finaliza con el modelo adecuado, extrayendo aquellas exógenas poco significativas, y su respectiva interpretación sobre los coeficientes de regresión, para el modelo final.

8.1. Estadística descriptiva e inferencial sobre producción y crédito agropecuario

Durante los 52 trimestres, correspondiente al periodo anual comprendido ente 2008 a 2020, la producción agropecuaria nominal es mayor en valor que la real. Esto significa que hay mayor efecto que proviene del aumento en los precios de mercado que de la misma cantidad de bienes agrícolas y animales de granja para consumo de personas (*cf.* Figura 10). En promedio se produce más US\$ 1,8 millones lo que equivale a US\$ 1,2 millones después de haber deflactado o descontada la inflación.

La volatilidad medida desde la desviación estándar indica que lo datos de la serie producción agropecuaria nominal está muy distanciado de su respectiva media, equivalente

al 17% según el coeficiente de variación. Respecto a la producción real, la volatilidad representa solo 9,9%.

El crecimiento en el largo plazo oscila cerca del 0,6% anual con riesgo de aumentar o disminuir 1,5%.

La distribución por cuartiles de la producción agropecuaria demuestra que, en la versión nominal, el aumento es cada vez menor por encima del valor de la mediana en US\$ 2,0 millones. En cambio, la versión real evidencia el claro estancamiento entre US\$ 1,0 y 1,5 millones (*cf.* Tabla 58).

Tabla 58

Estadísticos de la producción agrícola desde 2008 hasta 2020

Estadísticos/Variables	Producción nominal	Producción real	Crecimiento (%)
Conteo	52	52	52
Media (US\$ miles)	1.844.642	1.256.188	0,558
Desv. Típ. (US\$ miles)	319.898	125.282	1,542
Coef Var (%)	17,34	9,97	276,41
Mínimo (US\$ miles)	1.175.474	1.041.317	-4,053
Q1 (US\$ miles)	1.623.328	1.131.976	-0,386
Mediana (US\$ miles)	2.022.683	1.316.252	0,65
Q3 (US\$ miles)	2.111.424	1.368.668	1,532
Máximo (US\$ miles)	2.253.418	1.426.246	4,08
Rango (US\$ miles)	1.077.944	384.929	8,132
Intercuatílico (US\$ miles)	488.096	236.692	1,918

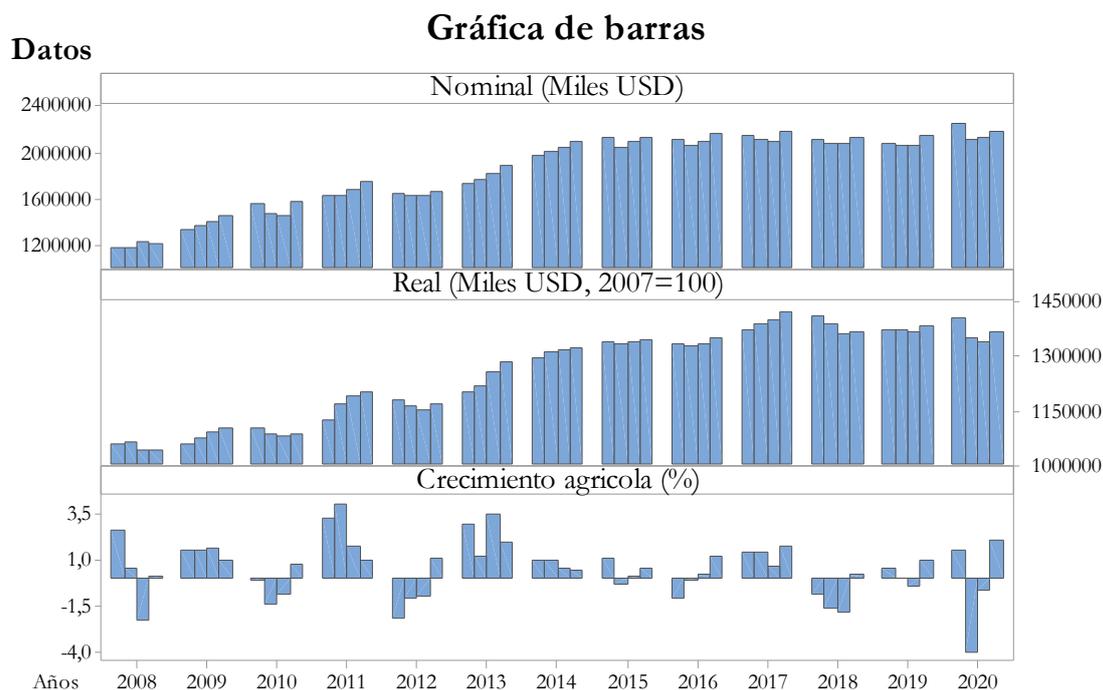
Nota: Elaboración propia, a partir de los datos sobre producción agropecuaria (Banco Central del Ecuador, 2022) efectuada en MINITAB 19

Por último, la distancia entre mínimo y máximo que es el rango, durante los 52 trimestres hay un aumento en la producción agropecuaria nominal es US\$ 1,0 millones y en real es inferior a los US\$ 0,4 millones. En crecimiento, el saldo indica que este sector crece en 8,1% (*cf.* Tabla 58).

La producción agrícola, nominal y real, muestra desaceleramiento desde el año 2014 (*cf.* Figura 81). Desde el 2008, el producto nominal tiene clara tendencia alcista que supera los US\$ 1,1 millones hasta quedarse en la barrera de los US\$ 2,1 millones. El real no logra alcanzar el nivel de US\$ 1,5 millones. La mayor parte del tiempo estudiado de 52 trimestres, la variación es mayormente positivo, porque cada barra trimestral está por encima de cero. La barra inferior más baja de todas se ubica en el año de pandemia 2020 con más del 4%.

Figura 81

Producción agropecuaria ecuatoriano desde 2008 hasta 2020



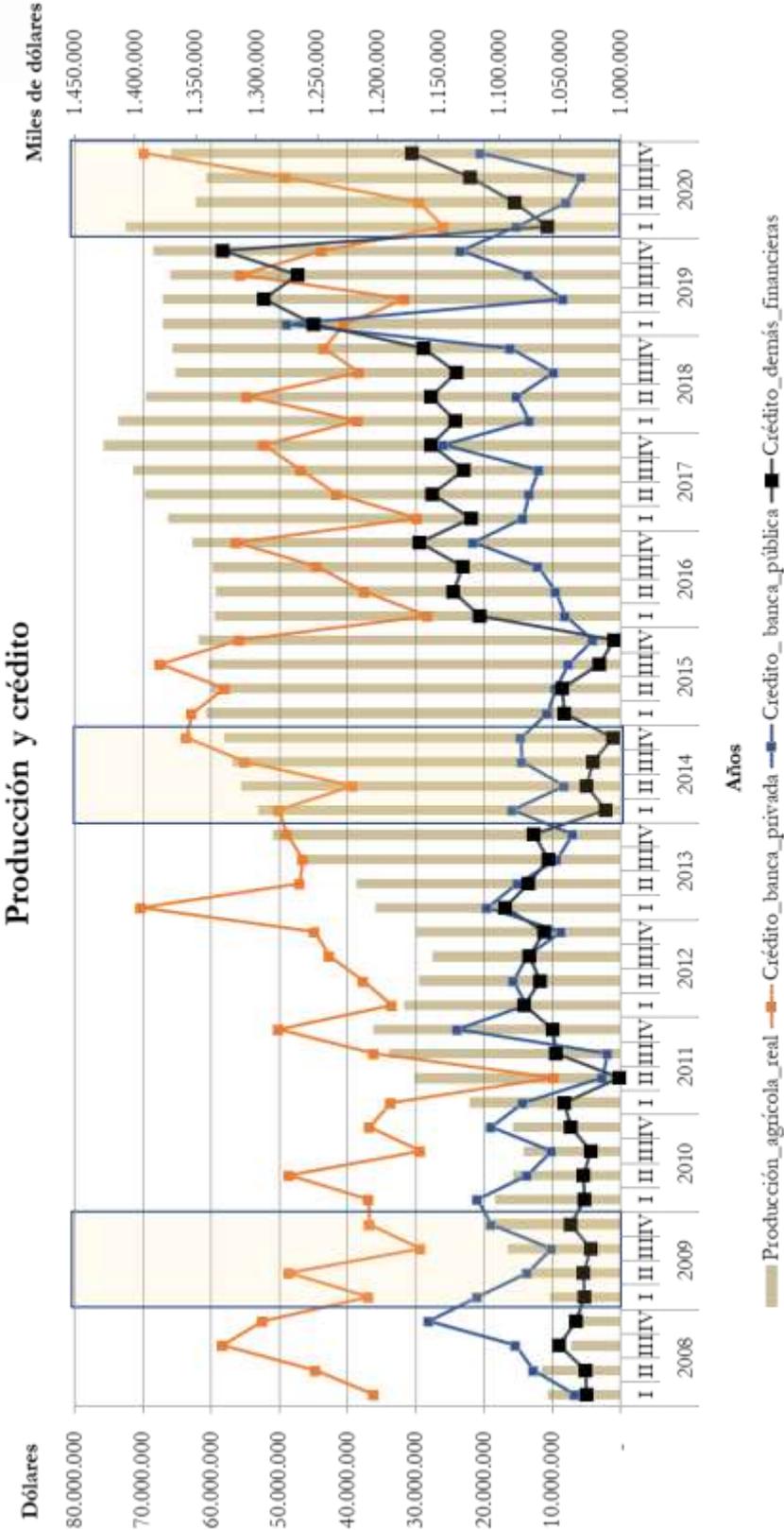
Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria (Banco Central del Ecuador, 2022) efectuada en MINITAB 19

La evolución del volumen del crédito agropecuario del sector privado es superior al crédito público y del resto de entidades durante los 52 trimestres analizados (*cf.* Figura 82). La tendencia de los préstamos privados muestra tendencia de modo horizontal, fluctuando en un rango amplio que oscila entre 30 y 60 millones de dólares. También registran valores extremos, el menor se ubica en el trimestre II del 2011 con US\$ 9,8 millones y el mayor en el trimestre I con 2013 con más de US\$ 70,1 millones.

El crédito público muestra fluctuación menos marcada y se mantiene la mayor parte del tiempo por debajo de los US\$ 30 millones. Solo en el primer trimestre del 2019 existió un pico elevado en US\$ 48,9 millones. Con el crédito de las demás entidades hay dos etapas, el trimestre I del año 2016 es el punto de quiebre con mínimo por encima de US\$ 20 millones y hasta el máximo en el cuarto trimestre del 2019 cerca de US\$ 60 millones.

Figura 82

Producción interna real y crédito por tipo de banca para el sector agropecuario en Ecuador desde 2008 hasta 2020



Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre Producción interna real agropecuaria (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022c) efectuada en Excel

De las diferentes categorías de tipo de banca que ofrecen crédito para el sector agropecuario, supera con gran tamaño de volumen de préstamos privados en promedio igual a US\$ 44,4 millones al año, pero con alto riesgo en 27% de volatilidad (*cf.* Tabla 59).

Los préstamos que concede la banca pública es US\$ 14,1 millones inferior al volumen de crédito correspondiente a las demás entidades que solo llega a US\$ 15,8 millones. Pero, son ambas tienen elevado riesgo de volatilidad en 53,3% y 85,1 %, respectivamente.

Tabla 59

Resumen estadístico del crédito agropecuario por tipo de banca desde 2008 hasta 2020

Variable	Banca privada	Banca pública	Demás financieras
Conteo	52	52	52
Media (US\$ miles)	44.354.367	14.180.666	15.805.850
Desv. Típ. (US\$ miles)	12.106.202	7.564.546	13.450.277
Coef Var (%)	27,29	53,34	85,1
Mínimo (US\$ miles)	9.885.733	1.976.464	145.327
Q1 (US\$ miles)	36.830.076	9.340.396	5.387.361
Mediana (US\$ miles)	44.179.402	13.632.876	10.965.740
Q3 (US\$ miles)	52.379.701	16.058.612	23.868.996
Máximo (US\$ miles)	70.172.693	48.941.427	58.314.262
Rango (US\$ miles)	60.286.960	46.964.964	58.168.935
IQR (US\$ miles)	15.549.625	6.718.216	18.481.635

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) efectuada en Excel.

El aumento del volumen de crédito para los tres tipos de banca aumenta a partir del 25% representado en el primer cuartil igual a US\$ 36,8 millones para el privado; US\$ 9,3 millones para público; y, US\$ 5,4 millones para demás entidades, como puede apreciarse en la Tabla 59.

El rango de volumen de crédito por cada tipo de banca demuestra que durante los 52 trimestres hay aumento. La banca aumenta US\$ 60,2 millones, la pública US\$ 46,9 millones y demás entidades con US\$ 58,1 millones (*cf.* Tabla 59).

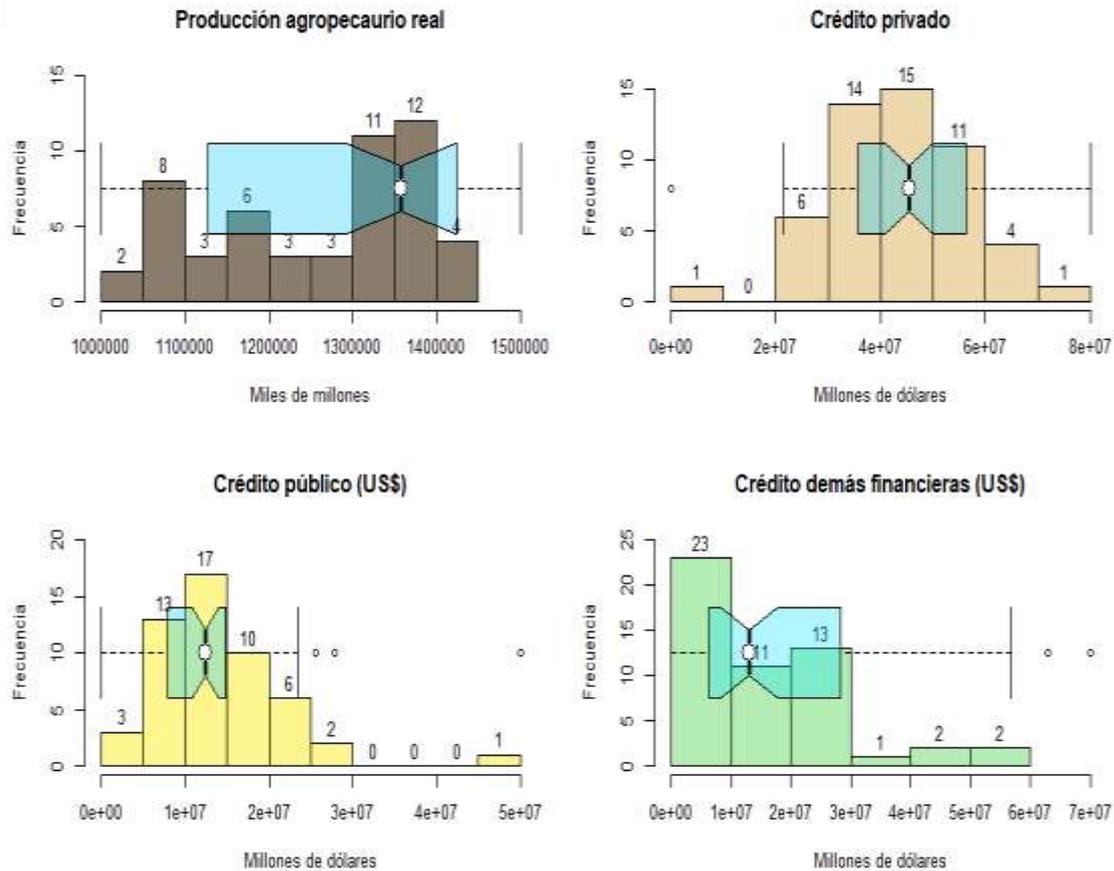
De estos valores, el 50% de los datos es mayor para el volumen de crédito correspondiente a las demás entidades con US\$ 18,5 millones, seguido de la privada con US\$ 15,5 millones y en último lugar con US\$ 6,7 millones.

La distribución de los valores, por medio de las gráficas de histograma y cajas respecto a la producción y crédito del sector agropecuario, indican visualmente que no toda la serie de datos muestran una distribución que sea considerada de normalidad (*cf.* Figura 83)

En el caso de la producción agropecuaria, existe mayor frecuencia entre la clase US\$ 13 a 14 millones. Donde se ubica el valor de la mediana identificada por el punto de color blanco. Además, el 50% de los datos ubicados en la caja está levemente sesgado hacia los valores más altos por encima de los US\$ 11 millones.

Figura 83

Histograma y caja de las variables para el primer modelo de regresión lineal múltiple del sector agropecuario desde 2008 hasta 2020



Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El histograma del crédito privado muestra que hay una mayor concentración de datos entre el rango de clase demarcado entre 30 y 60 millones de dólares. El 50% de los datos representa en la caja coincide con dicho rango, y donde no hay mayor distancia entre los valores de la media y mediana. Se evidencia un valor extremo en el lado inferior a los valores centrales de la serie.

En el caso del crédito público, hay un claro sesgo que apunta hacia los valores más pequeños. El mayor volumen de préstamos para el sector agropecuario está ubicado entre el rango entre 5 y 20 millones de dólares. No obstante, la caja central es más estrecha y no supera los US\$ 15 millones. Existen valores extremos fuertes que superan el límite de US\$ 25 millones. La distancia entre la media y mediana es estrecha, pero el 50% central está sesgado hacia la izquierda.

Por último, el crédito agropecuario por parte de las organizaciones financieras de menor capital, también muestra un aparente sesgo hacia valores inferiores a US\$ 30 millones. El volumen de préstamos concedidos desde este sector es de menor valor, y con mayor evidencia alcanzada en la primera frecuencia con 23 evidencias hasta los US\$ 10 millones.

Por otro lado, el 50% representado en la caja central de los datos correspondientes este último grupo, se concentra en las tres barras del histograma, lo que corrobora el sesgo hacia el origen. Puesto que se observa, en este grupo concede préstamos de alto valor, pero aquel ultimo 25% es más largo y donde se separan dos valores.

También, si se toma de referencia el valor de la mediana y media, la distancia entre ambas es más grande que el resto de otros grupos, a pesar que el volumen de crédito agropecuario es menor que el resto. Al respecto, la mediana son cinco millones de dólares menos que el valor del promedio.

8.1.1. Prueba para normalidad

Con este tipo de pruebas se pretende corroborar de manera probabilística, si cada variable analizada tiene o no, una distribución que pueda considerarse cercana a ser normal. En un primer momento son planteadas las hipótesis respectivas para normalidad:

- H_0 : Los valores de las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **sí** siguen una distribución de normalidad
- H_1 : Los valores de las variables: producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **no** siguen una distribución de normalidad.

Tabla 60

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar normalidad

Variables	Anderson Darling	Shapiro-Wilk
Producción agropecuaria real	A = 2.4118, <i>p-value</i> = 3.461e-06	W = 0.88067, <i>p-value</i> = 8.73e-05
Crédito privado	A = 0.27239, <i>p-value</i> = 0.6559	W = 0.98158, <i>p-value</i> = 0.5952
Crédito publico	A = 1.3471, <i>p-value</i> = 0.001535	W = 0.85871, <i>p-value</i> = 1.941e-05
Crédito demás entidades	A = 2.2374, <i>p-value</i> = 9.366e-06	W = 0.85839, <i>p-value</i> = 1.901e-05

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

Los resultados de las pruebas de normalidad, Anderson-Darling y Shapiro-Wilk para cada variable, se realiza el contraste de cada probabilidad (p -value) con base al nivel de significancia de error igual a 5%. Si resulta mayor, entonces es aceptada la hipótesis nula H_0 ; caso contrario, queda rechazada (cf. Tabla 60).

El análisis de normalidad de cada variable con Anderson-Darling arroja las siguientes conclusiones:

- La producción agropecuaria real tiene probabilidad p -value = 3.461e-06 o 0.0000034%. Este valor es inferior al nivel de significancia del 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario privado tiene probabilidad p -value = 0.6559 o 65%. Es un valor que supera al 5%. La hipótesis nula queda aceptada.
- El crédito agropecuario público tiene probabilidad p -value = 0.001535 o 0.15%. Resulta inferior al 5%. Queda rechazada la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario demás entidades tiene probabilidad p -value = 9.366e-06 o 0.0000093%. Es muy pequeña al 5%. Queda rechazada la hipótesis nula.

El análisis de normalidad con Shapiro-Wilk en cada una de las variables es la siguiente:

- La producción agropecuaria real tiene probabilidad p -value = 8.73e-05 o 0.000087%. Este valor es inferior al nivel de significancia del 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario privado tiene probabilidad p -value = 0.5952 o 59%. Es un valor muy superior al 5%. Entonces la hipótesis nula queda aceptada.
- El crédito agropecuario público tiene probabilidad p -value = 1.941e-05 o 0.000019%. Resulta ser inferior al 5%. Queda rechazada la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario demás entidades tiene probabilidad p -value = 1.941e-05 o 0.000019%. Nótese que difiere por muy poco con el anterior. Sin embargo, también queda rechazada la hipótesis nula.

En resumen, la variable crédito agropecuario privado resulta ser la única con probabilidad estadística que se asemeja a una distribución normal. El resto, no pasa la prueba.

8.1.2. Prueba de valores atípicos

Una vez determinada la prueba de normalidad, ahora resulta pertinente conocer si algunas o todas las variables presentan valores extremos o atípicos, pero de manera

probabilística. Para ello, la prueba de Grubbs es adecuada para evaluar la existencia de tales casos. Las hipótesis que rigen la lógica de evaluación para este tipo contraste son:

- H_0 : Dentro del conjunto de valores correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, no contienen valores extremos o atípicos
- H_1 : Dentro del conjunto de valores correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, sí contienen al menos un valor extremo o atípico.

Los resultados de la prueba Grubbs para detectar la existencia de valores extremos o atípicos en cada variable, con cuyas probabilidades *p-value* respectivas, van a ser comparadas con el nivel de error del 5%, será crucial para aceptar o rechazar la hipótesis nula (cf. Tabla 61).

Tabla 61

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar atípicos

Variables	Resultados
Producción agropecuaria real	G = 1.71510, U = 0.94119, <i>p-value</i> = 1 alternative hypothesis: lowest value 1041317 is an outlier
Crédito Privado	G = 2.84719, U = 0.83793, <i>p-value</i> = 0.08031 alternative hypothesis: lowest value 9885732.79 is an outlier
Crédito publico	G = 4.59522, U = 0.57784, <i>p-value</i> = 4.863e-06 alternative hypothesis: highest value 48941427.14 is an outlier
Crédito demás entidades	G = 3.16041, U = 0.80031, <i>p-value</i> = 0.02332 alternative hypothesis: highest value 58314261.61 is an outlier

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

Con base a la prueba de Grubbs se realiza el análisis:

- La variable producción agropecuaria real tiene probabilidad *p-value* = 1 o 100%. Este valor es superior al 5% de error tolerable. El valor US\$ 1.041 millones está identificado como supuesto atípico y de magnitud inferior por la misma prueba, pero plantado como hipótesis alternativa. Por lo tanto, es aceptada la hipótesis nula.
- La variable crédito agropecuario privado tiene probabilidad *p-value* = 0.08031 o 0.80%. Dicho valor no supera el 5% de error. El supuesto valor atípico más

pequeño que identifica la prueba son US\$ 9.885.732 millones. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

- La variable crédito agropecuario privado tiene probabilidad $p\text{-value} = 4.863e-06$ o 0.0000048%. Dicho valor no supera el 5% de error. El supuesto valor atípico más grande son US\$ 48.941.427 millones. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.
- La variable crédito agropecuario demás entidades tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.02332$ o 2.3%. Dicho valor no supera el 5% de error. El supuesto valor atípico más grande son US\$ 58.314.261 millones. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

En conclusión, la única variable que estadísticamente no presenta valores atípicos en la producción agropecuaria real.

8.1.3. Prueba de estacionariedad

La siguiente prueba necesaria es para detectar la estacionariedad en una serie de datos. Con ello se busca conocer, si los datos en el tiempo, presenta algún patrón de comportamiento repetitivo. Para ello, se utiliza el estadístico Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) con cuya probabilidad se compra al nivel de 5% de error tolerable. Adicional, se plantean las respectivas hipótesis:

- H_0 : La serie de datos correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **sí** son estacionarios.
- H_1 : La serie de datos correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **no** son estacionarios.

Los resultados de las pruebas tipo KPSS y con brecha de valor igual a tres, se encuentran (*cf.* Tabla 62).

El análisis de estacionariedad son las siguientes:

- La variable producción agropecuaria real con probabilidad $p\text{-value} = 0.01$ o 1%. Este resulta ser inferior al 5%. Po tanto se rechaza la hipótesis nula.
- La variable crédito agropecuario privado tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.1$ o 10%. Este resulta ser superior al 5%. Po tanto se acepta la hipótesis nula.

Tabla 62

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar atípicos

VARIABLES	RESULTADOS
Producto agropecuario real	KPSS Trend = 0.25194, Truncation lag parameter = 3, <i>p-value</i> = 0.01
Crédito Privado	KPSS Trend = 0.11278, Truncation lag parameter = 3, <i>p-value</i> = 0.1
Crédito publico	KPSS Trend = 0.127, Truncation lag parameter = 3, <i>p-value</i> = 0.08519
Crédito demás entidades	KPSS Trend = 0.13058, Truncation lag parameter = 3, <i>p-value</i> = 0.07855

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

- La variable crédito agropecuario público tiene probabilidad *p-value* = 0.08519 o 8.5%. Este resulta ser superior al 5%. Po tanto se acepta la hipótesis nula.
- La variable crédito agropecuario demás entidades tiene probabilidad *p-value* = 0.07855 o 7.8%. Este resulta ser superior al 5%. Po tanto se acepta la hipótesis nula.

En conclusión, la variable producción agropecuaria real resulta ser una estacionaria demostrada con probabilidad estadística.

8.1.4. Prueba de raíz unitaria

Ahora se vuelve a evaluar la misma estacionariedad, pero incluyendo la tendencia y con intercepto para identificar si los datos tienen característica de aleatoriedad. La prueba Phillip-Perron resulta propicia, porque se compara de manera absoluta, *Z-tau* con cada una de las cifras *Z-statistic*, las mismas que representan cada nivel de significancia del 1, 5 y 10 por ciento. Además, el test también ofrece el valor de *Z-tau-mu* que viene a ser la medida de tendencia central del estadístico. Las hipótesis planteadas son:

- H_0 : La serie de datos correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, sí tiene raíz unitaria.
- H_1 : La serie de datos correspondientes a las variables producto agrícola real, crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, no tiene raíz unitaria.

Los valores críticos absolutos de Z -*statistic* que provee la prueba Phillip-Perron (cf. Tabla 63) son: 1% = 3.562373, 5% = 2.919 y 10% = 2.597018. Los tres valores se comparan con la probabilidad Z -tau de cada variable:

Tabla 63

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar raíz unitaria

Variables	Phillip-Perron
Producción agropecuaria real	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -1.3436 Z-tau-mu 1.5835 1pct 5pct 10pct critical values -3.562373 -2.919 -2.597018
Crédito Privado	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -4.9499 Z-tau-mu 4.8818 1pct 5pct 10pct critical values -3.562373 -2.919 -2.597018
Crédito publico	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -6.7316 Z-tau-mu 6.052 1pct 5pct 10pct critical values -3.562373 -2.919 -2.597018
Crédito demás entidades	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -2.3864 Z-tau-mu 2.0871 1pct 5pct 10pct critical values -3.562373 -2.919 -2.597018

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El análisis correspondiente de cada variable es el siguiente:

- La producción agropecuaria real tiene valor absoluto de Z -*tau* = 1.3436. Resulta ser inferior a cualquiera de los valores críticos absolutos representados en el Z -*statistic*. Esto indica que se rechaza la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de la banca privada tiene valor absoluto de Z -*tau* = 4.9499. Resulta ser superior a los tres niveles críticos absolutos de Z -*statistic*. Esto hace aceptar la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de la banca pública tiene valor absoluto de Z -*tau* = 6.7316. Siendo superior a los tres niveles críticos de Z -*statistic*. Así queda aceptada la hipótesis nula y afirmar que esta variable tiene raíz unitaria.
- El crédito agropecuario de las demás entidades posee absoluto de Z -*tau* en 2.3864. Es menor a los tres valores críticos. Se acepta la hipótesis nula.

Otra prueba crítica apropiada es Dickey-Fuller. La prueba realizada con rezagos *Lag order* igual a tres, permite identificar la existencia o no de raíz unitaria en cada una de las variables. Caso contrario, se acepta que es estacionaria. Las hipótesis son las mismas que se

exponen al comienzo de la presente sección. Los resultados de la prueba se encuentran (cf. Tabla 64).

Tabla 64

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar raíz unitaria

Variables	Dicky-Fuller
Producto agrícola real	Dickey-Fuller = -1.2682, Lag order = 3, p-value = 0.8688 alternative hypothesis: stationary
Crédito Privado	Dickey-Fuller = -2.5686, Lag order = 3, p-value = 0.3457 alternative hypothesis: stationary
Crédito publico	Dickey-Fuller = -2.9034, Lag order = 3, p-value = 0.211 alternative hypothesis: stationary
Crédito demás entidades	Dickey-Fuller = -3.131, Lag order = 3, p-value = 0.1195 alternative hypothesis: stationary

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El análisis de los resultados son los siguientes:

- La producción agropecuaria real tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.8688 = 86\%$. Este resultado es mayor a cualquier nivel de significancia del 1, 5 y 10 por ciento de error tolerable. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de la banca privada tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.3457 = 34\%$. También es mayor a cualquiera de los tres niveles de significancia. Se acepta la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de la banca pública tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.211 = 21\%$. Resulta mayor a los tres niveles críticos de error. Se acepta la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de las demás entidades tiene valor absoluto de $p\text{-value} = 0.1195 = 11\%$. Supera a los niveles críticos de error. Se acepta la hipótesis nula.

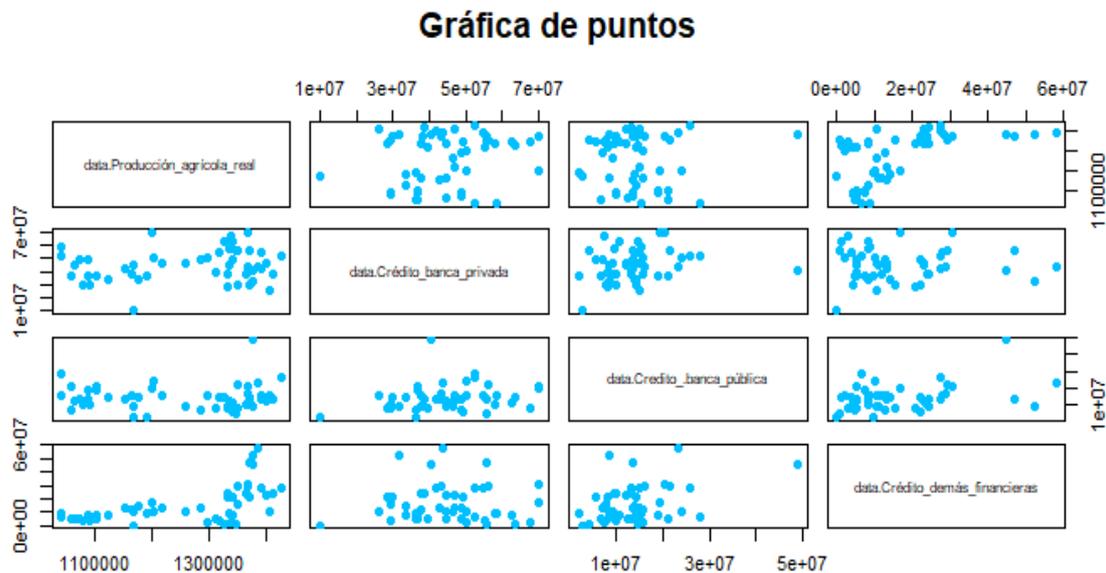
En definitiva, con la prueba Phillip-Perron, se rechaza la hipótesis nula para la variable producción agropecuaria real, por tanto, es la única que presenta raíz unitaria. Con Dicky-Fuller resulta que todas presentan raíz unitaria.

8.1.5. Prueba de correlación

La relación entre todas las variables agropecuarias, producción y crédito por tipo de banca, muestran relación poco clara (cf. Figura 84). La nube de puntos formada por la ubicación de cada valor emparejado, muestran formas que no precisamente se identifican como una línea recta con pendiente negativa positiva.

Figura 84

Matriz visual de correlación entre variables



Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

En dicha figura existe concentración de puntos a ciertos niveles. Además, hay valores que están alejados de dichas concentraciones. Por último, puede observarse que la combinación hace que se distribuyan de manera horizontal, como es el caso preciso entre producción y crédito de la banca pública.

Por tales motivos, desde el punto de perspectiva visual, no es posible identificar una clara relación lineal entre las variables. Mucho menos, cuando se comparan cada tipo de crédito con la producción agropecuaria real.

La matriz de correlación de Pearson muestra de manera más técnica, aquello que no es posible definir por medio de un análisis visual. La relación de entre variables se encuentra cuantificado (cf. Tabla 65).

Tabla 65

Matriz de correlación de Pearson entre variables

Variabes	Producto real	Crédito privado	Crédito público	Crédito demás entidades
Producto real	1.000	-0.021	0.266	0.379
Crédito privado	-0.021	1.000	0.177	-0.058
Crédito público	0.266	0.177	1.000	0.318
Crédito demás entidades	0.379	-0.058	0.318	1.000

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El análisis indica lo siguiente:

- La producción agropecuaria real tiene una relación inversa dado el signo negativo del valor -0.021; esto indica que el grado de fuerza muy bajo en 0.021%. En cambio, la relación es directa con el crédito público cuya fuerza solo llega al 26% y con las demás entidades es mayor con 37%.
- El crédito agropecuario de la banca privada se relaciona con fuerza de manera directa con 17% y con las demás entidades es inversa y con fuerza del 5%.
- Finalmente, el crédito agropecuario público está relacionada con el crédito de las demás entidades de manera directa y con grado de fuerza igual a 31%.

En resumen, todas las relaciones de fuerzas son débiles pues, se ubican por debajo del 40%. La combinación más fuerte se ubica entre producción y crédito de las demás entidades.

Para estar más seguro, desde el punto de vista probabilístico que arroja la prueba de Pearson es posible detectar influencia mutua (*cf.* Tabla 66). Los valores calculados son el resultado de grados de libertad igual a dos y con nivel de error aceptable en 5%. Se plantean las hipótesis:

- H_0 : El coeficiente de correlación lineal entre producción agrícola real frente al crédito público, crédito privado y crédito demás entidades **sí** es igual a cero.
- H_1 : El coeficiente de correlación lineal entre producción agrícola real frente al crédito público, crédito privado y crédito demás entidades **no** es igual a cero.

Tabla 66

Resultados probabilísticos de la prueba de correlación de Pearson

Variabes	Crédito privado	Crédito público	Crédito demás entidades
Crédito privado	1.0000		
Crédito público	0.1779	1.0000	
Crédito demás entidades	0.8076	0.01315	1.0000

Nota: Niveles de significancia 0.05 = 5%

Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

La prueba solo se realizó únicamente a las combinaciones entre los créditos. Pues se busca conocer si existe probabilidad de complicidad influyente entre ellas.

El análisis es el siguiente:

- El crédito agropecuario entre privado y público tiene probabilidad 0.1779 o 17%. Es mayor al nivel de significancia del 5%. Por tanto, es aceptada la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario entre privado y demás entidades tiene probabilidad 0.8076 o 80%. También resulta mayor al nivel de 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario entre público y demás entidades tiene probabilidad de 0.01315 o 1.3%. Este valor es menor que el 5% de error. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

En resumen, la correlación entre variables es generalmente baja. El crédito privado tiene relación contraria o inversa con la producción y con las demás entidades. El crédito público y demás entidades tienen probabilidad estadística que indica influencia mutua.

8.1.6. Prueba de causalidad

Se procede hacer la prueba de causalidad entre variables, crédito como independientes frente a la producción como dependiente. Cada operación regresiva se repite hasta un límite de seis rezagos, de las cuales, solo se escoge aquella que presenta el menor valor de probabilidad $Pr(>F)$. De esta manera, se determina si resulta adecuada o no, con base a la aceptación o rechazo de la hipótesis nula a un nivel de error aceptable del 1%, 5% o 10% (*cf.* Tabla 67). A continuación, se plantean las premisas pertinentes:

- H_0 : La serie de datos correspondientes a las variables explicativas como crédito privado, crédito público y crédito demás entidades **no** tiene causa sobre la variable explicada producción agropecuaria real.
- H_1 : La serie de datos correspondientes a las variables explicativas como crédito privado, crédito público y crédito demás entidades **sí** tiene causa sobre la variable explicada producción agropecuaria real.

Tabla 67

Resumen de valores estadísticos para detectar causalidad

Causas	Granger
Crédito Privado	Model 1: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:4) + Lags(x\$Cred.Priv, 1:4)$
	Model 2: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:4)$
	Res.Df Df F Pr(>F)
	1 39
	2 43 -4 1.0632 0.3877
Crédito publico	Model 1: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:5) + Lags(x\$Cred.Pub, 1:5)$
	Model 2: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:5)$
	Res.Df Df F Pr(>F)
	1 36
	2 41 -5 5.9355 0.0004229 ***

	Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05
Crédito demás entidades	Model 1: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:2) + Lags(x\$Cred.Otras, 1:2)$
	Model 2: $x\$Agroproducción \sim Lags(x\$Agroproducción, 1:2)$
	Res.Df Df F Pr(>F)
	1 45
	2 47 -2 3.8688 0.02816 *

	Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El análisis de los resultados es el siguiente:

- El crédito agropecuario privado, con hasta un cuarto rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.3877 = 38\%$. Este valor resulta superior a los tres niveles tolerables de error. Por lo tanto, es aceptada la hipótesis nula
- El crédito agropecuario público, con hasta el quinto rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.0004229 = 0.042\%$. Resulta inferior a los niveles de 5 y 10 por ciento. Así, se rechaza la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de las demás entidades, con hasta dos rezagos, tiene probabilidad $Pr(>F) = 0.02816 = 2.81\%$. También resulta inferior al 5 y 10 por ciento como niveles de error tolerables. Se rechaza la hipótesis nula.

Por tanto, en términos de Granger, el crédito agropecuario privado no tiene injerencia explicativa directa en la producción del sector.

8.2. Primer modelo de regresión lineal

A continuación, se hace la descripción y análisis de los modelos de regresión lineal, tanto bivariable como multivariable, entre la producción y crédito agropecuario, por diferentes tipos de banca. Además, se encuentran con las respectivas pruebas inferenciales.

8.2.1. Bivariable

El resumen de los tres modelos de regresión bivariados que intentan explicar la producción agropecuaria real por medio de las variables de crédito por tipo de banca solo resulta una que es mayormente explicativa (cf. Tabla 68).

Tabla 68

Modelos de regresión bivariados

	Dependent variable: Agroproducción		
	Regresiones		
	1	2	3
Crédito Privado	0.002 (0.001)		
Crédito publico		0.0001 (0.002)	
Crédito demás entidades			0.006*** (0.001)
Constant	1,167,159.000*** (65,965.750)	1,255,422.000*** (37,563.440)	1,168,676.000*** (21,895.610)
Observations	52	52	52
R2	0.038	0.00001	0.353
Adjusted R2	0.018	-0.020	0.340
Residual Std. Error (df = 50)	124,125.800	126,528.000	101,748.800
F Statistic (df = 1; 50)	1.955	0.001	27.320***

*Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$*

Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El análisis de los resultados obtenidos es el siguiente:

- El crédito agropecuario privado tiene coeficiente de determinación $R^2 = 0.038$; es decir, solo explica 3.8% de los datos correspondientes a la producción. Sin embargo, el coeficiente de 0.002 no resulta significativo por ser mayor a los tres niveles de error tolerable. Existe más de US\$ 124 mil dólares que no son explicados. Además, el estadístico de una variable con dos grados de libertad $F \text{ Statistic } (df = 1; 50) = 1.955$, tampoco resulta significativo.
- El crédito agropecuario público tiene $R^2 = 0.00001$; es decir, solo explica 0.001% de la producción. Su coeficiente de 0.0001 no resulta significativo.

Existe más de US\$ 126 mil dólares que no son explicados. Además, el estadístico F Statistic = 0.001 tampoco resulta significativo.

- El crédito agropecuario de las demás entidades tiene $R^2 = 0.353$; es decir, solo explica 35.3% de la producción. El coeficiente 0.006 resulta significativo. Disminuye la cantidad no explicada sin superar los US\$ 102 mil dólares. Además, el estadístico F Statistic = 27.320 resulta muy significativo.

Por lo tanto, la variable crédito agropecuario de las demás entidades es la mejor que explica la producción del sector, desde la perspectiva de regresión bivariada.

8.2.2. Multivariable

Los resultados de las diferentes formas de modelos multivariados se encuentran comparados a modo de resumen (cf. Tabla 69). En ella se hayan cuatro tipos de regresión. Primero está el general y luego los ajustados. Estos últimos, corresponden a las formas logaritmo.lineal (Log.Lin), lineal.logaritmo (Lin.Log) y logaritmo.logaritmo (Log-Log). La finalidad es encontrar opciones que ofrezcan el mejor planteo regresivo, con base a la mejora de sus valores estadísticos. El análisis es el siguiente:

Tabla 69

Modelos de regresión multivariados: general y ajustados por logaritmos

	Dependent variable: Agroproducción			
	General (1)	Log.Lin (2)	Lin.Log (3)	Log.Log (4)
Crédito Privado	0.002** (0.001)	0.000** (0.000)	48,778.720 (52,146.530)	0.041 (0.043)
Crédito publico	-0.004** (0.002)	-0.000* (0.000)	-60,023.290* (31,772.520)	-0.051* (0.026)
Crédito demás entidades	0.006*** (0.001)	0.000*** (0.000)	60,582.200*** (15,769.330)	0.049*** (0.013)
Constant	1,117,978.000*** (54,355.600)	13.927*** (0.045)	401,058.300 (866,103.400)	13.360*** (0.708)
Observations	52	52	52	52
R2	0.446	0.441	0.264	0.262
Adjusted R2	0.411	0.406	0.218	0.216
Residual Std. Error (df = 48)	96,121.210	0.079	110,783.500	0.091
F Statistic (df = 3; 48)	12.879***	12.601***	5.741***	5.681***

Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El modelo de regresión multivariable denominado como General, muestra que todos sus coeficientes de regresión, de cada variable explicativa de crédito agropecuario por tipo de banca, resultan significativos. El coeficiente de determinación $R^2 = 0.446$ indica que sólo es explicativo de la producción hasta un 44.6%. Quedan por fuera del modelo US\$ 96.121

dólares como residuos. De modo que la forma lineal con base al estadístico *F Statistic* ($df = 3; 48$), cuyas variables y grados de libertad son igual a tres, resulta ser muy significativa.

El modelo ajustado por logaritmo -Log.Lin- se convierte en una segunda mejor opción para explicar la producción agropecuaria real. Dicha regresión es bastante similar al modelo anterior en sus valores. Sin embargo, la significación disminuye por parte de la variable crédito de tipo público. Pues, si en el modelo general con tolerancia de hasta 5% es aceptable, en la opción logarítmica lineal solo llega al 10%.

Respecto a los otros dos modelos de regresión ajustados por logaritmos -Lin.Log y Log.Log- los grados de significancia, identificados en sus diferentes parámetros estadísticos, resultan en disminución como sucede en el crédito público y en otra deja de serlo.

Los residuos en los dos últimos modelos ajustados por logaritmos son superiores a las regresiones primeras como General y Log.Lin. no obstante, la forma lineal resulta ser probabilísticamente adecuadas.

En resumen, con base a los cuatro modelos lineales multivariable, aquel que mejor permite adaptar las variables es el primero, es decir, el General o sin ajuste ninguno. No obstante, el crédito agropecuario de tipo público tiene signo negativo, lo que hace generar y mantener su característica de ilógica económica; pues si aumenta, entonces hace disminuir la producción, y viceversa.

8.2.3. Regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmo

El modelo de regresión lineal multivariable que no está ajustado por logaritmo presenta algunas características visibles (*cf.* Tabla 70). Primero, el crédito agropecuario de la banca privada y demás entidades tienen lógica económica a favor de la misma dirección. En cambio, el público es lo contrario, pues presenta signo negativo.

Tabla 70

Modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmos

Variables	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	1,12E+09	5,44E+07	20.568	< 2e-16 ***
Crédito banca privada	2,30E+00	1,13E+00	2.027	0.0483 *
Crédito banca pública	-4,49E+00	1,93E+00	-2.328	0.0242 *
Crédito demás financieras	6,33E+00	1,07E+00	5.940	3.1e-07 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
 Residual standard error: 96120 on 48 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.446, Adjusted R-squared: 0.4113

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El coeficiente de determinación $R^2 = 0.446$ indica que ésta forma de regresión solo explica el 44.6% de todos los valores de la producción agropecuaria. Con el determinante ajustado $Adjusted R^2 = 0.411$ lo que significa que al juntar las tres variables se reduce el porcentaje de explicación a 41.1%.

Además, la cantidad de residuos que no está explicados por el modelo, con parámetros de tres grados de libertad, llega a la cifra de US\$ 96.120.

8.2.3.1. Prueba de significancia para coeficientes

El contraste de hipótesis para los coeficientes del modelo multivariable sin ajustar (cf. Tabla 70) se somete a la prueba de significancia de sus coeficientes. Antes se plantea las hipótesis siguientes:

- H_0 : Los coeficientes de regresión correspondientes a las variables exógenas como crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **no** son significativas o predictoras.
- H_1 : Los coeficientes de regresión correspondientes a las variables exógenas como crédito privado, crédito público y crédito demás entidades, **sí** son significativas o predictoras.

El respectivo análisis es:

- El crédito agropecuario de tipo privado tiene valor probabilístico $Pr(> |t|) = 0.0483$ o 4,8%. Resulta ser menor al 5% de error tolerable. Por ende, a esto niveles se rechaza la hipótesis nula.
- El crédito agropecuario de tipo público tiene probabilidad $Pr(> |t|) = 0.0242$ o 2,4%. Resulta ser inferior al nivel de 5%. También queda rechazada la hipótesis nula a esto niveles.
- El crédito agropecuario de las demás entidades tiene probabilidad $Pr(> |t|) = 3.1e-07$ o 0,00000031%. Resulta ser inferior a los tres niveles de tolerancia aceptable. También se rechaza la hipótesis nula.

Por ende, las tres variables de crédito agropecuario por tipo de banca resultan ser explicativas de la producción real en el sector, dentro del modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar, pero a diferentes niveles tolerancia de error.

8.2.3.2. Prueba de significancia como modelo lineal

Ahora se procede a realizar la evaluación de todo el modelo lineal que no está ajustado por logaritmo. Para ello, se formulan las hipótesis respectivas:

- H_0 : El modelo de regresión de regresión lineal multivariable **no** es significativo ni adecuado para modelizar datos.
- H_1 : El modelo de regresión de regresión lineal multivariable **sí** es significativo y adecuado para modelizar datos.

Tabla 71

Análisis de varianza del modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmos

Resultados

F-statistic: 12.88 on 3 and 48 DF p-value: 2.686e-06

Nota: Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Elaboración propia a partir de los datos sobre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

Con base al estadístico ómnibus F -statistic: = 12.88, con variables y grados de libertad de valor tres, la probabilidad p -value = 2.686e-06 o 0,0000027% resulta inferior a cualquiera de los niveles de significancia como 1, 5 y 10 por ciento. Es decir, se rechaza la hipótesis nula (cf. Tabla 71).

Por ende, el modelo lineal resulta estadísticamente significativo para formular una regresión multivariable, donde el crédito agropecuario por tipo de banca explique la producción real en dicho sector.

8.2.3.4. Prueba de multicolinealidad

Por último, el factor de inflación por varianza (VIF) debe ser inferior igual o inferior a 1 como valor límite crítico para descartar multicolinealidad. En este caso, el valor VIF del modelo lineal general es 1,20254574, que, a pesar de ser mayor a la unidad, puede ser considerado tolerable.

8.2.4. Residuos del modelo multivariable sin ajustar por logaritmo

Luego de modelar la regresión lineal que mejor explica la producción agropecuaria real, se procede analizar sus residuos.

8.2.4.1. Descripción de los residuos

Los resultados estadísticos de los residuos que no están explicados por el modelo lineal multivariable, se encuentran distribuidos alrededor de su media igual a cero (cf. Tabla

72). El valor de su mediana US\$ 8.823 millones está ubicado a la derecha de la media. Desde esa perspectiva, hay mucha diferencia para asegurar que puedan mostrar una distribución de tipo normal.

Tabla 72

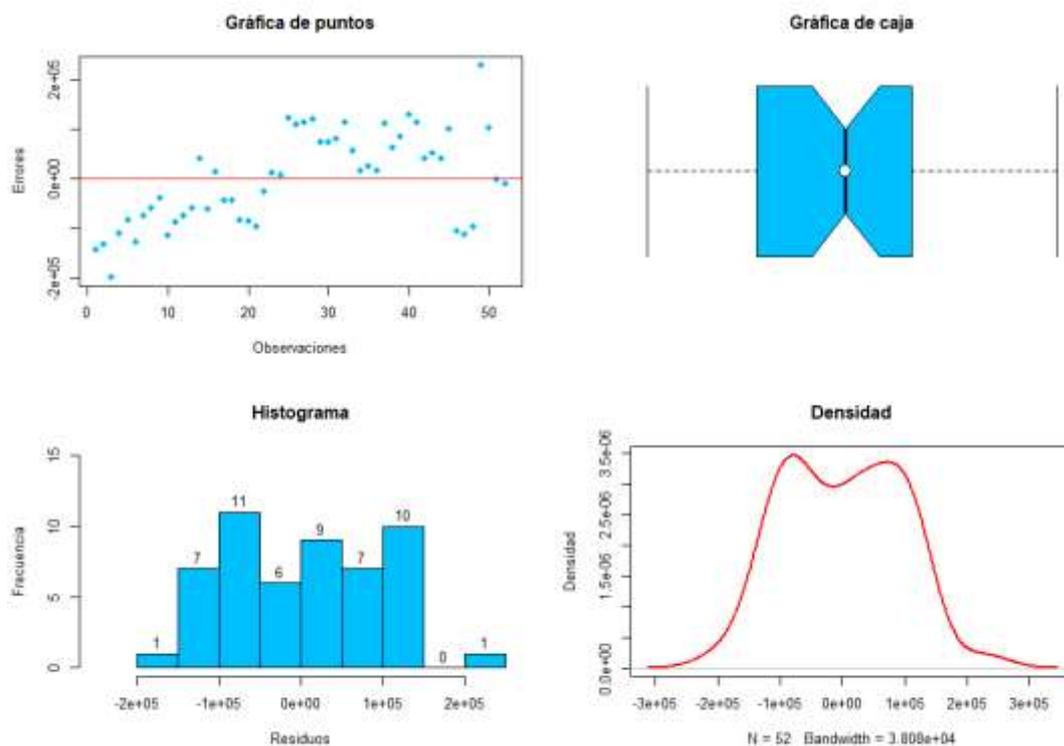
Resultado estadístico de los residuos

Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
-198801	-83602	8823	0	76310	230105

Nota: Elaboración propia a partir de los residuos del modelo lineal multivariable sin ajustar por logaritmo entre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

Figura 85

Gráfica de residuos del modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmo



Nota: Elaboración propia a partir de los residuos del modelo lineal multivariable sin ajustar por logaritmo entre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

Los residuos vistos desde la perspectiva gráfica, puede notarse otras peculiaridades (cf. Figura 85). Desde los puntos, se aprecia que se concentran en una lateralización por encima de cero. Con la caja, se observa un cierto sesgo y con mayor tamaño de un lado de la caja por el lado inferior a la mediana. El histograma permite ver que los valores se distribuyen en tres rangos con frecuencia superiores a nueve datos. La densidad, muestra que las probabilidades están muy dispersas en la cima de curva.

8.2.4.2. Prueba de normalidad para los residuos

Para probar la normalidad de los residuos a lo largo de los 52 trimestres, se vuelve a plantear las hipótesis, pero adaptados a esta nueva circunstancia:

- H_0 : Los valores de los residuos **sí** siguen una distribución de normalidad.
- H_1 : Los valores de los residuos **no** siguen una distribución de normalidad.

Los resultados de los estadísticos de prueba por normalidad solo son dos (cf. Tabla 73).

Tabla 73

Normalidad de residuos

Prueba	Resultados
Anderson Darling	$A = 0.69383$, $p\text{-value} = 0.06597$
Shapiro-Wilk	$W = 0.96645$, $p\text{-value} = 0.1489$

Nota: Elaboración propia a partir de los residuos del modelo lineal multivariable sin ajustar por logaritmo entre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El respectivo análisis es:

- Anderson-Darling tiene valor de probabilidad $p\text{-value} = 0.06597$ o 6,5% indica que es mayor al nivel del 5% error aceptado. Por ende, se acepta la hipótesis nula.
- El estadístico Shapiro-Wilk con $p\text{-value} = 0.1489$ o 14,8% también resulta mayor al nivel de error del 5%. Así que, es aceptada la hipótesis nula.

Como resultado, los residuos del modelo de regresión lineal sin ajustar por logaritmo tienen una distribución que se asemeja a una normalidad.

8.2.4.3. Pruebas de varianza

La siguiente prueba es para detectar si hay homogeneidad o heterogeneidad en la varianza. Esta se formaliza con las hipótesis respectivas:

- H_0 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable sí son homocedásticos.
- H_1 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable no son homocedásticos.

Los resultados para la prueba de igualdad de varianzas en los residuos están en presentados en la Tabla 74.

Tabla 74

Matriz de indicadores de prueba para homocedasticidad

Prueba	Resultados
Breusch-Pagan	BP = 1.5489, df = 3, p-value = 0.671
Goldfeld-Quandt	GQ = 0.41552, df1 = 22, df2 = 22, p-value = 0.9775 alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2

Nota: Elaboración propia a partir de los residuos del modelo lineal multivariable sin ajustar por logaritmo entre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El respectivo análisis es:

- Breusch-Pagan con grados de libertad $df = 3$, tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.671$ o 67,1% siendo mayor al 5% de error aceptable. De modo que se acepta la hipótesis nula.
- El estadístico Goldfeld-Quandt que divide los residuos en dos grupos: el primero es $df1 = 22$ y el segundo $df2 = 22$, con la finalidad de comparar sus varianzas. Al respecto, tal comparación se resume en la probabilidad $p\text{-value} = 0.9775$ o 97,7% siendo mayor al 5% de tolerancia de error. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

En resumen, los residuos del modelo de regresión lineal sin ajuste por logaritmo tienen varianzas iguales, es decir, son homocedásticos.

8.2.4.4. Prueba de autocorrelación de los residuos

La última prueba es la denominada autocorrelación, para determinar si existe algún grado de independencia en los residuos. Primero se plantean las hipótesis:

- H_0 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable **sí** son independientes.
- H_1 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable **no** son independientes.

El resultado de la prueba para detectar autocorrelación se ubica, a continuación, en la Tabla 75

Tabla 75*Prueba de autocorrelación*

Durbin-Watson test
data: modelo.global
DW = 0.64585, p-value = 1.92e-09
alternative hypothesis: true autocorrelation is greater than 0

Nota: Elaboración propia a partir de los residuos del modelo lineal multivariable sin ajustar por logaritmo entre producción agropecuaria real (Banco Central del Ecuador, 2022) y crédito por tipo de banca (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

El estadístico Durbin-Watson arroja valor probabilístico $p\text{-value} = 1.92e-09$ o 0.0000000019%. Valor extremadamente inferior, a los tres niveles de error tolerable del 1, 5 y 10 por ciento. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula.

Como consecuencia, los valores residuales del modelo de regresión lineal sin ajuste por logaritmo no son independientes. Por tanto, hay autocorrelación.

8.3. Análisis estadístico e inferencial sobre la producción y variables macroeconómicas del sector agropecuario

Las series de datos correspondientes al crédito agropecuario por tipo de banca aplicadas en el primer modelo de regresión lineal multivariable para explicar la producción real del sector, durante el periodo trimestral comprendido desde 2008 hasta 2020, no resultaron adecuadas.

Motivo por el cual, se escogen variables que representen a otras áreas y estén vinculadas con el sector agropecuario, pero a un nivel macro para y puedan medir el crecimiento en el agro. Tales son: crédito total, inversión extranjera directa, empleo, importación de bienes de capital y exportación. A este grupo se suma la liquidez del sistema monetario.

8.3.1. Análisis estadístico

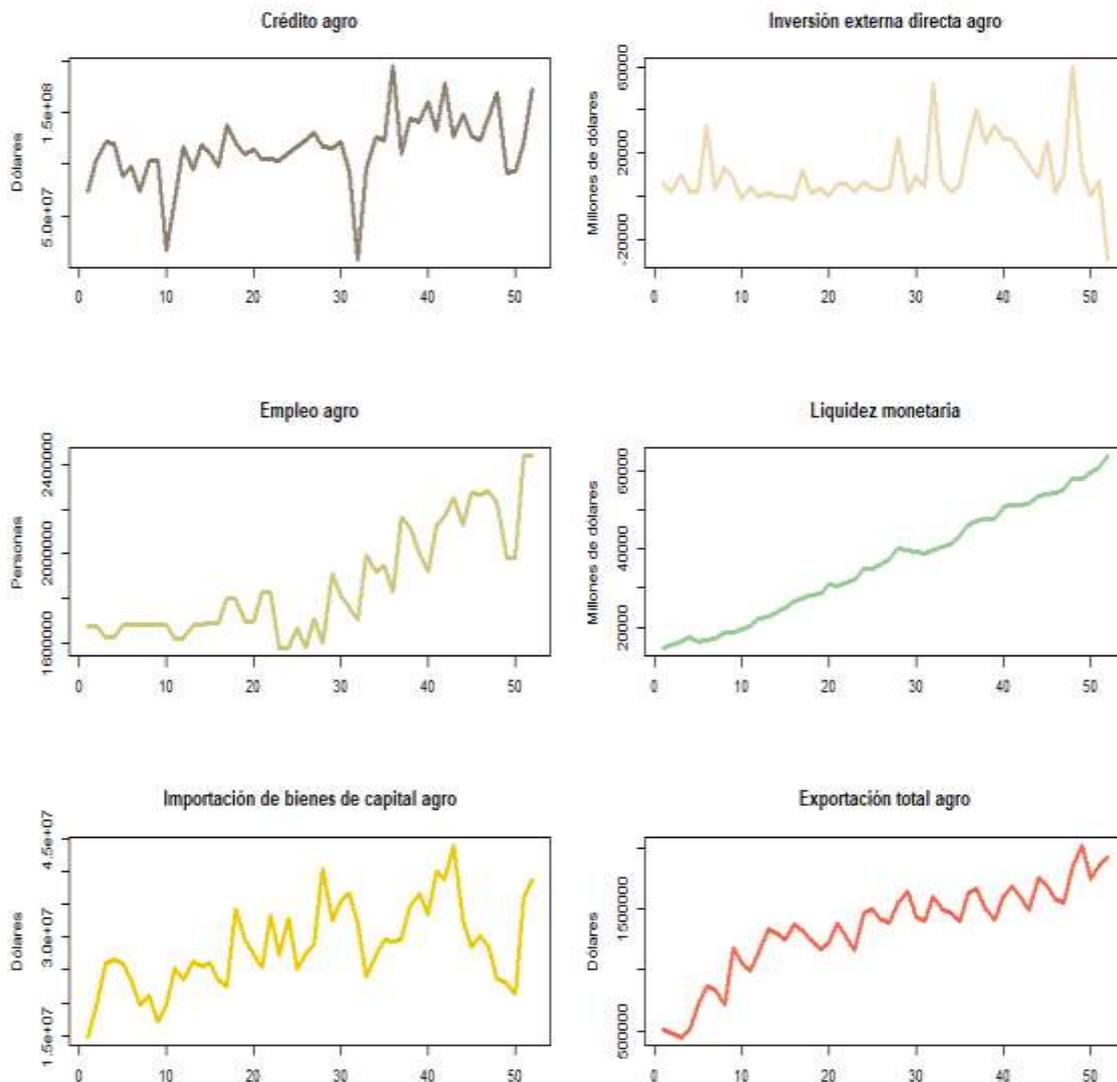
En primera instancia, se hace una demostración de la evolución de cada una de las nuevas variables durante los 52 trimestres (*cf.* Figura 86). El crédito total e inversión externa directa muestran una tendencia horizontal.

El resto de variables muestran tendencia alcista. Más volátiles como son empleo, importación en bienes de capital y exportaciones en el sector agropecuario.

En cambio, la serie de liquidez es menos volátil pero constante en el tiempo.

Figura 86

Variables exógenas para el segundo modelo de regresión múltiple desde 2008 hasta 2020



Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El crédito total agropecuario aumenta (máximo menos mínimo) en casi US\$ 186 millones, pero el 50% central (Q3 menos Q1) representa US\$ 25,1 millones. En el 25% de los datos hay aumento en más de US\$ 93.9 millones y por encima del 75% es mayor a US\$ 67,8 millones. La diferencia entre media menos mediana es más de US\$ 2.1 millones (*cf.* Tabla 76).

Tabla 76

Resumen estadístico de la variable crédito total agropecuario desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Crédito total agropecuario (US\$)
Mínimo	7.920.673
Q1	101.836.701
Mediana	117.017.623
Media	114.855.335
Q3	126.989.778
Máximo	194.837.592

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022) en R-studio

La inversión extranjera directa agropecuaria tiene aumento total (máximo menos mínimo) total en US\$ 89,0 millones y el 50% central (Q3 menos Q1) son US\$ 11,7 millones. El 25% se cuantifica en US\$ 31,2 millones y por encima del 75% con poco más de US\$ 46 millones. La diferencia entre media y mediana son US\$ 4,7 millones (cf. Tabla 77).

Tabla 77

Resumen estadístico de la variable inversión extranjera directa agropecuaria desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Inversión extranjera directa agropecuaria (millones US\$)
Mínimo	-28.999
Q1	2.270
Mediana	5.907
Media	10.639
Q3	14.046
Máximo	60.069

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de la inversión extranjera directa (Banco Central de Ecuador, 2022) en R-studio

El empleo agropecuario aumenta en total (máximo menos mínimo) en más de 862 mil personas, donde se concentra el 50% con más de 316 mil personas. El 25% superior cuantifica el mayor aumento con más de 316 mil bastante. Entre la media y mediana hay diferencia en 80,3 mil personas (cf. Tabla 78).

Tabla 78

Resumen estadístico de la variable empleo agropecuario desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Empleo agropecuario (Personas)
Mínimo	1.576.659
Q1	1.681.506
Mediana	1.778.993
Media	1.859.375
Q3	1.997.910
Máximo	2.439.333

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del empleo agropecuario (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en R-studio

La importación de bienes de capital para el sector agropecuario aumenta con más de 49,2 millones, donde el 50% central son US\$ 24,9 millones. El 25% inferior representa US\$ 8.8 millones y el 25% superior son US\$ 15,3 millones. La distancia entre las medidas de tendencia central son US\$ 172 mil (*cf.* Tabla 79).

Tabla 79

Resumen estadístico de la variable importación de bienes de capital agropecuario desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Importación de bienes de capital agropecuario (millones US\$)
Mínimo	14.586
Q1	23.461
Mediana	36.635
Media	36.463
Q3	48.442
Máximo	63.821

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre importación de bienes de capital agropecuario (Banco Central de Ecuador, 2022) en R-studio

La exportación total agropecuaria aumenta en US\$ 29,2 millones donde el 50% central de los datos es US\$ 9,1 millones. Por encima del 75% son US\$ 11,0 millones. La distancia entre media y mediana se cuantifica en US\$ 1,0 millones (*cf.* Tabla 80).

Tabla 80

Resumen estadístico de la variable exportación total agropecuaria desde 2008 hasta 2020

Estadísticos	Exportación total agropecuaria (US\$)
Mínimo	14.748.650
Q1	23.890.664
Mediana	27.485.105
Media	28.540.641
Q3	32.966.380
Máximo	44.003.953

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre exportación total agropecuaria (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en R-studio

La liquidez monetaria aumenta en US\$ 1,5 millones y el 50% central son poco más de US\$ 425 mil. El 25% inferior son US\$ 738 mil y por encima del 75% son US\$ 425 mil. La diferencia entre media y mediana son solo US\$ 63,6 mil (*cf.* Tabla 81).

Tabla 81

Resumen estadístico de la variable liquidez monetaria desde 2008 hasta 2020

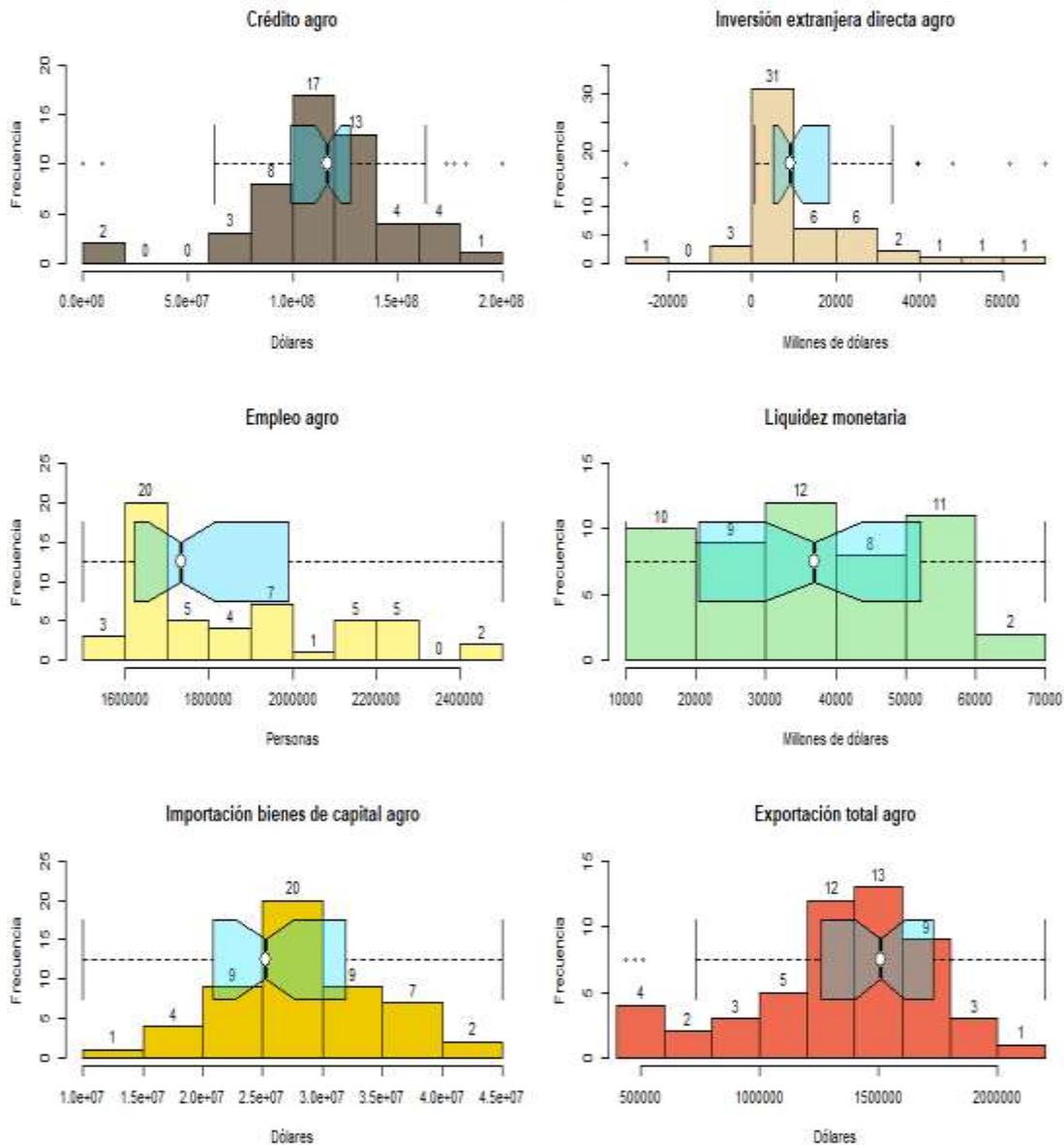
Estadísticos	Liquidez monetaria (millones de US\$)
Mínimo	444.416
Q1	1.182.894
Mediana	1.404.289
Media	1.340.686
Q3	1.600.089
Máximo	2.025.704

Nota: Elaboración propia a partir de los datos sobre liquidez monetaria (Banco Central de Ecuador, 2022) en R-studio

Otra perspectiva para detectar situaciones especiales en cada variable es por medio de las gráficas de histograma y caja (cf. Figura 87). Lo primero que resalta son valores atípicos o extremos en el crédito total, inversión extranjera directa y exportación total, todas en el sector agropecuario.

Figura 87

Caja e histograma de las variables exógenas para el segundo modelo de regresión lineal múltiple



Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El empleo agropecuario muestra sesgo de datos hacia valores inferiores, pero solo la mayoría de datos se concentra en el rango entre US\$ 160 y 170 mil personas con 20 datos

observados. Esto sugiere considerar que es lo máximo que genera como plaza laboral en el sector.

La liquidez monetaria presenta una distribución menos concentrada en un rango de clase específico. Aunque la caja se ubica ligeramente sesgada hacia la izquierda.

En el caso de la importación de bienes de capital agropecuario tiene elevada concentración de datos en el rango de clase US\$ 25 y 30 millones con 20 observaciones.

8.3.2. Prueba de normalidad

Se procede a la prueba de normalidad, con base a las hipótesis respectivas:

- H_0 : Los valores de las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** siguen una distribución de normalidad
- H_1 : Los valores de las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** siguen una distribución de normalidad

El valor probabilístico (*p-value*) de Anderson-Darling y Shapiro-Wilk indican la prueba de normalidad, a un nivel de significancia del 5% (*cf.* Tabla 82).

Tabla 82

Resumen de valores estadísticos sobre normalidad para las variables exógenas macroeconómicas

Variables	Anderson Darling	Shapiro-Wilk
Crédito agropecuario	A = 1.244, p-value = 0.002776	W = 0.91554, p-value = 0.002077
Inversión extranjera directa agropecuaria	A = 3.3413, p-value = 1.754e-08	W = 0.82592, p-value = 1.134e-05
Empleo agropecuario	A = 2.4795, p-value = 2.352e-06	W = 0.88293, p-value = 0.000246
Liquidez monetaria	A = 0.73181, p-value = 0.05299	W = 0.9587, p-value = 0.06548
Importación de bienes de capital agropecuario	A = 0.29462, p-value = 0.5851	W = 0.98865, p-value = 0.8256
Exportación total agropecuaria	A = 1.2042, p-value = 0.003489	W = 0.93732, p-value = 0.01069

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studi

El análisis de Anderson-Darling indica lo siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.002776$ o 0,27%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 1.754e-08$ o 0,000027%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 2.352e-06$ o 0,000023%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.05299$ o 5,2%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.8256$ o 82,5%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.003489$ o 0,34%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

El análisis de Shapiro-Wilk indica lo siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.002077$ o 0,2%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 1.754e-08$ o 0,000027%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.000246$ o 0,024 %. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.06548$ o 6,5%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.5851$ o 58,5%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.01069$ o 0,10%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Se concluye que únicamente las variables, liquidez monetaria e importación de bienes de capital agropecuario, se acercan a una distribución normal, desde las pruebas Anderson-Darling y Shpiro-Wilk.

8.3.3. Prueba de valores atípicos

Los resultados de la prueba de Grubbs (*cf.* Tabla 83) ayudan al contraste de las siguientes hipótesis:

- H_0 : En el conjunto de valores correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** contienen valores extremos o atípicos.
- H_1 : En el conjunto de valores correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** contienen al menos un valor extremo o atípico.

Tabla 83

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar valores atípicos

Variables	Grubbs
Crédito total agropecuario	G = 3.23534, U = 0.79073, p-value = 0.01692 alternative hypothesis: lowest value 7920672 is an outlier
Inversión extranjera directa agropecuaria	G = 3.3361, U = 0.7775, p-value = 0.0108 alternative hypothesis: highest value 60068 is an outlier
Empleo agropecuario	G = 2.3795, U = 0.8868, p-value = 0.3832 alternative hypothesis: highest value 2439332 is an outlier
Liquidez monetaria	G = 1.89332, U = 0.92833, p-value = 1 alternative hypothesis: highest value 63821 is an outlier
Importación de bienes de capital agropecuario	G = 2.42482, U = 0.88245, p-value = 0.3338 alternative hypothesis: highest value 44003953 is an outlier
Exportación total agropecuario	G = 2.37488, U = 0.88724, p-value = 0.3886 alternative hypothesis: lowest value 444416 is an outlier

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis de la prueba Grubbs indica lo siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.01692$ o 0,26%. Este valor es inferior al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que US\$ 7'920.672 es un valor atípico de muy baja magnitud.
- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.0108$ o 1,0%. Este valor es inferior al 5%. Por tanto, se rechaza la hipótesis

nula y se acepta que US\$ 60.068 millones es un valor atípico de muy alta magnitud.

- El empleo agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.3832$ o 38,3 %. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y no se considera a US\$ 2'439.332 como dato de muy alta magnitud.
- La liquidez monetaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 1$ o 100%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y no se considera US\$ 63.821 millones como un dato atípico de gran magnitud.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.3338$ o 33,3%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y no se considera US\$ 44'003.953 como un dato atípico de gran magnitud.
- La exportación total agropecuaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.3886$ o 38,8%. Este valor es superior al 5%. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y no se considera a US\$ 444.416 millones como un valor atípico de baja magnitud.

Por tanto, las variables del sector agropecuario como empleo, liquidez monetaria, importación de bienes de capital y la exportación de total, presentan evidencia estadística significativa para afirmar que no presentan datos que puedan considerarse atípicos.

8.3.4. Prueba de estacionariedad

Los resultados de la prueba KPSS con parámetros igual a tres (*cf.* Tabla 84) ayuda hacer el contraste de las siguientes hipótesis:

- H_0 : La serie de datos correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** son estacionarios.
- H_1 : La serie de datos correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** son estacionarios.

Tabla 84

Matriz resumen de valores estadísticos para detectar estacionariedad

Variables	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
Crédito total agropecuario	KPSS Trend = 0.044376, p-value = 0.1 Truncation lag parameter = 3,
Inversión externa directa agropecuaria	KPSS Trend = 0.11838, p-value = 0.1 Truncation lag parameter = 3,
Empleo agropecuario	KPSS Trend = 0.27183, p-value = 0.01 Truncation lag parameter = 3,
Liquidez monetaria	KPSS Trend = 0.12762, p-value = 0.08403 Truncation lag parameter = 3,
Importación de bienes de capital agropecuario	KPSS Trend = 0.11834, p-value = 0.1 Truncation lag parameter = 3,
Exportación total agropecuario	KPSS Trend = 0.21997, p-value = 0.01 Truncation lag parameter = 3,

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis de estacionariedad son las siguientes:

- El crédito total agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.1$ o 10%. Este resulta ser superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La inversión extranjera directa tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.1$ o 10%. Este resulta ser superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.01$ o 1%. Este resulta ser inferior al 5%. Se rechaza la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.08403$ o 8.4%. Este resulta ser superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.1$ o 10%. Este resulta ser superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuario tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.01$ o 1%. Este resulta ser inferior al 5%. Se rechaza la hipótesis nula.

En conclusión, las variables agropecuarias, empleo e importación de bienes de capital, no son series de datos estacionarias.

8.3.5. Prueba de raíz unitaria

Los valores críticos $Z\text{-statistic}$ de la prueba Phillip-Perron (cf. Tabla 85) son 1% = 3.562373, 5% = 2.919 y 10% = 2.597018. Las siguientes hipótesis para contraste son:

- H_0 : Las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** tiene raíz unitaria.

- H_1 : Las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** tiene raíz unitaria.

Tabla 85

Resumen de valores estadísticos para detectar raíz unitaria para las variables exógenas macroeconómicas

VARIABLES	Phillip-Perron
Crédito total agropecuario	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -5.0261 Z-tau-mu 4.944
Inversión extranjera directa agropecuaria	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -5.7405 Z-tau-mu 3.3825
Empleo agropecuario	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -0.9525 Z-tau-mu 1.0621
Liquidez monetaria	Value of test-statistic, type: Z-tau is: 2.292 Z-tau-mu 2.257
Importación de bienes de capital agropecuario	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -3.3565 Z-tau-mu 3.4383
Exportación total agropecuario	Value of test-statistic, type: Z-tau is: -1.7123 Z-tau-mu 2.2393

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis correspondiente de cada variable es el siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene valor absoluto de $Z\text{-tau} = 5.0261$. Resulta ser superior a cualquiera de los valores críticos de $Z\text{-statistic}$. Esto indica que se acepta la hipótesis nula.
- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene valor absoluto de $Z\text{-tau} = 5.7405$. Resulta ser superior a los tres niveles críticos absolutos de $Z\text{-statistic}$. Esto hace aceptar la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario tiene valor absoluto de $Z\text{-tau} = 0.9525$. Siendo inferior a los tres niveles críticos de $Z\text{-statistic}$. queda rechazada la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria posee valor absoluto de $Z\text{-tau} = 2.292$. Es menor a los tres valores críticos. Se rechaza la hipótesis nula.
- Las importaciones de bienes de capital agropecuario tienen valor absoluto de $Z\text{-tau} = 3.3565$. Resulta ser mayor a los valores críticos del 5 y 10 por ciento. A estos niveles se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria tiene valor absoluto de $Z\text{-tau} = 1.7123$. Resulta ser inferior a todos los valores críticos. Se rechaza la hipótesis nula.

Los resultados probabilísticos por cada variable en la prueba Dickey-Fuller, a un nivel aceptable de significancia en error del 5%, para aceptar o rechazar la hipótesis nula se encuentra (cf. Tabla 86).

Tabla 86

Resumen de valores estadísticos para detectar raíz unitaria para las variables exógenas macroeconómicas

Variab les	Dickey-Fuller
Crédito total agropecuario	Dickey-Fuller = -3.731, Lag order = 3, p-value = 0.03064 alternative hypothesis: stationary
Inversión externa directa agropecuaria	Dickey-Fuller = -2.1406, Lag order = 3, p-value = 0.5179 alternative hypothesis: stationary
Empleo agropecuario	Dickey-Fuller = -1.5683, Lag order = 3, p-value = 0.7481 alternative hypothesis: stationary
Liquidez monetaria	Dickey-Fuller = -3.0254, Lag order = 3, p-value = 0.162 alternative hypothesis: stationary
Importación de bienes de capital agropecuario	Dickey-Fuller = -2.8627, Lag order = 3, p-value = 0.2274 alternative hypothesis: stationary
Exportación total agropecuario	Dickey-Fuller = -3.6039, Lag order = 3, p-value = 0.04125 alternative hypothesis: stationary

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis se esboza a continuación:

- El crédito total agropecuario tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.03064$ o 3.0%. Resulta inferior al 5%. Se rechaza la hipótesis nula.
- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.5179$ o 51.7%. Resulta superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.7481$ o 74.8%. Resulta superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.162$ o 16.2%. Resulta superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.2274$ o 22.7%. Resulta superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria tiene valor probabilístico $p\text{-value} = 0.04125$ o 4.1%. Resulta inferior al 5%. Se rechaza la hipótesis nula.

De acuerdo con el análisis, la prueba Phillip-Perron indica que aquellas variables que no tienen raíz unitaria son empleo u exportación agropecuaria. A esto se suma la liquidez monetaria.

Por parte de la prueba Dickey-Fuller, aquellas variables que no tienen raíz unitaria son crédito y exportación agropecuaria.

8.4.2.4. Prueba de correlación

La relación entre las variables muestra algunas formas claramente lineales y en sentido positivo (cf. Anexo 6). La variable liquidez monetaria es la que mejor se adapta con la producción agropecuaria. El crédito total y la inversión extranjera directa hacen mucha concentración y no muestran forma lineal.

Entrando en una situación más técnicamente cuantificada, se aprecia que todos los valores son positivos, lo que significa que poseen relación directa. Sin embargo, por convencionalismo, aquellos valores por encima del 66% puede definirse como relación fuerte. Entre 33% y 66% como relación media. Por debajo de 33% son intensidad baja (cf. Tabla 87).

Tabla 87

Resumen de correlación entre variables para el segundo modelo de regresión

	Prod.Agr	Cred.Agr	Inv.Ext.Dir.Agro	Emp.Agro	Liq	Imp.Bien.Cap	Exp.Tot.Agro
Prod.Agr	1.00	0.46	0.35	0.68	0.93	0.62	0.88
Cred.Agr	0.46	1.00	0.08	0.47	0.50	0.42	0.37
Inv.Ext.Dir.Agro	0.35	0.08	1.00	0.19	0.26	0.16	0.22
Emp.Agro	0.68	0.47	0.19	1.00	0.83	0.45	0.65
Liq	0.93	0.50	0.26	0.83	1.00	0.57	0.88
Imp.Bien.Cap	0.62	0.41	0.16	0.45	0.57	1.00	0.50
Exp.Tot.Agro	0.88	0.37	0.22	0.65	0.88	0.50	1.00

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Las relaciones entre variables deben ser puestas a pruebas. Para ello se usa la prueba de Pearson, y con su probabilidad calculada se compara al nivel aceptable de error del 5%, para escoger entre las siguientes hipótesis planteadas:

- H_0 : El coeficiente de correlación lineal entre las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** son iguales a cero, por lo tanto, no hay correlación
- H_1 : El coeficiente de correlación lineal entre las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** son iguales a cero, por lo tanto, sí hay correlación.

Los resultados probabilísticos de la prueba de Pearson por cada relación entre variables, excluyendo la producción agropecuaria están, se encuentra (cf. Tabla 88).

Tabla 88

Resultados de las probabilidades de Pearson

Variables	Cred.Agr	Inv.Ext.Dir.Agro	Emp.Agro	Liq.	Imp.Bien.Cap
Inv.Ext.Dir.Agro	0.5341				
Emp.Agro	0.0003215	0.1757			
Liq.	0.0001472	0.05928	8,93E-12		
Imp.Bien.Cap	0.002039	0.2515	0.1757	6.95e-06	
Exp.Tot.Agro	0.00647	0.1015	1,15E-04	2.2e-16	0.0001438

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis es el siguiente, con base a cada valor probabilístico que arroja la prueba de Pearson se detalla a continuación:

- La relación agropecuaria entre crédito total e inversión extranjera directa es 0.5341 o 53%. Valor superior a 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- La relación agropecuaria entre inversión extranjera directa e importaciones de bienes de capital es 0.2515 o 25%. Este valor superior al 5%. Se acepta la hipótesis nula.
- El resto de relaciones entre variables se resumen como probabilidades inferiores muy inferiores al 5%. Por ende, para cada una de ellas, se rechaza la hipótesis nula.

Concluyendo, dentro del sector agropecuario, la variable inversión extranjera directa tiene fuerte relación con el crédito total y la importación de bienes de capital.

8.3.6. Prueba de causalidad

La prueba de causalidad de Granger con hasta seis interacciones (*cf.* Tabla 89), solo se presentan aquellas regresiones con probabilidad residual menor para compararlas a los tres niveles 1%, 5% y 10% tolerables de error. Antes se plantean las siguientes hipótesis:

- H_0 : Las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria **no** tiene causa sobre la variable explicada producción agropecuaria real.
- H_1 : Las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria **sí** tiene causa sobre la variable explicada producción agropecuaria real.

Tabla 89

Resumen de valores estadísticos para detectar causalidad

Variables	Granger
Crédito total agropecuario	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) + Lags(Cred.Agro, 1:1) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) Res.Df Df F Pr(>F) 1 48 2 49 -1 2.4208 0.1263
Inversión externa directa agropecuaria	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:5) + Lags(Inv.Ext.Dir.Agro, 1:5) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:5) Res.Df Df F Pr(>F) 1 36 2 41 -5 3.8042 0.00721
Empleo agropecuario	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:6) + Lags(Emp.Agro, 1:6) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:6) Res.Df Df F Pr(>F) 1 33 2 39 -6 1.7178 0.1478
Liquidez monetaria	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:5) + Lags(Liq, 1:5) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:5) Res.Df Df F Pr(>F) 1 36 2 41 -5 2.8181 0.03011
Importación de bienes de capital agropecuario	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) + Lags(Imp.Bien.Cap, 1:1) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) Res.Df Df F Pr(>F) 1 48 2 49 -1 3.5256 0.06651
Exportación total agropecuario	Model 1: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) + Lags(Cred.Agro, 1:1) Model 2: Prod.Agro ~ Lags(Prod.Agro, 1:1) Res.Df Df F Pr(>F) 1 48 2 49 -1 2.4208 0.1263

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

El análisis es el siguiente:

- El crédito total agropecuario, con hasta un solo rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.1263$ o 12,6%. Resulta ser mayor a los tres niveles tolerables de error. Por lo tanto, es aceptada la hipótesis nula.
- La inversión extranjera directa agropecuaria, con hasta el quinto rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.00721$ o 0,72%. Resulta inferior a los niveles de 5 y 10 por ciento. Así, se rechaza la hipótesis nula.

- El empleo agropecuario, con hasta seis rezagos, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.1478$ o 14.7%. Resulta superior a los niveles críticos de error aceptables. Se acepta la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria, con hasta cinco rezagos, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.03011$ o 0.30%. Es inferior a los niveles críticos de error aceptables. Se rechaza la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario, con un rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.06651$ o 6.6%. Es superior a los niveles de error aceptable de 1 y 5 por ciento. A esto niveles, se acepta la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria, con quinto rezago, tiene la menor probabilidad $Pr(>F) = 0.09073$ o 9.0%. Es superior a los niveles de error aceptable de 1 y 5 por ciento. A esto niveles, se acepta la hipótesis nula.

Con base a la prueba Granger, las variables agropecuarias –crédito total y empleo- no son causales para la producción real en el sector.

Por otro lado, la importación de bienes de capital y la exportación no son causales, pero a niveles del 1 y 5 por ciento.

8.4. Segundo modelo de regresión lineal

En las siguientes secciones se hace la descripción y análisis de los modelos de regresión lineales, sean bivariantes y multivariantes.

8.4.1. Bivariable

El modelo de lineal que se plantea como alternativa, entre la producción agropecuaria real y las nuevas variables exógenas consideradas, muestran resultados que son interesantes a considerar, al momento de hacer la regresión de tipo bivariada (*cf.* Anexo 3).

La regresión bivariada indica que todas las variables exógenas resultan significativas a cualquiera de los tres niveles de error tolerable del 1, 5 y 10 por ciento, de acuerdo a la cantidad de asteriscos.

Sin embargo, cada regresión lineal bivariada muestra diferentes valores:

- El crédito total agropecuario solo contempla $R^2 = 0.215$ o recoge solo 21,5% de los datos. Su residuo que no explica son US\$ 112,093 millones.
- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene determinación en $R^2 = 0.126$ o 12,6%. Los residuos se valoran en US\$ 118.293 millones.

- El empleo agropecuario determina en $R^2 = 0.475$ o 47,5% la producción real. Los residuos llegan a US\$ 91.713 millones.
- La liquidez monetaria se acopla con la producción agropecuaria en $R^2 = 0.870$ u 87%. Cuyos residuos llegan a US\$ 45.534 millones.
- La importación de bienes de capital agropecuario determina la producción agropecuaria en $R^2 = 0.390$ o 39%. Con residuos valorados en US\$ 98.845 millones.
- La exportación total agropecuario se integra con la producción agropecuaria en $R^2 = 0.777$ o 77,7%. Los valores que quedan sin explicar son residuos valorados en US\$ 59.789 millones.

En resumen, aquellas variables agropecuarias que determinan en más del 66% la producción real en el sector son liquidez monetaria y exportación total.

Las variables que se limitan entre 33 y 66 por ciento son empleo e importación de bienes de capital.

El crédito total y la inversión extranjera directa se ubican por debajo del 33%

Por último, todas las formas de regresión lineal bivariada resultan ser significativa a cualquiera de los niveles críticos de error, ya que son inferiores al 1%.

8.4.2. Multivariable

Además, de los modelos bivariados, se realizaron también regresiones multivariadas, tanto normal como por ajuste logarítmico, tipo lineal logarítmico (*cf.* Tabla 90). De antemano se menciona que no fue posible obtener información respecto a los modelos lineales ajustados por logaritmo.lineal (Log.Lin) y logaritmo.logaritmo (Log.Log), ya que la variable inversión extranjera directa presenta cuatro valores negativos.

Los datos indican lo siguiente:

- Las variables presentan diferentes niveles aceptables de significancia de error. No así el crédito total agropecuario, que no presenta asteriscos. Por lo tanto, no es significativo.
- La versión ajustada por logaritmo, el crédito total presenta negativo, por lo tanto, significa que en dicha forma lineal de regresión hace que reduzca la producción.
- Las observaciones difieren entre las regresiones. La versión general trabaja con los 52 datos en total, en cambio la ajustada por logaritmo se reduce a 42, debido a los valores negativos de la inversión extranjera directa.

Tabla 90

Modelos de regresión multivariable normal y ajustado por logaritmo

Variables	Prod.Agro	
	General (1)	Lin.Log (2)
Cred.Agro	0.0001 (0.0002)	-2,148.764 (10,836.520)
Inv.Ext.Dir.Agro	0.927** (0.362)	8,003.961** (3,234.994)
Emp.Agro	-0.127*** (0.042)	-136,992.500** (61,748.180)
Liq	7.735*** (1.218)	303,337.000*** (31,417.320)
Imp.Bien.Cap	0.002** (0.001)	5,404.959 (25,269.240)
Expor.Total.Agro	0.054* (0.032)	-7,159.225 (27,381.140)
Constant	1,057,101.000*** (69,041.000)	54,172.960 (940,709.800)
Observations	52	48
R2	0.924	0.949
Adjusted R2	0.914	0.941
Residual S td. Error	36,796.040 (df = 45)	30,530.890 (df = 41)
F Statistic	91.036*** (df = 6; 45)	126.918*** (df = 6; 41)

*Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$*

Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

- La versión general tiene poder explicativo en $R^2 = 0,924$ o 92,4%. Valor inferior a la versión ajustada que tiene 94,2%.
- Los residuos para la regresión de tipo general son US\$ 36,796 millones siendo superior a la regresión ajustada en US\$ 30,530 millones. Sin embargo, el criterio estadístico difiere en los grados de libertad. En ambos, no recogen siete valores, pero el cálculo se realiza con base al total de las observaciones, según sean válidas para el respectivo modelo.
- Según el estadístico F, la forma lineal en ambos tipos de regresión, resultan significativamente adecuadas.

En definitiva, le modelo de regresión lineal multivariable sin ajuste por logaritmo, resulta ser el más adecuado.

8.4.2.1. Prueba de significancia para coeficientes de regresión

Luego de identificar la forma regresiva que mejor explica la producción agropecuaria, se realizan las respectivas pruebas a las partes que lo componen. Primero se realiza el test de significancia para sus coeficientes. De modo que se plantean las siguientes hipótesis:

- H_0 : Los coeficientes de regresión correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **no** son significativas o predictoras de la producción agropecuaria real.
- H_1 : Los coeficientes de regresión correspondientes a las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria, **sí** de la producción agropecuaria real.

Con base a las probabilidades de cada coeficiente (cf. Tabla 91), es posible hacer el respectivo contraste de significancia de error a los tres niveles tolerables del 1%, 5% y 10%.

Tabla 91

Resumen de las probabilidades de los coeficientes del modelo de regresión lineal multivariable

Variables	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	1,06E+10	6,90E+08	153.112	< 2.2e-16 ***
Cred.Agro	5,95E-01	1,87E+00	0.3177	0.752153
Inv.Ext. Dir.Agro	9,27E+03	3,62E+03	25.619	0.013831 *
Emp.Agro	-1,27E+03	4,16E+02	-30.641	0.003681 **
Liq	7,74E+04	1,22E+04	63.489	9.459e-08 ***
Imp.Bien.Cap	2,25E+01	1,01E+01	22.266	0.031023 *
Exp.Tot.Agro	5,44E+02	3,19E+02	17.055	0.094990

*Nota: Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05. Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio*

Los resultados del análisis es el siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene una explicación directa en la producción, pero su probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 0.752153$ o 75%. Este valor es superior a los niveles críticos de error. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La inversión externa directa agropecuaria tiene explicación directa en la producción real por ser positivo. La probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 0.013831$ o 1.3%. Este valor resulta inferior a 5% y 10% de error. Por tanto, a este nivel, se rechaza la hipótesis nula.
- El empleo agropecuario explica la producción real de manera negativa. Su probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 0.003681$ o 3.6%. Este valor resulta inferior al 5% y 10% de error. Por tanto, a este nivel, se rechaza la hipótesis nula.
- La liquidez bancaria explica positivamente la producción agropecuaria real. Su probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 9.459e-08$ o 0,0000094%. Este valor resulta ser

inferior a los tres niveles críticos de error. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

- La importación de bienes de capital agropecuario tiene explicación positiva en la producción real. Su probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.031023$ o 3.1% es inferior a los niveles críticos de error del 5% y 10%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuario tiene explicación positiva en la producción real. Su probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.094990$ o 9.4% es inferior al 10% de significancia de error. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

En definitiva, todas las variables exógenas tienen injerencia positiva en la variable endógena estudiada que es la producción real. Sin embargo, el crédito total agropecuario no resulta explicativa y el empleo tiene lógica económica contraria.

El resto de variables son significativas el modelo, pero a niveles diferentes de tolerancia de error.

8.4.2.2. Prueba de significancia para el modelo lineal

Los resultados para la evaluación del modelo lineal (cf. Tabla 92), permiten hacer el respectivo contraste de hipótesis que se plantean a continuación:

- H_0 : El modelo de regresión de regresión lineal multivariable **no** es significativo ni adecuado para modelizar datos.
- H_1 : El modelo de regresión de regresión lineal multivariable **sí** es significativo y adecuado para modelizar datos.

Tabla 92

Resumen del modelo de regresión lineal multivariable

Items	Resultados
Residual standard error:	36800 on 45 degrees of freedom
Multiple R-squared:	0.9239, Adjusted R-squared: 0.9137
F-statistic:	91.04 on 6 and 45 DF, p-value: < 2.2e-16

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito, inversión, importación y exportación, junto al sector monetario en la liquidez en R-studio

La interpretación es la siguiente:

- El error estándar de los residuos varía en más menos US\$36.800 millones con siete datos menos de los 52 en total.
- El coeficiente de determinación $R^2 = 0.9239$ indica que el modelo lineal explica el 92% de todos los datos.

- El estadístico ómnibus, cuyas seis variables y 45 grados de libertad, tiene probabilidad $p\text{-value}: < 2.2e-16$ o 0,000000000000022%. Este valor resulta inferior a cualquier de los valores críticos mínimos de error tolerable, del 1, 5 y 10 por ciento. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

En definitiva, el modelo de regresión lineal, resulta estadísticamente adecuado, para explicar la producción agropecuaria real.

8.4.2.3. Prueba de análisis de varianza (ANOVA)

Los resultados del ANOVA (cf. Tabla 93), sin tomar en cuenta el intercepto, permite analizar la varianza por cada variable exógena. Para ello, se plantean las siguientes hipótesis:

- H_0 : La producción agropecuaria real **no** depende significativamente de las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria.
- H_1 : La producción agropecuaria real **sí** depende significativamente de las variables crédito, inversión extranjera directa, empleo, liquidez, importación de bienes de capital, exportación total y liquidez monetaria.

Tabla 93

Resumen ANOVA con probabilidades sin intercepto

Variables	Df	Sum Sq	Mean Sq	F value	Pr(>F)
Cred.Agro	1	1,72E+15	1,72E+15	1.272.086	1.051e-14***
Inv.Ext. Dir.Agro	1	7,95E+14	7,95E+14	587.306	1.069e-09***
Emp.Agro	1	1,88E+15	1,88E+15	1.391.328	2.305e-15***
Liq	1	2,89E+15	2,89E+15	2.134.506	< 2.2e-16***
Imp.Bien.Cap	1	6,48E+13	6,48E+13	47.840	0.03396*
Exp.Tot.Agro	1	3,94E+13	3,94E+13	29.088	0.09499
Residuals	45	6,09E+14	1,35E+13		

Nota: Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Los resultados del análisis es el siguiente:

- El crédito total agropecuario tiene probabilidad $\Pr(> |t|) = 1.051e-14$ o 0,000000000001%. Este valor ser inferior todos los niveles críticos de error. Por tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La inversión externa directa agropecuaria tiene probabilidad $\Pr(> |t|) = 1.069e-09$ o 0.0000001%. Este valor resulta inferior a todos los niveles de error tolerables. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

- El empleo agropecuario tiene probabilidad $\Pr(> |t|) = 2.305e-15$ o 0.00000000000023%. Este valor resulta inferior a todos los niveles de error tolerable. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La liquidez bancaria tiene probabilidad $\Pr(> |t|) = 2.2e-16$ o 0,000000000000022%. Este valor resulta ser inferior a los tres niveles críticos de error. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La importación de bienes de capital agropecuario tiene su probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.03396$ o 3.3% es inferior a los niveles críticos de 5% y 10%. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuario tiene probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.09499$ o 9.4%. Este valor es inferior al nivel de 10% de error tolerable. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula.

En resumen, desde el análisis de varianza (ANOVA), la producción agropecuaria real depende de las variables exógenas que conforman el modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmo.

Sin embargo, dentro del sector agropecuario, las importaciones de bienes de capital y exportaciones totales, resulta ser significativas a niveles de error menos estrictos.

8.4.2.4. Prueba de multicolinealidad

Con los valores obtenidos por el estadístico de inflación de varianza (VIF) (cf. Tabla 94), puede realizarse el respectivo análisis por variable, para identificar cuál o cuáles, ejercen influencia en otras.

Al respecto, cada variable posee un determinado valor de peso relativo dentro de un modelo de regresión. Lo que importa es identificar, aquella variable exógena que distorsiona toda la operación.

Tabla 94

Resultados del factor de inflación de varianza

Exógenas	VIF	RVIF	%
1 Intercept		219.002.323	995.434
2 Inv.Ext.Dir.Agro	1.082.205	19.256.681	948.070
3 Cred.Agro	1.443.316	1.719.501	418.436
4 Imp.Bien.Cap	1.567.215	141.159.877	992.916
5 Emp.Agro	3.869.512	42.982.182	976.735
6 Exp.Tot.Agro	5.465.207	36.241.404	972.407
7 Liq	11.674.815	80.658.242	987.602

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

La interpretación es la siguiente:

- La inversión extranjera directa agropecuaria tiene valor $VIF = 1.082205$. Este valor está cercano a 1, pero tiene muy poca multicolinealidad en el modelo de regresión.
- El crédito total agropecuario tiene valor $VIF = 1.443316$. Este valor está menos cercano a 1, pero tiene multicolinealidad aceptable en el modelo de regresión lineal.
- El crédito total agropecuario tiene valor $VIF = 1.567215$. Este valor un poco más alejado a 1, pero su multicolinealidad sigue siendo aceptable en el modelo de regresión lineal.
- El empleo agropecuario tiene valor $VIF = 3.869512$. Este valor es muy superior a 1. Por lo tanto, esta variable exógena presenta fuerte multicolinealidad en el modelo de regresión lineal.
- La exportación total agropecuario tiene valor $VIF = 5.465207$. Este valor también es muy superior a 1. Por lo tanto, presenta mayor multicolinealidad en el modelo de regresión lineal.
- La liquidez monetaria tiene valor $VIF = 11.674815$. Este valor es extremadamente superior a 1. Por lo tanto, presenta mayor una gran multicolinealidad dentro de modelo de regresión lineal.

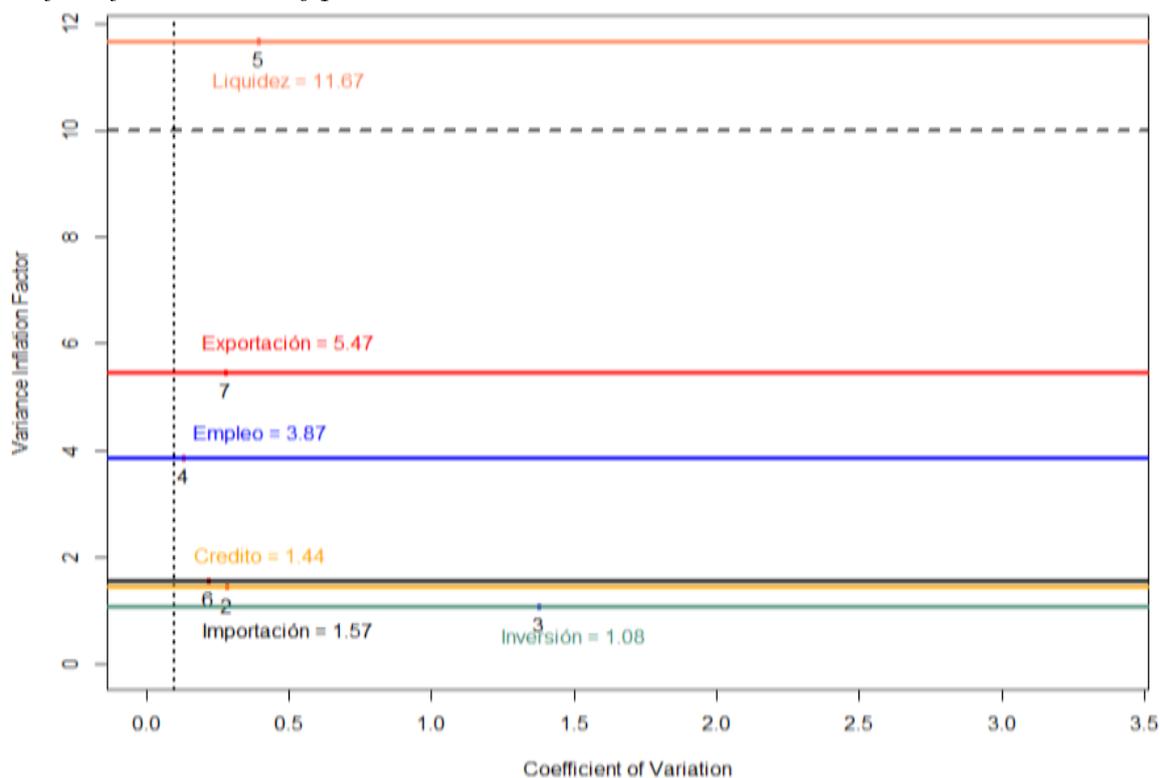
De manera visual, cada posición que ocupa cada variable exógena, puede notarse el distanciamiento entre una de la otra y del valor igual a 1 (cf. Figura 88). De esta manera, puede identificarse que la liquidez monetaria se ubica por encima del nivel de 10 marcadas con la directriz de línea punteada.

Además, el coeficiente de regresión de la inversión extranjera directa agropecuaria se ubica más desplazada hacia la derecha, lo que significa que tiene bajo valor cercano a 1, pero es mayor como coeficiente de variación.

Se concluye que cada variable tiene un grado de multicolinealidad, unas más débil que otras. Pero, a pesar que el crédito agropecuario tiene bajo nivel de multicolinealidad por estar cercano a uno, este se muestra con 41.8436% más bajo de participación.

Figura 88

Gráfica inflación de varianza por variable



Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

8.3.9. Prueba de residuos

En lo que respecta al valor teórico, con el modelo econométrico propuesto, se podrá esclarecer qué variables determinan el crecimiento económico del sector agropecuario durante el periodo 2008-2020. De esta manera, se esbozará el contenido teórico contemplando la dolarización, la regulación financiera y el propio sistema económico, como contextos para el diseño de políticas crediticias de la banca nacional. Después de realizadas las pruebas de inferencia a cada parte del modelo, se continúa con la prueba de los residuos.

8.3.9.1. Descripción y análisis estadístico

Los estadísticos descriptivos para los residuos indican que hay 2.989 datos residuales de media que no son explicados por el modelo general (cf. Tabla 95). El 25% inferior se ubican US\$-36.569 millones y el 25% superior con US\$ 43.233 millones. El rango intercuartílico cuantifica US\$ -5.625 millones.

Tabla 95

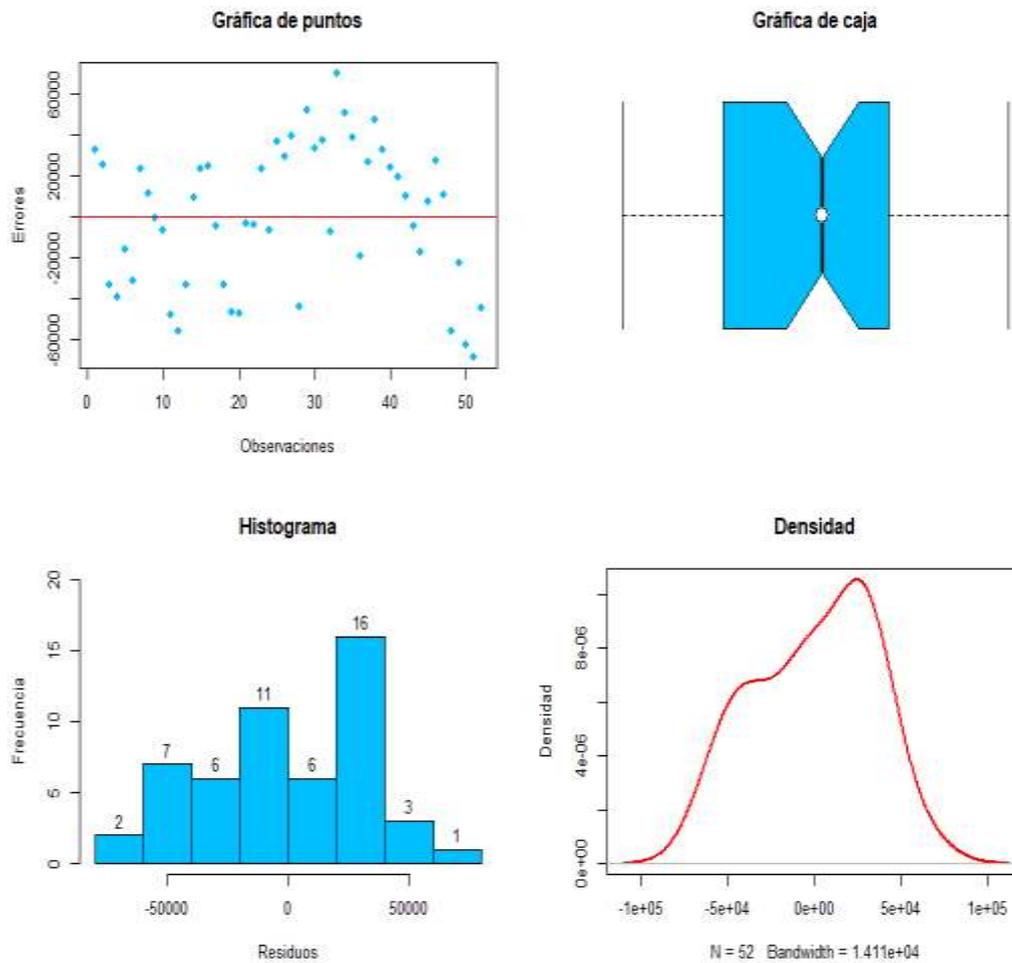
Resultado estadístico de los residuos del modelo de regresión múltiple alternativo

Min	1Q	Median	3Q	Max
-68639	-32079	2989	26454	69687

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Figura 89

Gráfica de residuos del modelo de regresión múltiple alternativo



Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Los residuos también pueden ser vistos por medio de varias formas (cf. Figura 89). Desde la perspectiva de puntos se distingue una distribución alrededor de la línea de cero, algo igualitaria en proporción. La caja se ubica lo más centrado posible. El histograma indica que hay una mayor frecuencia con sesgo positivo entre US\$ 4.500 y 5.000 millones sin explicar. La densidad permite apreciar la forma de la campana, conformada por los distintos

valores probabilísticos correspondientes a cada valor residual, del modelo de regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmo.

8.3.9.2. Prueba de normalidad

Se vuelve a realizar la prueba de normalidad para los residuos. Con ayuda de las pruebas Anderson-Darling y Shapiro–Wilk (cf. Tabla 96), las probabilidades permiten realizar el contraste de hipótesis a un nivel de significancia del 5%. De este modo:

- H_0 : Los valores de los residuos **sí** siguen una distribución de normalidad.
- H_1 : Los valores de los residuos **no** siguen una distribución de normalidad.

Tabla 96

Normalidad de residuos

Prueba	Resultados
Anderson Darling	$A = 0.72963$, $p\text{-value} = 0.05366$
Shapiro-Wilk	$W = 0.96912$, $p\text{-value} = 0.1686$

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

La interpretación es la siguiente:

- La prueba Anderson-Darling arroja valor probabilístico $p\text{-value} = 0.05366$ o 5,3%. Este valor es levemente superior al nivel de 5% de error. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.
- La prueba Shapiro-Wilk arroja valor probabilístico $p\text{-value} = 0.1686$ o 16,8%. Este valor superior al nivel de 5% de error. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

En consecuencia, los residuos del segundo modelo de regresión lineal multivariable se asemejan a tener una distribución normal.

8.3.9.3. Pruebas de varianza

Los resultados de las pruebas para determinar la igualdad de varianzas en los residuos se usan los estadísticos Breusch-Pagan y Goldfeld-Quandt (cf. Tabla 97) para el contraste del 5% de error tolerable, se plantean las hipótesis:

- H_0 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable alternativo **sí** son homocedásticos.

- H_1 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable alternativo **no** son homocedásticos.

Tabla 97*Matriz de indicadores de prueba para homocedasticidad*

Prueba	Resultados
Breusch-Pagan	BP = 5.6147, df = 6, p-value = 0.4677
Goldfeld-Quandt	GQ = 0.832, df1 = 19, df2 = 19, p-value = 0.6537 alternative hypothesis: variance increases from segment 1 to 2

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Las interpretaciones son las siguientes:

- Breusch-Pagan con grados de libertad $df = 6$, tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.4677$ o 46,7%. Este valor es mayor al 5% de error aceptable. De modo que se acepta la hipótesis nula.
- El estadístico Goldfeld-Quandt que divide los residuos en dos grupos con el mismo grado de libertad $df = 22$, tiene probabilidad $p\text{-value} = 0.6537$ o 65,3%. Este valor es mayor al 5% de tolerancia de error. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula.

En resumen, los residuos del segundo modelo de regresión lineal sin ajuste por logaritmo tienen varianzas iguales, es decir, son homocedásticos.

8.3.9.4. Prueba de autocorrelación

También se hace la prueba para detectar autocorrelación con la prueba Durbin-Watson (*cf.* Tabla 98) en los residuos, a un nivel de 5% de error, por medio del contraste de hipótesis:

- H_0 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable sí son independientes.
- H_1 : Los residuos del modelo de regresión lineal multivariable no son independientes.

Tabla 98*Prueba de autocorrelación*

Durbin-Watson test
data: modelo.global1
DW = 0.98335, p-value = 3.188e-06
alternative hypothesis: true autocorrelation is greater than 0

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito (Superintendencia de Bancos, 2022), inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022), exportación y empleo (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

Este indicador se interpreta como:

- Como resultado, la prueba Durbin-Watson con probabilidad p-value = 3.188e-06 o 0,00031%. Este valor es inferior al 5%. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

En resumen, los valores residuales del segundo modelo de regresión lineal sin ajuste por logaritmo, no son independientes. Por ende, existe autocorrelación.

8.4. Modelo de regresión lineal múltiple final e interpretación económica.

Una vez realizado el proceso de evaluación para el segundo modelo de regresión lineal multivariable, se vuelve a correr el mismo modelo, pero sin incluir las variables crédito total y empleo, ya que evidencia incompatibilidad para explicar la producción agropecuaria real (cf. Tabla 99).

Tabla 99

Prueba de autocorrelación

Variable	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	8,69E+08	3,02E+07	28.744	< 2e-16 ***
Inv.Ext.Dir.Agro	9,91E+02	3,88E+02	2.554	0.01396 *
Liq	5,18E+03	8,89E+02	5.822	5e-07 ***
Imp.Bien.Cap	2,54E+00	1,07E+00	2.378	0.02151 *
Exp.Tot.Agro	8,62E+01	3,19E+01	2.704	0.00951 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1

Residual standard error: 39590 on 47 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.908, Adjusted R-squared: 0.9002

F-statistic: 116 on 4 and 47 DF, p-value: < 2.2e-16

Nota: Elaboración propia a partir de los datos de inversión, importación y liquidez (Banco Central de Ecuador, 2022) y exportación (Sistema de Información sobre Producción Agropecuaria, 2022) en la liquidez en R-studio

De esta manera, se obtiene el modelo final con aquellas variables exógenas que resultan con la lógica económica adecuada y ser probabilísticamente significativas. Así, el modelo se interpreta:

- La inversión extranjera directa tiene lógica de efecto directo con la producción agropecuaria real. Su probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 0.01396$ o 1,3%. Es menor al 5% de error. Induce rechazar la hipótesis nula.
- La liquidez monetaria tiene lógica de efecto directo con la producción agropecuaria real. Su probabilidad $\text{Pr}(> |t|) = 5e-07$ o 0,00005%. Es menor a los tres niveles críticos de error. Induce rechazar la hipótesis nula.

- La importación de bienes de capital agropecuario tiene lógica de efecto directo con la producción agropecuaria real. Su probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.02151$ o 2,1%. Es menor al 5% de error. Se rechaza la hipótesis nula.
- La exportación total agropecuaria tiene lógica de efecto directo con la producción agropecuaria real. Su probabilidad $\Pr(> |t|) = 0.00951$ o 0,9%. Es menor al 5% y 10% de nivel crítico de error. Se rechaza la hipótesis nula.
- El modelo explica $R^2 = 0.908$ o 90,8% y ajustado con $R^2\text{-ajusted} = 0.9002$ o 90%. Esto quiere decir, la regresión acapara la mayor información y no varía demasiado, cuando se juntas las cuatro variables exógenas.
- Los residuos son US\$ 39.590 millones. Este valor tiene probabilidad, con 4 variables y 47 grados de libertad, $p\text{-value} < 2.2e-16$ o 0,000000000000002.2%. En otras palabras, es muy inferior a los tres niveles críticos de error tolerable. Se rechaza la hipótesis nula.

En resumen, en el modelo de regresión lineal multivariable final, sin las variables crédito total y empleo, ambos del sector agropecuario, resulta ser adecuado y estadísticamente significativo.

De modo que, se realiza la respectiva interpretación de los coeficientes de regresión, según su variable respectiva. A continuación, bajo el enfoque y condición de *ceteris paribus*, se tiene:

$\hat{\beta}_0$ = La producción agropecuaria real se mantiene fijo en 869.000 dólares, sin alterar las variables exógenas.

$\hat{\beta}_1$ = Cada aumento en 10 mil millones de dólares en inversión extranjera directa, la producción agropecuaria real aumenta en 0,9905 dólares.

$\hat{\beta}_2$ = Cada aumento en 10 mil millones de dólares en la liquidez monetaria, genera aumento la producción agropecuaria real en 517,6 dólares.

$\hat{\beta}_3$ = Cada aumento de 10 millones de dólares en importaciones de bienes de capital, hace que aumente la producción agropecuaria real en 0,002536 dólares.

$\hat{\beta}_4$ = Cada aumento en 10 millones de dólares en exportaciones agrarias, genera aumento en 0,08620 dólares en la producción agropecuaria real.

El modelo general de regresión lineal multivariable para explicar el crecimiento en el sector agropecuario ecuatoriano siguiente es:

$$E(Y) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3 + \hat{\beta}_4 X_4 + \varepsilon_i$$

de donde:

$E(Y) = \text{Producción Agropecuaria}$

$X_1 = \text{Inversión Extranjera Directa Agropecuario}$

$X_2 = \text{Liquidez Monetaria}$

$X_3 = \text{Importación en bienes de capital agropecuario}$

$X_4 = \text{Exportaciones totales agropecuarias}$

$\varepsilon_i = \text{Errores}$

Por lo tanto, reemplazando con los valores obtenidos en el ejercicio, se obtiene la regresión lineal multivariable final óptimo:

$$\begin{aligned}
 E(\text{Producción}_\text{Agropecuaria}) = & \\
 & 869.000 \\
 & + 0,9905 \widehat{\text{Inversión_Extranjera_Directa}}_{\text{Agropecuaria}} \\
 & + 517,6 \widehat{\text{Liquidez_Monetaria}} \\
 & + 0,002536 \widehat{\text{Importación_Bienes_Capital}}_{\text{Agropecuaria}} \\
 & + 0,08620 \widehat{\text{Exportación_Total}}_{\text{Agropecuaria}} \\
 & + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

Esto significa que el crecimiento económico del sector agropecuario ecuatoriano durante el periodo de estudio 2008-2020, se encuentra explicado en un 90% con las variables inversión extranjera directa, liquidez monetaria, importación de bienes de capital y las exportaciones agropecuarias. Para aumentar la producción agropecuaria, no solo se necesita de elementos financieros, sino que adicionalmente se requiere invertir en tecnología y maquinaria moderna para mejorar la eficiencia y la productividad en el sector agropecuario. Por ejemplo, técnicas de cultivo más avanzadas, sistemas de riego eficientes y maquinaria agrícola moderna.

Es necesario mencionar, que se a pesar de que, durante el periodo de estudio, el crédito agropecuario no es motivo causal del crecimiento del sector, es necesario mejorar el acceso al capital y al financiamiento a los agricultores y ganaderos, para poder invertir en su proceso productivo, de allí la relevancia de la variable liquidez monetaria que participa con un grado de significancia en el segundo modelo, al existir menores volúmenes de crédito agropecuario, en comparación con otras actividades económicas.

Adicionalmente, se debe considerar la necesidad e impulsar el avance científico en el sector agropecuario, lo que permitirá optimizar las técnicas de cultivo y crear nuevas oportunidades de negocio. La formación y capacitación de agricultores y ganaderos en

técnicas agrícolas y pecuarias actualizadas pueden aumentar su eficiencia y su conocimiento sobre mejores prácticas. La educación agrícola también puede fomentar la adopción de enfoques sostenibles y la diversificación de productos.

Las políticas comerciales, los tratados y los acuerdos internacionales pueden afectar el acceso a los mercados externos y determinar las condiciones de comercio de productos agropecuarios. Estos aspectos pueden influir en la competitividad y el crecimiento del sector agropecuario a nivel nacional e internacional.

Otras variables que se pueden considerar en nuevos trabajos sobre este tema serían: el cambio climático, el uso de suelo y fertilizantes.

Es importante indicar que, dependiendo del lugar geográfico y de las características económicas, políticas, jurídicas y ambientales de cada país, las variables explicativas del modelo pueden cambiar. El análisis de estas y otras variables específicas puede proporcionar una mejor comprensión de los factores que afectan el crecimiento del sector agropecuario. Este diagnóstico puede permitir para elaborar programas y políticas públicas con la finalidad de aumentar el crecimiento y desarrollo del sector.



Capítulo 9

Conclusiones de la Investigación

Capítulo 9

Conclusiones

Introducción

Los ocho capítulos previos proporcionan una abundante cantidad de información, tanto teórica como datos concretos, que permiten identificar y arrojar luz sobre el contexto de los sectores agropecuario y financiero. En el presente capítulo se abordan las ideas que conforman el cuerpo de las conclusiones que surgen y desprenden del proceso compuesto por la descripción y análisis realizado, resaltando a su vez, aquellos resultados que ese obtuvieron durante el desarrollo de la tesis.

Este capítulo se conforma de cuatro secciones. El primero es una síntesis de las principales ideas relacionadas con los sectores, agropecuaria y financiero, enfocado en los valores y sus respectivas incidencias para la economía ecuatoriana. En una segunda sección están las hipótesis planteadas en su forma original, pues de ellas se hacen las aclaraciones precisas para llegar una a una afirmación o negación de la misma con las debidas argumentaciones reflexivas. La tercera instancia corresponde a los aportes que ofrece el trabajo escrito. En cuarto y último apartado están descritos los límites de la investigación y posibles proyecciones futuras.

9.1. Síntesis de las principales ideas

A lo largo de esta sección se mencionan y esbozan las ideas obtenidas durante el desarrollo de cada capítulo.

9.1.1. Los sectores agropecuario y financiero necesitan el impulso del crecimiento económico y acoplamiento a la región

Cada uno de los modelos que representan y explican los factores que determinan el crecimiento o desarrollo no se diseñaron con la intención de ofrecer progreso, modernidad, dinamismo o integración en la región latinoamericana. Esto no quiere decir, que los actores políticos y sociales en cada nación no hayan hecho los intentos de implementarlos por cuenta propia. Lo que sucede es que no tuvieron la fuerza suficiente para impulsar una mejora en la calidad de vida de las personas, pues las condiciones estructurales determinan el contexto y, por ende, el funcionamiento en el que se llevaron a cabo. Por lo tanto, tales modelos que buscan impulsar el desarrollo económico se practicaron, pero sin éxito.



9.1.2. La dolarización no es considerada un instrumento para alcanzar el crecimiento económico y las economías dolarizadas de Panamá, Ecuador y El Salvador son dependientes de sus condiciones geográficas

La dolarización es solo otra moneda que existe para facilitar el intercambio, donde su efectividad se encuentra en el comercio internacional y una economía doméstica crece con la generación de su producción en bienes y servicios. Sin embargo, al ser una divisa con fuerte cotización, impacta en la cultura, las costumbres, las preferencias y la confianza de las personas; incluso funciona como una marca de tipo psicológico que influye en los sectores productivos. Las fuentes generadoras para atraer dólares en las economías latinoamericanas se resumen a las exportaciones, capital externo por inversión extranjera o por deuda externa; lo que a su vez, refuerza la dependencia externa que camuflada es una publicidad engañosa que favorece al paradigma de considerarla como una moneda que soluciona en gran parte los problemas económicos. El mecanismo para dolarizar viene por parte de la devaluación galopante de la moneda local.

En el caso de Panamá, Ecuador y El Salvador presentan evoluciones con características diferentes, propias y condicionadas a su posición geográfica. Panamá apuesta por los servicios y es calificada como economía predominantemente terciaria. Ecuador es tradicionalmente primario por sus ventajas naturales, logrando que tenga más variedad de productos exportables. El Salvador apuesta al comercio, servicios y migración externa dentro de sus condiciones climáticas y tamaño territorial.

9.1.3. El sector monetario es funcional de las finanzas y factor determinante para el sector agropecuario

La moneda dolarizada racionaliza el crédito, pero la profundización bancaria se ha fortalecido en la última década. Los préstamos bancarios presentan aumento en la participación dentro del producto interno bruto ecuatoriano. La presencia de la banca tradicional aun es mayor que la privada y por parte de las cooperativas.

Para la economía ecuatoriana, la exportación es primordial para garantizar recursos monetarios, por ende, los créditos están en función del sector externo. La venta de petróleo y de productos primarios hacia otras economías son las dos fuentes principales para obtener dólares. En este sentido, la economía ecuatoriana es altamente dependiente del humor del mercado internacional, cuya volatilidad en el precio del hidrocarburo y de las materias primas absorben los efectos de la geopolítica.

Ciertamente, esta influencia externa tiene un impacto significativo en los sectores productivos de Ecuador. No obstante, no solo se limita al aspecto monetario, ya que también afecta a cuestiones relacionadas con el medio ambiente y la ecología, lo que deja su huella en la agricultura y la ganadería del país. El aumento de las hectáreas de montes y bosques se sustenta en la consciencia que responde a la iniciativa del rescate que se auspicia desde la protección ambiental y mitigación y resiliencia ecológica. Estos factores influyen en la frontera agropecuaria hacia una disminución, pero provoca a su vez una sobreexplotación de la tierra agrícola de manera intensiva junto a una fijación relacionada hacia aquellos productos con salida a los mercados internacionales.

Por ello, el primer patrón que caracteriza al sector agrícola ecuatoriano es el monocultivo. Esto implica en su interior la intensidad o sobre explotación constante del recurso productivo que es la tierra. Lo que a su vez, desplaza las fuerzas productivas a no intensificar la cría de ganado.

9.1.4. El crédito que se ofrece desde el sector financiero público y privado ecuatoriano no se aleja de la explicación que ofrece la teoría tradicional, pero en la actualidad, el público financia la producción y el privado tiene preferencia por los segmentos de comercio y consumo

En la historia ecuatoriana, el sector financiero de orden público tuvo sus inicios a partir de las recomendaciones de la asesoría internacional Kemmerer, durante la década de los años veinte en el siglo pasado. Pero, este nuevo orden, la misma que se fortalece en 2008, no puede considerarse competencia directa para la banca privada local y más bien, es una alternativa adicional de financiamiento.

Sin embargo, existe una marcada tradición enfocada en la máxima ganancia, identificada en el retorno del capital prestado en el menor tiempo posible. Razón por la cual, los servicios financieros, entre ellos el crédito, han estado enfocados al comercio y consumo sin diferencias de tamaño de empresa o razón social. En cambio, el microcrédito dirigido a sus diferentes dimensiones productivas es rentable por el alto costo del dinero transmitidos por su tasa de interés.

La política pública diseñada para impulsar el crédito en todas sus formas toma relevancia al quedar incorporada en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Este enfoque se refuerza aún más a través de las diversas instituciones que componen el sector financiero de desarrollo nacional, entre las cuales se incluyen el Banco de Fomento, posteriormente



renombrado como BanEcuador, la Corporación Financiera y la creación del Banco del Seguro Social.

Por lo tanto, la política pública crediticia juega un rol de apoyo como fuente adicional para fomentar las actividades productivas y el sector agropecuario toma relevancia particular en este contexto. Puesto que, desde dicha actividad ejercen presión para que se preste atención a la demanda generada por la agroindustria, la soberanía alimentaria, la conciencia y la responsabilidad ambiental, así como el compromiso ecológico. Todos estos conceptos resaltan como parte de la amplia y extensa gama de responsabilidades que competen al Estado.

9.1.5. La regulación financiera en Ecuador está enfocada en mantener la solvencia y liquidez de las entidades del sector, pero con el tiempo se ha extendido hacia otras instancias de actividad relacionadas con la banca

En Ecuador no hay ausencia de políticas que regulen su sistema financiero. Esta iniciativa, puramente privada, surge a nivel mundial por parte de los principales y más grandes bancos, quienes emitieron por consenso las medidas técnicas de control del capital y solvencia bancaria en documentos denominados Acuerdos de Basilea. Prácticamente es una autorregulación con metodologías propias. Tal iniciativa surge como respuesta a los diferentes eventos caracterizados por las crisis que se han originado por el descontrol de la misma banca internacional.

La política pública en Ecuador se adentra con mayor determinación en el sector financiero mediante dos enfoques clave: la regulación y el crédito. Con la aprobación de la Constitución, se inicia un proceso de modernización del Estado, donde el control y la supervisión adquieren una relevancia creciente. Este enfoque busca asegurar que no se repita la crisis financiera ocurrida en Ecuador en 1999.

La regulación técnica de las instituciones financieras se define a través de diversos indicadores, los cuales forman parte de metodologías como CAMEL y otras relacionadas con registros, tecnología y sistemas informáticos. Estas regulaciones están, en gran medida, alineadas con las recomendaciones de Basilea.

El otro tipo de regulación se deriva del marco jurídico que, aunque no es novedoso, ha sido fortalecido y detallado a través de normativas específicas. En este sentido, el Código Monetario y Financiero representa la principal fuente que contiene los aspectos más significativos que aclaran la regulación del sistema bancario y todas sus ramificaciones.

Lo anterior implica que la política pública en materia de crédito debe diseñarse de manera mucho más sólida en lo que respecta a la regulación aplicada tanto a las finanzas públicas como en su alcance hacia el sector privado.

El principal beneficio social de la regulación financiera radica en garantizar la solvencia y liquidez de las instituciones financieras. Cuando el sistema financiero se encuentra en buena salud, se promueve el financiamiento de manera ética, manteniendo la estabilidad y la responsabilidad. De esta manera, la canalización del crédito puede llevarse a cabo sin obstáculos debido a la escasez de ahorros o tasas de interés excesivamente elevadas. Además, se evita la concesión imprudente o el abuso excesivo de préstamos influenciados por preferencias internas en el sector bancario, como cuando los gerentes bancarios son accionistas o tienen participación en las ganancias de proyectos de inversión. Asimismo, se supervisa la especulación bursátil, se detecta la entrada de fondos provenientes de actividades ilegales, se controla la generación de productos financieros de baja calidad y se previenen riesgos financieros potenciales.

9.2. Contraste de las Hipótesis Planteadas

9.2.1. Hipótesis General

“La política crediticia de la banca pública y privada impacta en el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante el periodo anual 2008-2020.”

El diseño de una política crediticia con el propósito de fomentar, estimular, dinamizar o impulsar la producción nacional no garantiza su efectividad. Tanto en el ámbito público como en el privado, los intereses de cada tipo de entidad financiera varían en función de sus objetivos. Esto se debe a que la naturaleza de cada una de ellas apunta en direcciones diferentes: la primera se orienta hacia aspectos generales, mientras que la segunda se enfoca en asuntos específicos. Sin embargo, ambas persiguen un objetivo implícito que es la recuperación del capital prestado. Este objetivo trasciende el verbo utilizado para definir la acción de la estrategia.

Por otro lado, es importante señalar que la política crediticia no debe considerarse como una solución para salir de posibles escenarios de recesión o crisis económica y, mucho menos, para incrementar el nivel de producción que se refleje en un porcentaje de



crecimiento. El crédito, en sí mismo, funciona como un complemento para la producción, pero no es un factor de producción determinante ni explicativo del crecimiento económico.

Por lo tanto, la hipótesis general planteada resulta falsa.

9.2.2. Primera hipótesis específicas (H1)

“El esquema de dolarización hace que sean prioritarias las designaciones de recursos monetarios hacia otros sectores de la economía, haciendo insuficiente el crédito para la generación de crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador.”

El esquema de dolarización en una economía racionaliza el recurso monetario porque depende de la entrada de dólares, los cuales se obtienen a través de diversos mecanismos internacionales como el comercio y acuerdos bilaterales. Sin embargo, esta racionalización no implica que sea prioritaria; más bien, es circunstancial, ya que los agentes económicos se adaptan a la cantidad de dinero circulante, tomando decisiones normativas basadas en las condiciones monetarias imperantes.

Esta racionalización se observa principalmente en el límite del gasto público que afecta a la obra pública y ayuda social, quedando el gobierno rezagado a las obligaciones estatales de corto plazo como sueldos y salarios, deuda y alguna otra actividad que se encuentra dentro de los límites de su accionar para enfrentar situaciones fortuitas.

Además, esta racionalización afecta la cantidad y velocidad de las transacciones, ya que el suministro de dinero en circulación está bajo control del banco central. Por ende, el ingreso disponible para el consumo y ahorro de las familias, así como las inversiones de las empresas, se encuentra en dependencia de la cuantía de dólares circulantes que debe repartirse.

Dado que afecta el ahorro, esto tiene alcance directo al crédito. Por tal motivo, la lógica apunta a que existe correspondencia con el sector monetario. Sin embargo, los datos empíricos en Ecuador indican que la banca privada es la mayor proveedora de crédito, superando a las instituciones públicas y cooperativas de ahorro, etc. Esta tendencia se ha mantenido relativamente constante. Por lo tanto, no es posible afirmar que haya una racionalización del crédito, pero sí se observa prudencia por parte de los bancos en función de la discriminación económica para obtener ganancias.

Esta discriminación económica se traduce en una mayor inversión en ciertas áreas productivas en comparación con otras, lo que resulta en diferencias en las tasas de crecimiento entre los sectores de producción, comercio y servicios.

Sin embargo, es importante destacar que el crecimiento de la producción agropecuaria en Ecuador no depende necesariamente de la disponibilidad de financiamiento, sino de las condiciones propias de las fuerzas productivas.

Por lo tanto, la hipótesis analizada se considera falsa.

9.2.3. Segunda hipótesis específica (H2)

“La regulación financiera hace que las instituciones financieras públicas y privadas cumplan con las disposiciones de las autoridades reguladoras para mantener niveles de liquidez y solvencia, pero no influye la gestión en estimular el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador.”

Desde el comienzo de la modernización del Estado ecuatoriano en el siglo pasado, la regulación en el país cobra relevancia y esta se extiende a varios ámbitos, no solo público sino también privados. En este último, entran los bancos. A su vez, con el contante cambio de constituciones, la figura de la regulación ha estado vigente, pero en diferentes grados y con ciertos alcances.

La última Constitución promulgada en 2008 ha consolidado y fortalecido significativamente la regulación del sector financiero. Este fortalecimiento se debe, en gran medida, a la necesidad de prevenir una crisis similar a la ocurrida en 1999, cuando se produjo un efecto dominó que afectó a varios bancos comerciales. Estos bancos, debido a las características inherentes a sus actividades, se vieron forzados a cerrar, lo que generó graves problemas de liquidez y solvencia en una parte considerable del sistema financiero.

En este aspecto, el actual sistema financiero del Ecuador se somete, tanto al control técnico como el jurídico. De esta manera, se garantiza que los bancos mantengan niveles adecuados de liquidez y demuestren solvencia. Asimismo, se establece la responsabilidad total de salvaguardar los fondos de los depositantes, incluso en situaciones críticas que pongan en peligro la continuidad de un banco dentro del sistema financiero.

Pero esta situación no es la causante de que la misma banca haga discreciones en el crédito entre sectores productivos. Esto depende fundamentalmente de los intereses de la banca porque, a la larga, no dejan de ser negocios privados. Lo que explica, desde un punto de vista de gestión financiera, algún tipo de beneficio que impacte o contribuya al crédito sobre la producción y, por ende, en el crecimiento económico agropecuario o del cualquier otro sector.

Por lo tanto, la hipótesis específica número dos es verdadera.

9.2.4. Tercera hipótesis específica (H3)

“El crédito agropecuario no contribuye significativamente a la producción y, por ende, al crecimiento económico del sector, pues necesita de otras variables económicas.”

Según los resultados obtenidos a través de modelos econométricos de regresión lineal multivariable, se concluye que el crédito agropecuario no se presenta como una variable explicativa del crecimiento económico en el sector agropecuario ecuatoriano.

En una evaluación inicial del crédito agropecuario por tipo de entidad financiera durante el período de 52 trimestres desde 2008 hasta 2020, se observa que todos los estadísticos de prueba no resultaron satisfactorios. El modelo lineal tiene significancia en *p-value*: $2.686e-06$ o 0,00027%. Sólo explica $R^2 = 0.446$ o 44,6% de los datos.

1. El crédito privado con $r = 2.296e-03$ tiene $Pr(>/t/) = 0.0483$ o 4,8% es significativo y explica de manera directa
2. El crédito público con $r = -4.488e-03$ tiene $Pr(>/t/) = 0.0242$ o 2,4% es significativo, pero explica de manera inversa.
3. El crédito demás entidades con $r = 6.328e-03$ tiene $Pr(>/t/) = 3.1e-07$ o 0,000031% siendo muy significativo y explica de manera directa.

Este fenómeno se debe a que estas instituciones financieras tienen como objetivo especializarse en actividades productivas de pequeña escala. Esto incluye unidades productivas en áreas rurales, ya sean individuales, comunitarias o pequeñas y microempresas. En su mayoría, estas unidades involucran a agricultores y criadores de animales que trabajan con menos de dos hectáreas de tierra.

Un segundo alcance, del modelo de regresión lineal multivariable tiene significancia *p-value* = $2.2e-16$ o 0,00000000000022% y explica en totalidad $R^2 = 0.9239$ o 92% de los datos. En relación con la producción real agropecuaria se tiene:

1. El crédito total agropecuario con $r = 5.9507e-05$ cuya $Pr(>/t/) = 0.752153$ o 75,2% no tiene significancia.
2. El empleo agropecuario con $r = -1.2742e-01$ cuya $Pr(>/t/) = 0.003681$ o 0,37% tiene significancia, pero relación inversa.
3. La inversión extranjera directa agropecuaria con $r = 9.2677e-01$ cuya $Pr(>/t/) = 0.013831$ o 1,4% de significancia con relación directa.
4. La liquidez monetaria con $r = 7.7353e+00$ cuya $Pr(>/t/) = 9.459e-08$ o 0,0000095% de significancia.

5. La importación de bienes de capital con $r = 2.2522e-03$ con $Pr(>|t|) = 9.459e-08$ o 0,0000095% de significancia con relación directa.
6. La exportación total agropecuaria con $r = 5.4436e-02$ cuya $Pr(>|t|) = 0.094990$ o 9,4% de significancia con relación directa.

Es interesante observar que el empleo en el sector agropecuario tampoco se presenta como un factor explicativo significativo para la producción, a pesar de que la teoría económica tradicional sostiene que la mano de obra es un elemento productivo importante. Esto puede atribuirse, en gran parte, a ciertas tendencias conductuales y desafíos, como la migración interna de las zonas rurales a las ciudades, el costo elevado de insumos como pesticidas y vacunas para animales que a menudo supera la capacidad de los agricultores, y la dificultad para acceder a parcelas de tierra disponibles y adecuadas para llevar a cabo inversiones agrícolas, entre otros determinantes.

Finalmente, se vuelve a correr un tercer modelo sin las variables, crédito total y empleo. Esta versión ajustada y óptima indica que $p\text{-value} = 2.2e-16$ o 0,000000000000022% y explica en totalidad $R^2 = 0.908$ o 90,8% de los datos. En relación con la producción real agropecuaria se tiene:

1. La inversión extranjera directa agropecuaria con $r = 9.905e-01$ cuya $Pr(>|t|) = 0.01396$ o 1,4% de significancia con relación directa.
2. La liquidez monetaria con $r = 5.176e+00$ cuya $Pr(>|t|) = 5e-07$ o 0,00005% de significancia con relación directa.
3. La importación de bienes de capital con $r = 2.536e-03$ con $Pr(>|t|) = 0.02151$ o 2,2% de significancia con relación directa.
4. La exportación total agropecuaria con $r = 8.620e-02$ cuya $Pr(>|t|) = 0.00951$ o 9,5% de significancia con relación directa.

Por lo tanto, se confirma la veracidad de la tercera hipótesis.

9.3. Aportes

A continuación, se detallan las contribuciones generadas por este trabajo de investigación, divididas en dos categorías: aportes teóricos y metodológicos.

9.3.1. Aporte teórico

Este trabajo se erige como un referente tanto teórico como histórico en relación a cuestiones significativas en el campo de las ciencias económicas. Para poder desarrollarlo, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente acerca de las diversas teorías del crecimiento económico, así como de la evolución y relevancia de la agricultura en las economías en desarrollo, con un enfoque particular en el caso de Ecuador. A continuación, se detallan las contribuciones más destacadas:

1. Los resultados iniciales de este estudio se presentaron a través de una ponencia en el “IX CNEPE: Noveno Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía”, organizado por el Doctorado en Ciencias Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, en mayo 2021.
2. En segundo lugar, se realizó una explicación detallada de los diferentes tipos de dolarización y se llevó a cabo un análisis comparativo de los principales indicadores económicos de los países dolarizados de América Latina, incluyendo a Panamá, Ecuador y El Salvador. Es importante destacar que en este trabajo no se abordó el impacto social, ya que el enfoque central estuvo en el sector agrícola. Este análisis dio paso a la publicación del artículo científico en la Revista *Religación* en el año 2023 (Garabiza Castro, et al., 2023)⁷, la cual está indexada en Fuente Académica Plus, DIALNET, MLA - *Modern Language Association Database* y es Evaluada en: LATINDEX. Catálogo v2.0, ERIHPlus, LATINDEX. Catálogo v1.0, REDIB. Red Iberoamericana de Innovación y conocimiento científico y MIAR con un ICDS: 5.7 en 2023.
3. En tercer lugar, se llevó a cabo una revisión de naturaleza histórico-económico sobre el sistema financiero ecuatoriano, abordando sus instituciones, regulaciones y políticas crediticias. El objetivo de este análisis era comprender la situación actual que ha estado en vigor desde el año 2008, fecha en la que se aprobó la nueva Constitución de la República del Ecuador. Los resultados de esta investigación se presentaron de manera oral, y como resultado de este trabajo, se recibió

⁷ Garabiza Castro, B. D. R., Casanova Montero, A. R., y Expósito, C. (2023). Comparación de los principales indicadores económicos de países dolarizados. Caso Panamá, Ecuador y El Salvador. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(35).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8910608>

el «Premio Internacional 2023 al Aporte en la Investigación Científica», con el auspicio de la Comisión Nacional de Honores y Reconocimientos del Colegio de Investigación y Docencia de Perú, y con el respaldo de la Universidad Nacional Federico Villareal.

9.3.2. Aporte Metodológico

El aporte metodológico del trabajo consiste en la utilización de dos modelos de regresión lineal multivariable de alta complejidad. En primer lugar, se utiliza un modelo que se sumerge en un análisis minucioso para desentrañar la relación existente entre la producción real agropecuaria y el crédito, desglosando esta influencia según los diferentes tipos de entidades financieras que intervienen en el proceso.

Luego, se lleva a cabo un segundo análisis de regresión lineal multivariable que profundiza aún más en la relación entre la producción real agropecuaria y el crédito en su totalidad. Este análisis abarca tanto el crédito agrícola como el pecuario, al mismo tiempo que considera otras variables macroeconómicas que ejercen su influencia en esta dinámica.

Este enfoque metodológico pone de manifiesto la versatilidad y sofisticación de la doble regresión lineal, que permite abordar múltiples facetas de la variable crédito. Importante destacar que esta metodología puede ser replicada en investigaciones cuantitativas similares en diversos contextos económicos, independientemente de si la economía está dolarizada o si se incluyen aspectos sociales y solidarios. Al emplear modelos econométricos lineales de alta calidad, este enfoque se consolida como una contribución de alcance universal tanto en el campo de las Ciencias Económicas como en el de las Ciencias Sociales. Su formulación se caracteriza por un lenguaje formal y su relevancia es incuestionable en el ámbito académico y científico.

9.4. Reflexiones finales.

La reflexión final del estudio abre la puerta a futuras líneas de investigación que, si bien no se exploraron en profundidad en el desarrollo de la tesis, plantean ideas prometedoras en cada uno de los capítulos.

Una posibilidad interesante sería llevar a cabo una investigación cualitativa utilizando un modelo de regresión logística multivariable, centrándose en los sectores financieros y agropecuarios. En el ámbito financiero, esta investigación podría identificar las variables que tienen una mayor influencia probabilística en el acceso al crédito por parte de los agricultores y las familias rurales.

En segundo lugar, es posible concebir nuevos trabajos de investigación científica que se centren en la inclusión de variables capaces de explicar, de manera significativa, la producción en el sector agropecuario. Resulta intrigante comprender por qué el empleo en este sector no arroja significancia desde una perspectiva cuantitativa. En este contexto, el análisis del crédito, ya sea desglosado por tipo de entidad financiera o en su forma total, podría arrojar resultados interpretativos diversos y enriquecedores.

Además, se plantea el desafío de extender el ámbito de estudio económico hacia otras dimensiones que sean relevantes para la producción agropecuaria. Esto podría incluir la incorporación de variables que capturen información ambiental y ecológica, reconociendo la importancia de la sostenibilidad en la agricultura y la ganadería. Asimismo, explorar la aplicación de modelos de regresión no lineales podría ofrecer la oportunidad de integrar el crédito en alguna de sus variantes de una manera más precisa y detallada.

El estudio integral de las variables que influyen en el crecimiento económico del sector agropecuario de un país específico es un desafío que demanda la colaboración de investigadores de diversas disciplinas y campos científicos. Esta colaboración interdisciplinaria puede llevar a la creación de redes de investigación que tengan el potencial de generar propuestas concretas para programas, proyectos y políticas económicas destinados a impulsar el crecimiento y desarrollo económico de este sector.

El propósito fundamental de la línea de investigación propuesta en esta tesis es consolidar la seguridad alimentaria en cada nación. Este macroobjetivo se destaca como crucial para el bienestar de la sociedad y la estabilidad económica en el ámbito global. Es una empresa de inmensa relevancia para la humanidad, que aspiramos algún día pueda trascender el plano de los sueños y convertirse en una realidad palpable.



Referencias
Bibliográficas

Referencias Bibliográficas

- Acosta, A. (1986). Transformaciones y contradicciones del mercado petrolero. In *Ecuador: Petróleo y crisis económica* (1st ed., pp. 11–46). Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/45963.pdf>
- Acosta, A. (2001). *Breve Historia Económica del Ecuador*. Corporación Editora Nacional.
- Acosta, A. (2005). Ecuador: ecos de la rebelión de los forajidos. *Nueva Sociedad*, 198, 42–54. http://www.nuso.org/upload/articulos/3270_1.pdf
- Acuña Barrantes, H. (2014). La historia de la economía desde roma hasta los cristianos. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 6(1), 95–107. <https://doi.org/10.22335/rlct.v6i1.155>
- AFP. (2022, March 28). *Productores de banano de Ecuador protestan por caída de ventas y precio por guerra en Ucrania. France 24*. Centro de Noticias. [tps://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20220328-productores-de-banano-de-ecuador-protestan-por-caída-de-ventas-y-precio-por-guerra-en-ucrania](https://www.france24.com/es/minuto-a-minuto/20220328-productores-de-banano-de-ecuador-protestan-por-caída-de-ventas-y-precio-por-guerra-en-ucrania)
- AgroEcuador. (2021). El Banco Nacional de Fomento nació en 1928 con el nombre de Banco Hipotecario del Ecuador. *AgroEcuador. Noticiero Agropecuario*. (26 de septiembre de 2021). <https://agroecuadortv.com/el-banco-nacional-de-fomento-nacio-en-1928-con-el-nombre-de-banco-hipotecario-del-ecuador/#:~:text=Historia del Agro-, El Banco Nacional de Fomento nació en 1928 con,de Banco Hipotecario del Ecuador&text=El 27 de enero de,Nacional>
- Aguiar, N., Meira, D., & Raquel, S. (2016). Study on the efficacy of the Portuguese cooperative taxation/Estudio sobre la eficacia del regimen fiscal cooperativo Portugues. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 121, 7–33. <https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&sw=w&issn=18858031&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA497612396&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>
- Aguilar Aguilar, M. (1986). Petróleo y desarrollo nacional. In *Ecuador: Petróleo y crisis económica* (Santiago E, p. 147). ILDIS, Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/45964.pdf>
- Aguilera, F. (2015). El impacto de la crisis financiera y económica internacional en la banca del Ecuador Fausto Aguilera. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Allen, R. C. (2002). Revolución en los campos: La reinterpretación de la Revolución Agrícola inglesa. *Historia Agraria: Revista de Agricultura e Historia Rural*, 26, 13–32. <https://nyuscholars.nyu.edu/en/publications/revolucion-en-los-campos-la-reinterpretación-de-la-revolución-agr-2>
- Ameghino, E. A. (2000). Las reformas económicas neoliberales y el sector agropecuario pampeano. (1991--1999). *Ciclos En La Historia, La Economía y La Sociedad*, X(20), 191–219. http://bibliotecadigital-old.econ.uba.ar/download/ciclos/ciclos_v10_n20_08.pdf
- Arévalo Chávez, P., Arévalo Chávez, F., Guadalupe Lanás, J., & Palacio Fierro, A. (2018). El Sector Agrícola en Ecuador: Análisis de Correlación entre Utilidad, Participación de Mercado y Estructura de Capital. *Economía y Negocios*, 9(1), 18. <https://doi.org/10.29019/evn.v9i1.430>
- Arias, H. (2006). *Auditoría ciudadana de la deuda ecuatoriana*. Primer Simposio Internacional. Sobre Deuda Pública, Auditoría Popular Y Alternativas De Ahorro E Inversión Para Los Pueblos De América Latina (22, 23 y 24 de Septiembre de 2006). <http://www.cadtm.org/IMG/pdf/hugo.pdf>
- Aristóteles (2007) *Política* Ed. Espasa Calpe S.A.
- Arízaga, A., & Bayas, S. (1990). El sistema financiero ecuatoriano en los ochenta. In G. Held & R. Szalachman (Eds.), *Ahorro y asignación de recursos financieros. Experiencias latinoamericanas*. CEPAL, Comisión Económica para América Latina.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Leyes Aprobadas. <https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/constituciondelarepublicadelecuador-incluyereformas-consultapopular7demayo.pdf>
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2011). *Ley orgánica de economía popular y solidaria y del sistema financiero popular y solidario*. Leyes Aprobadas. R.O. No. 444. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>

- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2014). *Código orgánico monetario y financiero*. Leyes Aprobadas, R.O. No. 332. <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>
- Asamblea Legislativa de El Salvador. (2000). *Ley de Integración Monetaria*. Decreto 201. (30 de noviembre de 2000) <https://www.asamblea.gob.sv/leyes-y-decretos/decretos-por-anios/2000/0>
- Asamblea Legislativa de El Salvador. (2002). *Ley forestal. Decreto Legislativo 852, Diario Oficial 110, Tomo 355*. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (22 de mayo de 2002). <http://rcc.marn.gob.sv/handle/123456789/289?show=full#:~:text=La presente Ley tiene por,Estado su protección y manejo.>
- Asamblea Legislativa de El Salvador. (2021). *Ley bitcoin*. Decreto 57. (6 de septiembre de 2021). <https://www.asamblea.gob.sv/leyes-y-decretos/decretos-por-anios/2021/0>
- Astorga, A., & Morillo, J. (2013). Acceso al crédito en el Ecuador; Retorno a la represión financiera? *Working Paper. Universidad de Las Américas*. 2, 1-28. <https://www.udla.edu.ec/papers/acceso-al-credito-en-el-ecuador-retorno-la-represion-financiera/>
- Atehortua, J. C., Restrepo, N., & Salazar, A. Tatiana. (2016). *Análisis de la regulación financiera internacional desde el contexto de la financiarización* [Tesis de Grado]. Fundación Universitaria los Libertadores. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/639>
- Ayala, C. (2009). *Remesas en El Salvador. Importancia, dependencia y riesgos. Caso Suchitoto*. https://cebem.org/observatorio/documents/ccd021/Trabajo_Carlos_Ayala.pdf
- Ayala, I., & Cárdenas, L. (2013). Economía Post-keynesiana. In *Hacia una economía más justa. Manual de corrientes económicas heterodoxas* (pp. 195–226). Economistas sin Fronteras.
- Banco Central de la República Argentina. (2021). *Cuadros estandarizados de series estadísticas*. Cuadros Estandarizados de Series Estadísticas. http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Cuadros_estandarizados_series_estadisticas.asp
- Banco Central de Reserva de El Salvador. (2020a). *Estadísticas monetarias y financieras armonizadas*. Base de Datos Económica-Financiera. <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000&lang=es>
- Banco Central de Reserva de El Salvador. (2020b). *Tasas de interés anual promedio ponderado del sistema bancario. 1994-2020*. Base de Datos Económica-Financieras. <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000&lang=es>
- Banco Central del Ecuador. (2000). Libro I. Política monetaria-crediticia. Título Sexto: Sistema de tasas de interés. Capítulo 1: Tasas de interés referenciales. In *Codificación de regulaciones del Banco Central del Ecuador* (p. 256). https://www.bce.fin.ec/images/transparencia/informacion_legal/documentos/Libro_uno.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2001). *Dolarización*. Publicaciones Notas. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/dolarizar.html>
- Banco Central del Ecuador. (2003). *El Sucre. Publicaciones Sobre Dolarización*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/cono_dolar/elSucre.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2005). *Ley de régimen monetario y banco del Estado, codificado, Electrónica*. (enero de 2015), de Banco Central del Ecuador. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/ElBancoCentral/LeyTransparencia/ley_de_regimen_monetario_y_banco_del_estado_codificacion.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2007a). *Fijación de las tasas de interés. Regulación No. 146-2007*. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/economia/tasas/SistemaTasasInteres.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2007b). *Regulación 153-2007. Título sexto: Sistema de tasas de interés. Capítulo VIII: Disposiciones generales*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasReg153.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2009). *Regulación 184-2009. Banco Central Del Ecuador*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/RegTasas184.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2022a). *Historia del Banco Central del Ecuador*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/historia>
- Banco Central del Ecuador. (2022b). *Sector monetario y financiero. Noventa Años de Información Estadística*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anos/Indice90a>

nios.htm

- Banco Central del Ecuador. (2022c). *Información histórica de las tasas de interés ubicado en el sector monetario y financiero*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/sector-monetario-financiero>
- Banco Central del Ecuador. (2022d). *Información económica*. <https://www.bce.fin.ec/informacioneconomica>
- Banco Mundial. (2021). *El Salvador [Base de datos]*. Archivo En Excel. <https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>
- Banco Mundial. (2021). *Panamá [Base de datos]*. Archivo En Excel. <https://datos.bancomundial.org/pais/panama>
- Banco Mundial. (2021a). *Ecuador [Base de datos]*. Archivo En Excel. <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- Banco Mundial. (2021b). *El Salvador [Base de datos]*. Archivo En Excel. <https://datos.bancomundial.org/pais/el-salvador>
- Bank for International Settlement. (2002). *La interacción entre el sector financiero y la economía real*. Informe Anual Del Banco de Pagos Internacionales No. 72. (7 de julio de 2002) <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2002s7.pdf>
- Bastidas-Delgado, O., & Richer, M. (2001). Economía social y economía solidaria: Intento de definición. *CAYAPA*, 1(1), 1 - 27. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62210102>
- Bayancela Espinel, A. (2016). Determinación de los niveles óptimos del Seguro de Depósitos del Ecuador a partir de su función de distribución de pérdidas esperadas y de la estimación de las probabilidades de riesgo alto de las entidades financieras. In *Investigaciones del COSEDE*. <https://www.cosede.gob.ec/wp-content/uploads/2019/08/Niveles-%C3%93ptimos-del-Seguro-de-Dep%C3%B3sitos.pdf>
- BCE. (2000). *Informe para el Honorable Congreso Nacional*. Apuntes de Economía. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae14.pdf>
- BCE. (2021). *Panorama de las cuentas monetarias*. Publicaciones Generales Como Boletín Anuario, Números 29, 32 y 43. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/Boletinuario.htm>
- BCE. (2021). *Tasas de interés en diciembre*. Sector Monetario Financiero. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes032022.htm>
- BCE. (2022a). *90 años de información estadística. Series históricas 1927-2017*. Capítulo 4: Producción, Precios y Población. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anios/Indice90anios.htm>
- BCE. (2022b). *Indicadores de coyuntura del mercado laboral nacional urbano*. Información Estadística Mensual [IEM] No. 2039. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- BCE. (2022c). *Índice de precios al productor de disponibilidad nacional*. Información Estadística Mensual [IEM] No. 2039. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- BCE. (2022d). *Movimiento de la deuda externa pública*. Información Estadística Mensual [IEM] No. 2039. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- BCE. (2022e). *Oferta y utilización final de bienes y servicios*. Información Estadística Mensual [IEM] No. 2039. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- BCE. (2022f). *Salario unificado y componentes salariales del sector privado*. Información Estadística Mensual [IEM] No. 2039. Banco Central del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Bejarano Ávila, J. A. (1998). *Economía de la agricultura*. Iica
- Beker, V., & Escudé, G. (2008). Vida, pasión y muerte de la convertibilidad en Argentina. *Estudios Económicos*, 25(50), 36.
- Beluche-Velásquez, O. (2017). *Historia agraria y luchas sociales en el campo panameño*. Universidad de

- Panamá.
- Bericat Guixá, B. (2021). *Las causas económicas de la caída del Imperio romano* [Tesis de Grado]. Complutense de Madrid. <https://hdl.handle.net/20.500.14352/10347>
- Bodmer, J. C. (2015). El origen del dinero en Grecia Antigua: Un debate económico a la luz de la historia. *Economía de la Universidad de Los Andes*.
- Bonfanti, F. A. (2017). Análisis del modelo de industrialización por sustitución de importaciones en América Latina y en Argentina: Una mirada hacia la realidad industrial actual en Argentina. *Geográfica Digital*, 12(24), 1. <https://doi.org/10.30972/geo.12242164>
- Brown-Araúz, H., & Luna-Vásquez, C. I. (2013). Panamá: El crecimiento económico a expensas de la política. *Revista de Ciencia Política*, 33(1), 287–301. <https://doi.org/10.4067/s0718-090x2013000100014>
- Brundtland, G. H. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común. Documentos de Las Naciones Unidas N° 416.
- Cadenazzi, G. (2009). La historia de la soja en Argentina. De los inicios al boom de los '90. *XXVII Congreso de La Asociación Latinoamericana de Sociología*, 0–11. <https://www.academica.org/000-062/394>
- Calcagno, A., & Manuelito, S. (2001). La convertibilidad argentina: ¿un antecedente relevante para la dolarización de Ecuador? In *División de Estadística y Proyecciones Económicas*. Issue 15.
- Calderón Salazar, J., & Zambrano, S. (2019). El impacto de la dolarización en el sistema económico: Caso Ecuador 2000- 2016. *ECA Sinergia*, 10(1), 38. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i1.1109
- Caligaris, G. (2014). Dos debates en torno a la renta de la tierra y sus implicancias para el análisis de la acumulación de capital en la Argentina. *Razón y Revolución*, 27, 59–79. <https://www.revistaryr.org.ar/index.php/RyR/article/view/518>
- Cáliz Rodríguez, Á. (2016). Los Enfoques de Desarrollo en América Latina - hacia una Transformación Social-Ecológica. *Análisis*, 1, 31.
- Calvento, M. (mayo-agosto de 2006). Fundamentos teóricos del neoliberalismo: su vinculación con las temáticas sociales y sus efectos en América Latina. *Convergencia*, 13(51), 41-59. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352006000200002
- Calvo, G. (1997, December 28). *Notas sobre la política Macroeconómica en El Salvador*. Columbia University Inthe City of New York. <http://www.columbia.edu/~gc2286/documents/ciec33.pdf>
- Cámara de Comercio de Bogotá, C. (2010). *Reporte de monitoreo sectorial. Sector alimentos Panamá*. Cámara de Comercio de Bogotá.
- Camino Mogro, S., Uzcátegui Sánchez, C., & Moran Cruz, J. (2017). Estructura de mercado del sistema bancario ecuatoriano: concentración y poder de mercado. *Cumbres*, 4(1), 9-16. <http://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/271>
- Carella, A. (2009, May 6). *La auditoría de la deuda externa del Ecuador*. Comité Para La Abolición de Deudas Ilegítimas [CADTM]. <http://cadtm.org/La-auditoria-de-la-deuda-externa#:~:text=La auditoría dispuesta en 2007,un relevamiento de la deuda&text=Deuda pública Conjunto de préstamos contraídos por prestatarios públicos.>
- Carrino, I. C. (2017). La Convertibilidad en Argentina: éxito, fracaso y el porqué de su final. *Polémika*, 5(11), 47–60. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/830>
- Castaño Salas, H. (2002). *Entender la economía. Una perspectiva epistemológica y metodología*. Felix Varela.
- Castillero, M. (2013). *La inflación y su impacto social en Panamá*. CNC Panamá.
- Castillo, J., & Arpe, P. (2021). Neoclásicos, marginalistas, subjetivistas, utilitaristas... El nacimiento de la “ciencia económica”, o el asesinato de la economía política y su crítica. In J. Castillo (Ed.), *Tópicos de Economía Política* (p. 492). Teseo.
- Cavallo, D. (1995). *El Peso de la Verdad. Un impulso a la transparencia en la Argentina de los 90*. Planeta. Espejo de la Argentina. <https://seureservercdn.net/198.71.233.33/912.34f.myftpupload.com/wp-content/uploads/file/ElPesodelaVerdad.pdf>
- Cavallo, D., & Cavallo, S. (1996). *Lecciones del proceso de estabilización en la Argentina, 1990-1996*. Blog Personal de Domingo Cavallo. <https://seureservercdn.net/198.71.233.33/912.34f.myftpupload.com/wp-content/uploads/13.pdf>

- Centro Monetario Centroamericano. (2021a). *Informe Riesgo País: Vol. Segundo trimestre*. <https://www.secmca.org/>
- Centro Monetario Centroamericano. (2021b). *Estadísticas Monetarias y Financieras Armonizadas*. <https://www.secmca.org/>
- CEPAL. (1975). *Posibles características de una red de seguridad financiera para América Latina*. Documentos de Reuniones y Conferencias. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/19530>
- CEPAL. (2021). *Panamá*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47192/75/EE2021_Panama_es.pdf
- Ceroni Galloso, M. (2010). ¿Investigación básica, aplicada o sólo investigación? *Revista de La Sociedad Química Del Perú*, 76(1), 5–6. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2010000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- CFN. (2021). *Ficha sectorial: Explotación de criaderos de pollos y reproducción de aves de corral, pollos y gallinas*. Biblioteca CFN. Corporación Financiera Nacional. <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Aves-de-corral.pdf>
- Chevalier, J. (1969). *Historia del pensamiento*. Biblioteca cultura e historia.
- CIIFEN. (2021). *El Niño Oscilación del Sur*. CIIFEN. <https://ciifen.org/el-nino-oscilacion-del-sur/>
- Codificación de la Ley de Desarrollo Agrario. (2000). Art. 2 Objetivos. Agencia de La ONU Para Refugiados [ACNUR]. <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6617.pdf>
- Código Orgánico Monetario y Financiero. (2014). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito, Ecuador: Asamblea Nacional. <http://www.pge.gob.ec/documents/Transparencia/antilavado/REGISTROOFICIAL332.pdf>
- Código orgánico monetario y financiero. (2014). *Ley R.O.S. 332*. Leyes Aprobadas de La Asamblea Nacional Cosntituyente. (12 de septiembre de 2014) <https://www.asambleanacional.gob.ec/es/leyes-aprobadas>
- Comité para la Abolición de la Deuda del Tercer Mundo [CADTM]. (2009). *Ecuador en la encrucijada. Abolir la deuda para liberar el desarrollo humano*. Abya-Yala. <https://www.cadtm.org/Ecuador-en-la-encrucijada-Abolir>
- Competitividad al Día. (2019). *Impacto de las medidas de apoyo en el sector agropecuario*. No. 390. <https://cncpanama.net/bitstream/handle/123456789/896/CaD%20390%20-%20Impacto%20de%20las%20medidas%20de%20apoyo%20al%20Sector%20agropecuario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comunidad Andina, (2021). *La Comunidad Andina (CAN)*. <http://www.comunidadandina.org/quienes-somos/>
- Congreso Nacional del Ecuador. (2004). *Ley para Estimular y Controlar la Producción y Comercialización del Banano, Plátano (barraganete) y Otras Musáceas afines destinadas a la Exportación*. Registro Oficial N° 315. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/R.O.315%282004%29-LeyesAgrarias.pdf>
- Consejo Centroamericano de Turismo. (2019). *Guía para invertir en el sector turístico centroamericano*. Sistema de la Integración Centroamericana [SICA]. [papers3://publication/uuid/4EAF312-635B-4F48-81BA-B5A3E44E730E](https://publication/uuid/4EAF312-635B-4F48-81BA-B5A3E44E730E)
- Constitución de la República del Ecuador. (1998). *Constitución Política del Ecuador*. Quito, Ecuador: Congreso Nacional. www.wipo.int/lexdoc/laws
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Leyes Aprobadas de La Asamblea Nacional Constituyente*. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008 (Ecuador). <https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/constituciondelarepublicadelecuador-incluyereformas-consultapopular7demayo.pdf>
- Cordero, Á. (2020). *La dolarización en América Latina: ¿adoptar el dólar para salvar la economía?* El Orden Mundial. <https://elordenmundial.com/dolarizacion-america-latina-dolar-economia-panama-ecuador-salvador-venezuela/>
- Coronado Linares, P. (2013). Ecuación de Fisher. Estimación de la tasa de rendimiento real del capital para Argentina 2003-2013. *Palermo Business Review*, 9, 35–46.

- <https://www.proquest.com/openview/9adf71a8dba2e5de01294cb92046f588/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2035878>
- Correa, R. (2004). Dolarización y desdolarización: más elementos para el debate. Comentarios al dossier de Íconos 19. *Íconos- Revista de Ciencias Sociales*, 8(3), 84–89.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17141/iconos.20.2004.48>
- Correa, R. (2010). Ecuador: de Banana Republic a la No Republica. *Economía en Bicicleta*. (26 de marzo de 2010) <http://economiaenbicicleta.com/ecuador-de-banana-republic-a-la-no-republica/>
- Coumot, A. (1971). Researches into the mathematical principles of the theory of wealth, 1838. In A. M. Kelley (Ed.), *With an Essay, Cournot and Mathematical Economics and a Bibliography of Mathematical Economics*.
- CPFP. (2010). *Código de Planificación y Finanzas Públicas*. Quito, Ecuador: Asamblea Constituyente.
<https://www.gob.ec/regulaciones/codigo-organico-planificacion-finanzas-publicas>
- CRSF. (2008). *Ley R.O.S. 498*. Banco Central Del Ecuador (BCE). Creación de la red de seguridad financiera. (31 de diciembre de 2008)
<https://www.bce.ec/images/transparencia2015/juridico/leydecreaciondelareddeseguridad.pdf>
- Cruz, A. (2005). ¿Es la dolarización oficial una opción real para las economías emergentes? *Ciencia y Sociedad*, 30(2), 293-315. <https://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1196>
- Cuela, R. (2010). *Modelo de Solow*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 31 pg.
- Datos Macro. (2021). *Argentina-Salario Mínimo*. Datos-Macro.Com.
<https://datosmacro.expansion.com/smi/argentina>
- Datos Macro. (2022). *Precio del petróleo WTI*. Datos-Macro.Com. <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/petroleo-wti>
- Díaz-Orellana, P. (2021). Análisis sobre la dolarización y su impacto en el sistema financiero ecuatoriano. *Revista de Investigación En Modelos Financieros*, II, 18–65. <http://ojs.econ.uba.ar/index.php/RIMF>
- DIGESTYC. (2007). *Población. Censo Nacional de Población y Vivienda 2007*.
<http://www.digestyc.gob.sv/index.php/temas/des/poblacion-y-estadisticas-demograficas/censo-de-poblacion-y-vivienda/poblacion-censos.html>
- DIGESTYC. (2010). *Encuesta de hogares de propósitos múltiples (2010th ed.)*. Gobierno de la República de El Salvador. <http://www.digestyc.gob.sv/biblioteca/ENCUESTAS/EHPM2010.pdf>
- DIGESTYC. (2021a). *Canasta básica alimentaria*. Canasta Basica Urbano-Rural. Informe de Promedios Anuales 2020-2021. <http://www.digestyc.gob.sv/index.php/servicios/en-linea/canasta-basica-alimentaria.html>
- DIGESTYC. (2021b). *Inflación*. Índice de Precios Al Consumidor [IPC], Boletín No 144.
<http://www.digestyc.gob.sv/index.php/temas/ee/ipc/indice-de-precios-al-consumidor.html>
- Dillon-Cañas, G. B. (2000). *El Banco Nacional de Fomento, institución de desarrollo nacional* (Trabajo de investigación previo a la obtención del título de la Maestría en Seguridad y Desarrollo.) [Instituto de Altos Ecuatorianos Nacionales]. <http://repositorio.iaen.edu.ec/handle/24000/5238>
- Di-Pace, D. (2021, diciembre 9). *20 años de Riesgo País argentino: cómo evolucionó el indicador desde 2001 y cómo se ubica el país en el ranking mundial*. IProfesional. <https://www.iprofesional.com/economia/353497-20-anos-de-riesgo-pais-asi-esta-argentina-en-el-ranking>
- Dirección de Productos Forestales. (1993, octubre 18). *Seminario regional sobre los sistemas dendroenergéticos optimizados para el desarrollo rural y la protección ambiental*. Sesión II. Informe de países: El Salvador. Organización de Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación [FAO].
<https://www.fao.org/3/AD097S/AD097S05.htm>
- Domínguez, J., & Guamán, S. (2014). Análisis de sensibilidad del sector pecuario ecuatoriano: precios y esquema impositivo. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 34(6), 655–664.
[http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/173278/2/1.Sector Pecuario ECUADOR.pdf](http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/173278/2/1.Sector%20Pecuario%20ECUADOR.pdf)
- Dornbusch, R., Fisher, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía*. McGraw Hill
- Edgeworth, F. Y., & Marshall, A. (1895). Principles of Economics. *The Economic Journal*, 5(20), 585.
<https://doi.org/10.2307/2956644>
- Eduvari. (2009). *Memoria del saqueo de Pino Solanas*. [Archivo de Video]. Youtube.
https://www.youtube.com/watch?v=CyTkn376dWo&list=PL8C10E96F0DAAD3BB&ab_channel=eduvvari

- Ekelund, R. B. & Rostkowski, J. (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*. McGraw-Hill.
- Ekelund, R. y Herbert, T. (2012) *Historia de la teoría económica y de su método*. Traducción: Escutia, Jordi. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Espinosa, R. (2000). La crisis económica financiera ecuatoriana de finales de siglo y la dolarización. *Universidad Andina Simón Bolívar*, 1–9. http://www.memoriacrisisbancaria.com/www/articulos/Roque_Espinosa_Crisis_bancaria.pdf
- Espinosa-Tasón, J. A., & Barba, A. (2014). Reseña histórica de la problemática de contaminación por agroquímicos y mecanismos de regulación en Panamá. *Visión Antatauro*, 2(1), 37–48.
- Esteban Nieto, N. T. (2018). Tipos de Investigación. *Universidad Santo Domingo de Guzmán*. <http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>
- Falconí, F. (2004). Dolarización y desdolarización: elementos para el debate. *Íconos, Revista de Ciencias Sociales*, 19, 22–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.17141/iconos.19.2004.33>
- Falconi-Benítez, F., & Jácome-Estrella, H. (2002). La invitada indiscreta de la dolarización en Ecuador: la competitividad. *Sociedad y Economía*, 3, 19–34. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99617938002>
- Fernández, D. (2020). Retenciones agropecuarias. In A. Salomón & J. Muzlera (Eds.), *Diccionario del agro iberoamericano* (Tercera, p. 1292). Teseaopress. <http://www.coninagro.org.ar/wp-content/uploads/2020/09/Diccionario-del-Agro-Iberoamericano.pdf>
- Fernández, E. (2021). *Política económica de Menen. La convertibilidad - Plan Bonex* [Archivo de Video]. Youtube. Elisa Fernández. https://www.youtube.com/watch?v=CUer1UKIrB0&t=56s&ab_channel=ElisaFernández
- Fernandez, J. (1984). *Estudio crítico del modelo de desarrollo adoptado por el Ecuador con énfasis en sus vulnerabilidades frente a las políticas y fenómenos económicos que se originan en los países altamente industrializados*. [Instituto de Altos Estudios Nacionales]. [https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/handle/24000/4177/Fernandez E. Jaime.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/handle/24000/4177/Fernandez%20E.%20Jaime.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ferráz, C. alberto L. (2005). Notas sobre la agricultura en la evolución del pensamiento económico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento.*, 16, 107–125. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/69273>
- Fisher, E. (2015). Panamá: Un análisis económico de la coyuntura reciente. *Investigación y Pensamiento Crítico*, 3(1), 47–66.
- Fisher, S. I. (1907). The rate of interest. Its nature, determination and relation to economic phenomena. Macmillan.
- Flores, C., Martínez, J. C., & Padilla, A. (2006). *La economía. Virtudes e inconvenientes: manual básico para no economistas*. Red Internacional del Libro.
- Foladori, G., & Tommasino, H. (2000). El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 1, 41–56. <https://doi.org/10.5380/dma.v1i0.3056>
- Franco González, H., & Ramírez Hassan, A. (2005). El modelo Harrod-Domar: implicaciones teóricas y empíricas. *Ecós de Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 9(21), 127–151. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/1969>
- Fresh Plaza. (10 de marzo de 2008). Argentina: ¿cómo funciona un pool de siembra? *FreshPlaza: Noticias Del Sector de Frutas y Verduras*. https://web.archive.org/web/20080613225540/http://www.freshplaza.es/news_detail.asp?id=5743
- Fuentes Castro, D. (2009). Subexplotación y sobreexplotación de bienes en régimen de propiedad común. *Estudios de Economía Aplicada*, 27(2), 1–16. <https://ojs.ua.es/ojs/index.php/eea/article/view/4935>
- Fuentes, A. R. (2012). Escalas de investigación y alcance de las metodologías y teorías sociales en los debates intrapositivistas, el “disenso ortodoxo” y la Argentina reciente. *Revista Pensar*, 7(10), 1–14. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/197794>
- Galbraith, J. (2012) *Historia de la economía*. Traducción: Rodríguez-Campoamor, Hernán. Ed. Ariel.
- Galbraith, J. K., & Salinger, N. (2012). Introducción a la economía. Una guía para todos (o casi todos). Crítica.
- Garabiza Castro, B. (2014). El rol de la red de seguridad financiera, los seguros de depósitos y su importancia para la estabilidad financiera ecuatoriana: Periodo 2007-2013 [Tesis para maestría]. In Repositorio de

- tesis (Issue Proyecto de factibilidad técnica, económica y financiera del cultivo de ostra del Pacífico en la parroquia Manglaralto, Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena). Universidad de guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/6275>
- Garabiza Castro, B. D. R., Casanova Montero, A. R., & David Expósito, C. (2023). Comparación de los principales indicadores económicos de países dolarizados. Caso Panamá, Ecuador y El Salvador. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(35). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8910608>
- Garabiza Castro, B. R., & Sánchez Guerrero, J. F. (2017). Estabilidad financiera en Ecuador. La red de seguridad, seguros de depósitos y fondos de liquidez. En C. CIDE, & C. CETB, *Debates y Escenarios en Ciencias Administrativas* (págs. 137 - 161). Guayaquil, Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador (CIDE). <http://192.99.145.142:8080/xmlui/handle/123456789/25>
- Garabiza Castro, B. R., Sánchez Guerrero, J. F., & García Álava, F. G. (2020). Economía de mercado y Economía social y solidaria en Ecuador durante el periodo anual 2000 - 2019. *Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria*. 20(17), 670. <https://www.cedinter.com/wp-content/uploads/2020/08/Ebook-Gestion-del-conocimiento-vol-20.pdf>
- García Montalvo, J. (2014). Vuelta a la “banca aburrída” en la era del desapalancamiento y la nueva regulación financiera. *Cuadernos de Información Económica*, 238, 47–58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4571458>
- García-Norato, O. M., López-Salamanca O. P., F. J. U., Hamón-Naranjo, A., & Novo-Corti, M. I. (2020). Reflexiones sobre pobreza, riqueza y vivienda, desde algunos pensadores griegos, santo Tomás de Aquino y los clásicos. In *Riqueza y vivienda: Desde la economía pública, social, financiera y de las organizaciones*. (pp. 93–116). USTA. <https://doi.org/10.15332/dt.inv.2020.00849>
- García-Pascual, F. (2013). El sector agrario del Ecuador: incertidumbres (riesgos) ante la globalización. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 0(24), 71. <https://doi.org/10.17141/iconos.24.2006.143>
- Gerscovich, C. G. (2013). Regulación, desregulación y re-regulación financiera. *Pensar En Derecho*, 2, 299–353. <https://core.ac.uk/reader/299813960>
- Gherzi, E. (2002). Consecuencias jurídicas del mercantilismo. *Ius Et Veritas*, 13(25), 395–405. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/download/16225/16642>
- Ghezan, G., Mateos, M., & Elverdín, J. (2001). Impacto de las políticas de ajuste estructural en el sector agropecuario y agroindustrial: el caso de Argentina. In Director (Series 90, Issue C).
- Gobierno de Argentina. (2021). *Extensión*. Argentina.Gob.Ar. <https://www.argentina.gob.ar/pais/territorio/extension>
- Gobierno de Panamá. (2017). Gaceta Oficial digital N°28433-A,6: Que establece la consulta y consentimiento previo, libre e informado a los pueblos Indígenas. *Gaceta Oficial Digital*. https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28090_A/GacetaNo_28090a_20160805.pdf
- Gómez Ponce, L. (2021). *¿Qué presidente de la República endeudó más al Ecuador?* Observatorio de Gasto Público de Fundación Ciudadanía y Desarrollo. <https://www.gastopublico.org/informes-del-observatorio/que-presidente-de-la-republica-endeudo-mas-al-ecuador>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Gómez-Baggethun, E. (2011). Análisis crítico de los pagos por servicios ambientales: de la gestación teórica a la implementación. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 228, 33–54. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_REEAP/r228_33_54.pdf
- González Moreno, M. (2014). Líneas maestras del ideario económico de la escolástica (y II): comercio, cambios y usura. *EXtoikos*, 14, 65–69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5562005>
- Gonzalez Rubí, R. (2001). El pensamiento cepalino y las ideas de Juan F. Noyola. *Comercio Exterior*, 51(2), 166–171. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/39/8/RCE.pdf>
- Gozzi, E., & Tappatá, R. (2010). *Las finanzas públicas en el Ecuador*. Fit & Proper. https://fitproper.com/documentos/propios/Mision_Kemmerer.pdf
- Grajales, W. (2017). *Los ciclos económicos de Panamá*. CNC Panamá.
- Guerra-Rodríguez, J. (2020). *Pobreza e indigencia por ingreso de panamá en 2019*. MEF. <https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2021/03/MEF-DAES-Pobreza-e-Indigencia-por-ingreso-2019.pdf>

- Guerrero, R. M., Focke, K., & Rossini, F. (2010). *Redes de seguridad financiera. Aspectos conceptuales y experiencias recientes en América Latina y el Caribe*. BID. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/13149/redes-de-seguridad-financiera-aspectos-conceptuales-y-experiencias-recientes-en>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Hesse, M. von, & Zavaleta, C. (2018). Restos del sector agrícola en panamá. In G. Lagarda (Ed.), *Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México y la República Dominicana*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0001258>
- Hodgson, G. (2001). *El enfoque de la economía institucional*. Análisis Económico, 16(33), 3–41. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41303301.pdf>
- Hurtado de Barrera, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación*. Quirón ediciones.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión Holística de la ciencia*. Quirón ediciones
- Ibarra, D. (2013, April 20). La regulación financiera [Contribuciones a diario El Universal]. *Blog de David Ibarra Muñoz*, 1–4. <http://davidibarra.com.mx/wp-content/uploads/2013/03/La-regulacion-del-sistema-financiero.pdf>
- Ibarra, D., Moreno-Brid, J. C., García, J., & Hernández, R. (2004). La dolarización en El Salvador: implicaciones, ventajas y riesgos. *Investigación Económica*, LXIII(248), 71–93.
- INDEC. (2021a). Informes de Prensa. *Informes Técnicos*, 5(238), 43. https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ica_12_2193E1F3AE5F.pdf
- INDEC. (2021b). *Proyecciones nacionales de población*. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-24-84>
- INDEC. (2022). Valorización mensual de la canasta básica alimentaria y de la canasta básica total 2021. INDEC, 6(10), 9. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-4-43-149>
- INEC. (2020). *Estimación de la población total en la República, según sexo y grupos de edad. Panamá En Cifras: Años 2015-2019*. https://www.inec.gob.pa/publicaciones/Default3.aspx?ID_PUBLICACION=1083&ID_CATEGORIA=17&ID_SUBCATEGORIA=45
- INEC. (2021). *Índice de precios al consumidor*. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2021/Diciembre-2021/01_ipc_Presentacion_IPC_dic2021.pdf
- INEC. (2021). *Sector Financiero. Instituto Nacional de Estadística y Censo de la República de Panamá*. https://www.inec.gob.pa/avance/Default2.aspx?ID_CATEGORIA=3&ID_CIFRAS=17&ID_IDIOMA=1
- INEC. (2022). *Uso del suelo. Boletín técnico*. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2021/Bolet%C3%ADn%20t%C3%A9cnico.pdf
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2009). *Ley del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social BIESS*. [https://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/base-legal/ley del Biess.pdf](https://www.biess.fin.ec/files/ley-transparencia/base-legal/ley%20del%20Biess.pdf)
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, I. (2021). *Manejo de enfermedades: Escoba de bruja*. Manejo de Enfermedades. <http://tecnologia.iniap.gob.ec/images/rubros/contenido/cacao/escoba.pdf>
- Instituto Universitario de Opinión Pública. (1998). *La violencia en El Salvador en los años noventa. Magnitud, costos y factores posibilitadores*. Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, 1–54.
- Jácome, H. (2006). El sistema financiero y su papel en el desarrollo económico y social (Propuestas programáticas). *La Tendencia. Revista de Análisis Político*, 4, 98–103. <http://hdl.handle.net/10469/4914>
- Jahan, S., Mahmud, A., & Papageorgiou, C. (2014). ¿Qué es la economía keynesiana? *Finanzas y Desarrollo* (septiembre 2014), 53–54. <http://paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/1613/Asignaturas/1763/Archivo4.4116.pdf>

- Jevons, W. S. (2013). The Theory of Political Economy. In *The Theory of Political Economy*.
<https://doi.org/10.1057/9781137374158>
- Jiménez Cabrera, E. (1992). El modelo neoliberal en América Latina. *Sociológica México*, 7(19), 779–798.
<http://sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/806>
- Jiménez Villavicenio, K., & Ochoa Moreno, W. S. (2017). Regulación de la actividad financiera y concentración de la banca ecuatoriana. *Publicando*, 4(13), 16-31.
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/774>
- Jiménez, J. (2018). Política crediticia del sector financiero en el Ecuador. *Universidad, Ciencia y Tecnología* (4), 133-138. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/18>
- Jordan, F. (2003). Reforma agraria en el Ecuador. In Plural Editores (Ed.), *Proceso agrario en Bolivia y América Latina* (pp. 285–317). CIDES-UMSA, Posgrado en Ciencias del Desarrollo.
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/cides-umsa/20120904031218/13reforma.pdf>
- Jorge Calderón, S., & Zambrano, S. (2019). El impacto de la dolarización en el sistema económico: caso Ecuador 2000- 2016. *ECA Sinergia*, 10(1), 38-58. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i1.1109
- Jorge, J. (1976). Los fisiócratas: El nacimiento de la economía política. *Investigación Económica*, 35(138), 405–413. <https://www.jstor.org/stable/42783131>
- Junta de Política y Regulación Financiera. (2022). *Normas que regulan las tasas de interés*. Resolución No. JPRF-F-2021-004. https://www.bce.fin.ec/images/BANCO_C_ECUADOR/PDF/JPRF-F-2021-004.pdf
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2015). *Resolución No. 043-2015-F. Banco Central Del Ecuador (BCE)*. [https://www.bce.fin.ec/images/junta/Resolucion No. 043-2015-F.pdf?dl=0](https://www.bce.fin.ec/images/junta/Resolucion%20No.%20043-2015-F.pdf?dl=0)
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2016). *Resolución No. 302-2016-F. Banco Central Del Ecuador*. <https://www.bce.fin.ec/images/junta/resolucion217-2016f.pdf?dl=0>
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2019). *Resolución No. 496-2019-F. Banco Central Del Ecuador (BCE)*.
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Res496_2019_F.pdf
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2020). *Resolución No. 603-2020-F. Sector Monetario Financiero*.
https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Res603_2020_F.pdf
- Junta de Regulación Monetaria y Financiera. (2018). *Resolución No. 437-2018-F. Banco Central Del Ecuador*.
<https://www.bce.fin.ec/images/junta/Resolucion-437-2018-F.pdf?dl=0>
- Keifman, S. (2004). Auge y derrumbe de la convertibilidad argentina: lecciones para Ecuador. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 19, 25–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.17141/iconos.19.2004.27>
- Kjollerström, M. (2004). *Competitividad del sector agrícola y pobreza rural: el papel del gasto público en América Latina*. CEPAL / ILPES. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4544-competitividad-sector-agricola-pobreza-rural-papel-gasto-publico-america-latina>
- Labarca, N., Bravo, D., Polit-Vera, M., & Aucancela, J. (2020). Dolarización: una mirada teórica. *Revista Espacios*, 41(36), 129–140. <http://www.revistaespacios.com/a20v41n36/a20v41n36p12.pdf>
- Lahoud, D. (2014). Las visiones del marginalismo. *Temas de Coyuntura*, 70(1), 7–32.
- Landreth, H., & Colander, D. C. (2002). *Historia del pensamiento económico*. Madrid, España: McGraw-Hill/Intreamericana
- Larrea Maldonado, C., Espinoza, M., & Sylva Charvet, P. (1987). *El banano en Ecuador. Transnacionales, modernización y desarrollo*. (Nacional (ed.)). Flacso sede en Quito.
https://biblio.flacsoandes.edu.ec/shared/biblio_view.php?bibid=10562&tab=opac
- Larrea, C. (2006). Petróleo y estrategias de desarrollo en el Ecuador: 1972-2005. In G. Fontaine (Ed.), *Petróleo y desarrollo sostenible en Ecuador* (1st ed., pp. 57–68). Flacso / ILDIS/ Petrobras.
<https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/50530.pdf>
- Larrea, C. (2009). *Crisis, dolarización y pobreza en el Ecuador*. Retos Para La Integración Social de Los Pobres En América Latina, 24. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/grupos/barba/13larrea.pdf>

- Larrea, C. (2013). Dolarización y desarrollo humano en Ecuador. *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, 0(19), 43. <https://doi.org/10.17141/iconos.19.2004.32>
- Laserna-Jaramillo, J. M., Castro-Badillo, F. H., & Cajamarca-Gómez, R. (2007). ¿Constituyen Venezuela, Perú, Ecuador y Colombia una zona monetaria óptima? *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 3(5), 9–39. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634348002>
- Levy-Carciente, S. (2003). Reflexiones sobre alternativas monetarias/cambiarias con miras a una integración monetaria de América del Sur. *Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 9(1), 41–64. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36490103>
- Ley N° 17 (1998) *Ley de Reordenamiento en Materia Económica, Tributario-Financiera*. Registro Oficial Supletorio 78. Congreso Nacional del Ecuador. 1 de diciembre de 1998. <https://www.yumpu.com/es/document/read/37569225/ley-de-reordenamiento-en-materia-economica-olade>
- Lichtensztein, S. (2001). Pensamiento económico que influyó en el desarrollo latinoamericano en la segunda mitad del siglo veinte. *Comercio Exterior*, 51(2), 91–100. <https://biblioteca.hegoa.ehu.es/registros/11860>
- LOEPS. (2011). *Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario*. Quito, Ecuador, Ecuador: Lexis, Asamblea Constituyente. http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_econ.pdf
- López Galindo, R. (2011). Basilea III. Novedades regulatorias. *Mediterráneo Económico*, 19, 215–237. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3707584>
- Lucio-Paredes, P. (2016). La dolarización más allá de la estabilidad monetaria. In J. Cajas-Guijarro & A. Martínez (Eds.), *Teoría y experiencia de una dolarización en crisis de la Revista Economía* (noviembre, Vol. 2016, Issue 108). Universidad Central del Ecuador.
- MAG. (2009). *IV Censo agropecuario 2007-2008*. Ministerio de Agricultura y Ganadería - Gobierno de El Salvador. <https://www.mag.gob.sv/servicios/estadisticas-agropecuarias/>
- MAGAP. (2012). *MAGAP fijó nuevo precio para la caja de banano*. Noticias MAGAP. Ministerio de Agricultura y Ganadería. <https://www.agricultura.gob.ec/magap-fijo-nuevo-precio-para-la-caja-de-banano/>
- Magill, J., & Meyer, R. L. (2005). *Microempresas y Microfinanzas en Ecuador. Resultados y del estudio de línea de base de 2004*. Agencia Para El Desarrollo Internacional de Los Estados Unidos de América. <https://www.findegateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-es-documento-microempresas-y-microfinanzas-en-ecuador-3-2005.pdf>
- Malthus, T. R. (1846). *Ensayo sobre el principio de la población*. E. M. Del Valle (ed.). L. González y Compañía.
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía*. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/bd2711c3969d92b67fcf71d844bcbaed.pdf>
- MARN. (2013). *Comunicación nacional sobre cambio climático* (Segunda). Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Gobierno de El Salvador.
- Marshall, A. (1920). Principles of Economics. An introductory volume. In *The Online Library of Liberty* (8th ed., Vol. 1, Issue Book I). <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.087>
- Martín Mayoral, F. (2009). *Desde los años 50 hasta el gobierno de Rafael Correa*. Nueva Sociedad. <https://nuso.org/articulo/desde-los-anos-50-hasta-el-gobierno-de-rafael-correa/>
- Martín-Baró, I. (1981). La guerra civil en El Salvador: un análisis retrospectivo. *Estudios Centroamericanos ECA*, 21(40), 182–203. <http://www.uca.edu.sv/coleccion-digital-IMB/articulo/la-guerra-civil-en-el-salvador/>
- Martínez Peinado, J. (2011). La estructura teórica Centro/Periferia y el análisis del Sistema Económico Global: ¿obsoleta o necesaria? *Revista de Economía Mundial*, 29, 29–59. <https://www.redalyc.org/pdf/866/86622169001.pdf>
- Martiz, G., Sierra, Y., Vanegas, L., Loboguerrero, A. M., Martínez-Barón, D., Flores-Salinas, E., & Boa, M. (2014). *Estado del Arte en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria en Panamá*. CGIAR- MAG. https://www.cac.int/sites/default/files/Estado_de_arte_Panamá.pdf
- Marx, K., & Scaron, P. (2010). El Capital: crítica de la economía política. Libro Primero. El proceso de producción del capital. Fondo de Cultura Económica.
- Mateo, J. P., & García, S. (2014). El sector petrolero en Ecuador. 2000-2010. *Latinoamericana de Economía*,

- 45(177), 113–139. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11830741006>
- MEF, (2020). *Costo calórico de las canastas básicas familiares de alimentos en diciembre de 2020*. Dirección de Análisis Económico y Social. <https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2019/12/MEF-DAES-Informe-CBFA-Agosto-2019.pdf>
- Meireles, M. (2016). Dolarización y desarrollo en la crisis ¿Es relevante discutir la soberanía monetaria? In J. Cajas-Guijarro & A. Martínez (Eds.), *Teoría y experiencia de una dolarización en crisis de la Revista Economía* (Noviembre, Vol. 68, Issue 108, pp. 15–34). Universidad Central del Ecuador.
- Meléndez, Á. (2022, March 10). *El banano de Ecuador, al borde de una feroz crisis por el cierre de mercados*. Bloomberg En Línea. <https://www.bloomberglinea.com/2022/03/10/el-banano-de-ecuador-al-borde-de-una-feroz-crisis-por-el-cierre-de-mercados/>
- Mero Figueroa, M., Piedra Muñoz, L., & Galdeano Gómez, E. (2017). Modelos económicos aplicados en Ecuador, desde una perspectiva histórica: Modelo agroexportador, aplicación de ISI y reprimarización de la economía. In *Retos y perspectivas del desarrollo económico en Ecuador y América Latina*. Tomo I (p. 415). CIDE, Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador.
- Mill, J. S. (1831). *Elementos de economía política*. M. M. Gutierrez (Trad.). M. de Burgos.
- Ministerio de Agricultura Ganadería Acuicultura y Pesca. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana. Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025. Parte I*. El sector agropecuario ecuatoriano: análisis histórico y prospectiva a 2025. Gobierno de Ecuador. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC183434/>
- Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social. (2021). *Nuevo aumento del salario mínimo, vital y móvil y de la prestación por desempleo*. Argentina. (21 de septiembre de 2021) Gob.Ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/nuevo-aumento-del-salario-minimo-vital-y-movil-y-de-la-prestacion-por-desempleo-0#:~:text=De esta manera el nuevo,1.100.000 trabajadoras y trabajadores.>
- Ministerio de Trabajo. (2021). *Nuevas tarifas de salarios mínimos*. Gobierno Del El Salvador. (31 de julio de 2021) <https://www.mtps.gob.sv/2021/07/31/nuevas-tarifas-de-salarios-minimos/>
- Monique Molano, A. P., & Domínguez Rodríguez, A. (2019). ¿Como se ha realizado la implementación de los acuerdos de Basilea III en Latinoamérica y que efectos han tenido estos en el sector financiero en Chile y Colombia? *Punto de Vista*, 10(15).
- Mora, J., Ramirez, D., Ordaz, J. L., Acosta, A., & Serna, B. (2010). *Panamá efectos del cambio climático sobre la agricultura*. Cepal -Regional México LC/MEX/L971. <https://www.biopasos.com/biblioteca/Panama-efectos-cambio-climatico-agricultura.pdf>
- Moreno, A., Narváez, D., & Sancho, S. (2016). *Documento técnico de integración monetaria y financiera regional. Teorías del comercio internacional*. Documento Técnico. Banco Central Del Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/doctec11.pdf>
- Moreno-Brieva, F. J., & Peñaherrera-Patiño, D. (2018). Panorama de la Economía de Ecuador desde 1994 hasta 2014. *Ciencia Unemi*, 11(26), 38–50. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582661257004>
- Moreno-Rivas, A. (2002). Dolarización en América Latina. Una mirada no convencional. *Cuadernos de Economía*, 21(36), 153–165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2567450>
- Moreno-Villalaz, J. L. (1979). *La experiencia monetaria de Panamá y sus elecciones: Un ensayo*. Elcato. <https://www.elcato.org/lecciones-de-la-experiencia-monetaria-panamena-una-economia-dolarizada-con-integracion-financiera>
- Moreno-Villalaz, J. L. (2000). Lecciones de la experiencia panameña. Una economía dolarizada con itegración financiera. In A. Acosta & J. Juncosa (Eds.), *Dolarización. Informe urgente* (Primera, pp. 191–214). ILDIS / Abya-Yala. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/42409.pdf>
- Morocho, B., & Michelle, K. (2019). *Impacto de la Segunda Guerra Mundial en la Economía del Ecuador, periodo 1939-1945* [Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15935>
- Muñoz Briones, J. C., & Lalangui, J. (2017). Estudio sobre el incremento de créditos en las instituciones financieras privadas en el Ecuador. *Revista Ciencia & Tecnología*, 14, 42–58.
- Muñoz, J. C., Treviño Saldívar, E., Cuadrado Sánchez, G., & Ordoñez Parra, J. (2021). Análisis comparativo entre cooperativas de ahorro y crédito y bancos en el Ecuador. *Socialium*, 5(2), 159–184. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.1000>

- Muñoz López, P. (2006). Ecuador: Reforma del estado y crisis política, 1992-2005. *Hao!, 11*(16), 101–110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2380208>
- Naranjo Chiriboga, M. (2003). La dolarización de la economía del Ecuador: tres años después. *Cuestiones económicas, 19*(1), 115 - 155. <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/229>
- Naranjo Chiriboga, M. (2003). La dolarización de la economía del Ecuador: tres años después. In *Cuestiones Económicas* (pp. 115–155). Banco Central del Ecuador. <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/229/152>
- Naranjo-Chiriboga, M. P. (2004). Costos del abandono de la dolarización en Ecuador. *Iconos, Revista de Ciencias Sociales, 19*, 66–70. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/2260>
- Naranjo-Chiriboga, M. P. (2020). El patrón oro en el Ecuador, 1898-1932. *Cuestiones Económicas, 30*(1). <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/84/186>
- Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, (2021). *Informe Económico y Comercial*. Panamá.
- Olea Montalvo, J. (2017). Ecuador 1980-1990: crisis, ajuste y cambio de régimen de desarrollo. *América Latina En La Historia Económica, 24*(1), 210–242. <https://doi.org/10.18232/alhe.v24i1.724>
- Ontaneda, D. (2017). El impacto de la dolarización oficial en la profundización financiera en Ecuador. *Cuestiones Económicas, 27*(1), 13-43. <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/67>
- Oratlas. (2022a). *El Salvador*. Libro Mundial de Hechos. <https://www.oratlas.com/libro-mundial/el-salvador/geografia>
- Oratlas. (2022b). *Panamá*. Libro Mundial de Hechos. <https://www.oratlas.com/libro-mundial/panama/geografia>
- Ordaz, J., Ramírez, D., Mora, J., Acosta, A., & Sema, B. (2010). *El Salvador: Efectos del cambio climático sobre la agricultura*. CEPAL/ ILPES. <http://biblioteca.idict.villaclara.cu/UserFiles/File/compendio sobre cambio climatico/83.pdf>
- Ordóñez-Granda, E. M., Narváez-Zurita, C. I., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 5*(10), 195–225. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439111>
- Orellana, M. (2011). Hechos estilizados del ciclo económico de Ecuador: 1990-2009. *Universitas, 15*, 53. <https://doi.org/10.17163/uni.n15.2011.02>
- Ortiz-Crespo, G. (1988). Prólogo. In *Banca y crédito*. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology, 35*(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S071-95022017000100037>
- Paredes Reyes, G. J. (2014). El (Des) vínculo entre la banca privada y el sector productivo en el Ecuador. *Alternativas, 15*(2), 104-110. <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-alternativas/index.php/alternativas-ucsg/article/view/22>
- Payés, T. (2008, August 12). *El Salvador: La insurrección de un pueblo oprimido y el etnocidio encubierto*. Somos. Partidarios de La Libertad de Comunicación. <http://www.loquesomos.org/lacalle/tuopinion/Lainsurrecciondeunpueblooprimido.htm>
- Paz y Cepeda, J. J. (2013). *La Revolución Juliana en Ecuador*. Ministerio Coordinador de Política Económica.
- Paz y Cepeda, J. J. (2016). *La crisis bancaria de 1999: el retorno de la "plutocracia"*. IV Encuentro de Historia Económica del Banco Central del Ecuador. Historia y Economía, 1–21. http://puce.the.pazymino.com/JPyMC-CRISIS_BANCARIA_1999_RETORNO_PLUTOCRACIA-Oct2015-pdf
- Paz y Cepeda, J. J. (2022). Bancos del Ecuador: historia por contar. (31 de enero de 2022). *Historia y Presente. Taller De Historia Económica - PUCE*. <https://www.historiaypresente.com/bancos-del-ecuador-historia-por-contar/>
- Perdices de Blas, L. (2004). El pensamiento económico de los escolásticos. In *Historia del pensamiento económico*. Síntesis S.A.
- Pérez Trento, N. (2015). La acción política de la Federación Agraria Argentina durante el período de la Convertibilidad (1991-2001). *Mundo Agrario, 16*(32).

- <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAv16n32a03>
- Pierre Manigat, M. (2009). El plan de convertibilidad en Argentina: Límites de la política monetaria. *Ola Financiera*, 2(4), 150–182. <https://doi.org/10.22201/fe.18701442e.2009.4.23056>
- Pinto Rubianes, P. (2000). *Plan de gobierno 2000-2003. Por un nuevo país*. Presidencia Del Ecuador. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-297437>
- Platón. (2008). *La República*. R. M. Sanchez-Elvira, S. Mas Torres, & F. García Romero (Trad.). Ediciones Akal, S. A.
- Plúas, V. A., & Garabiza, B. R. (2021). Participación de la Corporación del Seguro de Depósitos, Fondo de Liquidez y Fondo de Seguros Privados (COSEDE) en el sistema financiero ecuatoriano. Período 2013 – 2018. *Espacios*, 42(10), 20–37. <https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n10p02>
- PNUD. (2019). Informe sobre desarrollo humano 2019. Mas allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- PNUD. (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el antropoceno*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_spanish.pdf
- PNUD. (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el antropoceno*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_spanish.pdf
- PNUD. (2021). *Resolución No. 217: Carta de los Derechos Humanos de 1948. Desafíos Globales. Paz, Dignidad e Igualdad En Un Planeta Sano*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. <https://www.un.org/es/global-issues/human-rights#:~:text=Entre los derechos humanos se,las personas%2C sin discriminación alguna>.
- Presidencia de la Nación Argentina. (1991). *Convertibilidad del Austral. Ley 23928*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. <http://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/328/norma.htm>
- Presidencia de la República del Ecuador. (2021). *Eliminación del registro historial de obligaciones financieras*. Decreto No. 33. https://minka.presidencia.gob.ec/portal/usuarios_externos.jsf
- Presidencia de la República del Ecuador. (2021a). *Microcrédito de interés social*. Decreto No. 284. https://minka.presidencia.gob.ec/portal/usuarios_externos.jsf
- Quinde Rosales, F., Bucaram Leverone, R., & Quinde Rosales, V. (2018). Incidencia de la banca en el sector agrícola primario ecuatoriano. *Innova Research Journal*, 3(3), 53-61. [doi:https://doi.org/10.33890/innova.v3.n3.2018.421](https://doi.org/10.33890/innova.v3.n3.2018.421)
- Ramírez Treviño, A., Núñez Sánchez, J. M., & García Camacho, A. (2003). Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. *Centro de Investigación*, 6(21), 55–59. <https://repositorio.lasalle.mx/handle/lasalle/991>
- Ramos Gorostiza, J. L. (2001). Gossen y la nacionalización de la tierra. *Taller de Ha Del Pensamiento Económico*, 1–17. <https://www.aehe.es/wp-content/uploads/2001/10/ramosgorostiza.pdf>
- Rentería, A., Gaethe, R., Coronel, J., & Salazar, C. (2019). *Panorama agroeconómico: Ecuador 2019*. Ministerio de Agricultura y Ganadería. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/panorama-agroeconomico-del-ecuador/2019>
- Restrepo, M., & Constanza, D. (2009). Inestabilidad financiera y regulación: Una reseña a partir de la crisis financiera de 2008. *Perfil de Coyuntura Económica*, 13(13), 33–51. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/coyuntura/article/view/3298>
- Reuters. (2009). DATOS-Principales características de Panamá. *Reuters Latinoamérica*. <https://www.reuters.com/article/latinoamerica-elecciones-panama-caracter-idLTASIE5401CT20090501>
- Ricardo, D. (2018a). *Taxes on raw produce*. In *The Principles of Political Economy and Taxation* (1999th ed., pp. 65–68). The Library of Economics and Liberty. <https://doi.org/10.4324/9781351291521-9>
- Ricardo, D. (2018b). *The Principles of Political Economy and Taxation*. In *The Economics of Population* (1999th ed., pp. 65–68). The Library of Economics and Liberty. <https://doi.org/10.4324/9781351291521-9>
- Rodríguez, I., & Govea, H. (2006). El discurso del desarrollo sustentable en América Latina. *Revista*

- Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 12(2), 37–63. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-64112006000200003&script=sci_abstract&tlng=pt
- Rodríguez, L. (1992). *Las finanzas públicas en el Ecuador (1830-1940)* (Cuarta). Banco Central del Ecuador.
- Rodríguez, R., Quiroz, J., & Ayala, O. (2015). Análisis del sector agropecuario de los años 2004-2014 y su proyección para los próximos cinco años provincia de Chiriquí. *Centro de Investigación de Ciencias Económicas, Estadísticas y de Tecnologías de Información y Comunicación*, 3(3), 10.
- Rojas, J. R. (2004). El Mercantilismo. In *Apuntes del Pensamiento Económico*. Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica de la Universidad de Alcalá.
- Roll, E. (2017). Historia de las doctrinas económicas. In *Population* (French Edition). Fondo de Cultura Económica.
- Romero, B. (2015). La estructura del sistema financiero ecuatoriano. *Tusfinanzas*. <https://tusfinanzas.ec/la-estructura-del-sistema-financiero-ecuatoriano>.
- Romero, J. L. (1987). *La edad media*. Fondo de Cultura Económica.
- Roover, R. (2016). Economía Escolástica por Roover de 1955. In *Centro de Estudios Públicos* (p. 33). CEP.
- Rozenwurcel, G., Bleger, L., & Kampel, D. (1997). El sistema bancario argentino en los noventa: de la profundización financiera a la crisis sistémica. *Desarrollo Económico*, 37(146), 163–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/3467194>
- Ruiz, M., & Jacome, H. (2013). El sector económico popular y solidario en Ecuador: Diagnóstico y modelo de supervisión. *Estudios sobre Economía Popular y Solidaria*. 101-144. https://www.researchgate.net/publication/316846961_El_sector_economico_popular_y_solidario_en_Ecuador_Diagnostico_y_modelo_de_supervision
- Saavedra-Cruz, J. E., Arboleda-Yánes, J. S., & Arroyo-Morales, M. A. (2020). Resumen. *Revista de Finanzas*, 2(1), 5–16. <http://rfinanzas.com/index.php/RDF/article/view/6/9>
- Sabonge, R., & Sánchez, R. J. (2009). *El Canal de Panamá en la economía de América Latina y el Caribe*. Publicación de Las Naciones Unidas LC/W.231, 71. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3693-canal-panama-la-economia-america-latina-caribe-recurso-electronico>
- Saenz-Arce, P. (2014). El papel de la productividad en el sector agrícola panameño. In *Proyecto “Herramientas Institucionales para Aumentar la Competitividad en Panamá”*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Salazar, F. E., & Guzman, L. C. (2015). Globalización financiera y crisis económica ¿producto de los cambios en las estructuras Bancarias a partir de 1980? *Dimensión Empresarial*, 13(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15665/rde.v13i2.531>
- Salgado, W. (2010). Banca de desarrollo en el Ecuador. In *CEPAL - Serie Financiamiento del desarrollo*. LC/L.3260-P: Vol. Serie 232. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5202/S2010200_es.pdf
- Salvador, P. (2021). ¿Qué fue el Plan Bonex? ¿Se puede repetir? [Archivo de Video]. Youtube. In *Economía para todo público*. https://www.youtube.com/watch?v=nIIpoc9JfWc&ab_channel=Economíaparatodopúblico
- San Emeterio Martín, N. (2002). La doctrina económica de la propeidad: De la escolástica a Adam Smith. Universidad Complutense de Madrid.
- Sánchez, J. F. (2015). *Las microfinanzas y su impacto en el desarrollo humano en Ecuador. Periodo 2007 – 2014* [Tesis de Maestría]. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Económicas. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/9674>
- Sancho, A. (2008). *Econometría de Económicas. Caso 2: Función de Producción Cobb-Douglas*. Univ. de Valencia. <https://www.uv.es/sancho/funcion%20cobb%20douglas.pdf>
- Santa Cruz, H. (1995). La creación de las Naciones Unidas y de la CEPAL. *Revista de La CEPAL*, 57, 17–32. <https://ideas.repec.org/a/ecr/col070/11998.html>
- Sartelli, E. (2001). *¿Cómo se estudia la historia de la industria? Una crítica y una propuesta desde el estudio de los procesos de trabajo*. Procesos de Trabajo En La Argentina Del Siglo XX, 20. <http://dspace5.filo.uba.ar/handle/filodigital/4463>
- Say, J. B. (1815). *Tratado de economía política*. Tomo I. Fondo de Cultura Económica.

- Senplades. (2013). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-del-buen-vivir-2013-2017-de-ecuador>
- Senplades. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Planificación para la revolución ciudadana*. Gobierno Nacional del Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Plan-Nacional-Desarrollo-2007-2010.pdf>
- Senplades. (2013). *Plan nacional de desarrollo para el Buen Vivir 2013-2017. Todo el mundo mejor*. Gobierno Nacional del Ecuador. <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC139396/#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20para%20el,para%20el%20per%C3%ADodo%202013%2D2017.>
- Senplades. (2017). *Plan nacional de desarrollo 2017-2021. Toda una vida*. Gobierno Nacional del Ecuador. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/EcuadorPlanNacionalTodaUnaVida20172021.pdf>
- Senplades. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*. Gobierno Nacional del Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025/>
- SICE. (2022a). Acuerdos comerciales de Argentina. OEA. http://www.sice.oas.org/ctyindex/arg/argreements_s.asp
- SICE. (2022b). Acuerdos comerciales de El Salvador. OEA. http://www.sice.oas.org/ctyindex/slv/slvagreements_s.asp
- SICE. (2022c). Acuerdos comerciales de Panamá OEA. http://www.sice.oas.org/ctyindex/pan/panagreements_s.asp
- Sierra Suárez, L. P., & Lozano Baquero, D. Ma. (2010). ¿Qué sabemos sobre La dolarización y sus efectos en las economías Latinoamericanas que la adoptaron? *Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(1), 119–132. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87030205>
- SIPA (2022a). *Información productiva territorial*. Sistema de Información Pública Agropecuaria. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>
- SIPA (2022b). *Información social agraria*. Sistema de Información Pública Agropecuaria. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-social>
- SIPA (2022c). *¿Qué es el SIPA?* Sistema de Información Pública Agropecuaria. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/acerca-del-sipa/sistema-informacion-publica-agropecuaria>
- Smith, A. (1776). *La Riqueza de las naciones*. Libros I-II-III y selección de los libros IV y V. Alianza Editorial.
- Spiegel, H. W. (1990). *El desarrollo del pensamiento económico*. Omega.
- SSF. (2021). *Entidades financieras supervisadas en el Salvador*. Superintendencia del Sistema Financiero. <https://ssf.gob.sv/servicios/entidades-supervisadas/>
- Statista Research Department. (2021). *Precio medio del crudo fijado por la OPEP 1960-2020*. <https://es.statista.com/estadisticas/635114/precio-medio-del-crudo-fijado-por-la-opep/>
- Stiglitz, J. E. (2001). Crisis y reestructuración financiera: el papel de la banca central. *Cuestiones Económicas*, 17(2), 3–24.
- Sunkel, O., & Paz, P. (1970). *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*. Siglo Veintiuno Editores.
- Superintendencia de Bancos (2017). *Libro I- Normas generales para las instituciones del sistema financiero*. Superintendencia de Bancos y Seguros, Quito. https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_V_cap_I.pdf
- Superintendencia de Bancos (2022). *Sobre la Superintendencia de Bancos*. (9 de septiembre 2022). <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/>
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2015a). *Boletines de series mensuales de bancos privados*. Portal Estadístico. Financieros Mensuales. [Base de Datos]. http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=791
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2015b). *Boletines de series mensuales de las instituciones públicas*. Portal Estadístico. Financieros Mensuales [Base de Datos]. http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=806

- Superintendencia de Bancos [SB]. (2020). *La propuesta estratégica de la Superintendencia de Bancos 2019-2024*. Supervisión bancaria basada en riesgos y mejores prácticas internacionales. Superintendencia de Bancos [SB]. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2020/08/SB-PROPUESTA-ESTRATEGICA-2.pdf>
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2021). *Volumen de crédito*. Portal Estadístico. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2022a). *Historia de la Superintendencia*. <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/historia-de-la-superintendencia/>
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2022a). *Indicadores principales de banca privada y pública*. [Base de Datos]. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/>
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2022b). Boletines financieros mensuales. Portal Estadístico. Financieros Mensuales [Base de Datos]. (31 de enero de 2022). https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=112
- Superintendencia de Bancos [SB]. (2022b). *Patrimonio técnico*. [Base de Datos]. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/patrimonio-tecnico/>
- Superintendencia de Bancos. (2021). *Volumen de crédito*. [Base de Datos]. <https://www.superbancos.gob.ec/estadisticas/portalestudios/volumen-de-credito/>
- Superintendencia de Bancos. (2021a). *Captaciones y colocaciones*. [Base de Datos]. https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=333
- Superintendencia de Bancos. (2021b). *Indicadores de solidez financiera*. [Base de Datos]. http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=5366
- Superintendencia de Bancos. (2021c). *Instituciones del sistema financiero ecuatoriano*. Sistema Financiero Público y Privado. https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/?page_id=112
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2019). “Resolución No. 521-2019-F”, de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. <https://www.seps.gob.ec/institucion/segmentacion-de-esfps/>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022a). Indicadores financieros principales. Estructura Financiera Del Sector. <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/1/23>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2022b). Patrimonio técnico. Estructura Financiera Del SEPS. <https://data.seps.gob.ec/#/dashboards/analytics/0/9>
- Tavares, M. da C. (1969). El proceso de sustitución de importaciones como modelo de desarrollo reciente en América Latina. In *América Latina: ensayos de interpretación económica*. CEPAL - ILPES.
- Tavares, M. da C. (1969). El proceso de sustitución de importaciones como modelo de desarrollo reciente en América Latina. In *América Latina: ensayos de interpretación económica* (S6900488 S; p. 37). Visión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/34456?locale=attribute=es>
- Televisión Pública Argentina, [TVA]. (2015). *Episodio 12: La recuperación de la democracia (1983-1990)*- [Archivo de Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=A5dyp6M2PVQ&ab_channel=TelevisiónPública
- Temin, P. (2009). La economía del alto imperio romano. *Europea de Economía Política*, 20(1958), 133–151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3159038>
- Tobar, L. (2020). Evolución del sistema financiero en el Ecuador. *Notas de Economía Análisis de Coyuntura de La Carrera de Economía de La Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca*, 1(10), 1–16. https://www.researchgate.net/publication/342992402_EVOLUCION_DEL_SISTEMA_FINANCIERO_EN_EL_ECUADOR
- Torres Olmedo, J. M., & Obando Revelo, C. I. (2017). Determinantes del Spread Bancario en el Ecuador en dolarización. *Publicando*, 4(11), 534-544. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6115145>
- Transformación Económica del Ecuador. (2000). *Ley 4 del R.O.S. 34*. Banco Central Del Ecuador (BCE). (13 de marzo de 2000). <https://www.bce.ec/images/transparencia2015/juridico/leyparalatransformacioneconomica.pdf>
- Trápaga, Y., & Gutiérrez, A. (1991). La tierra y la propuesta de los fisiócratas: los dilemas de la política agrícola. *Investigación Económica*, 50(195), 155–173. <https://www.jstor.org/stable/42779024>

- UNES. (2021). *Cambio climático*. UNES. <https://unes.org/sv/cambio-climatico/>
- Unidad de Gestión del Riesgo del Sistema Financiero. (2015). Metodología para medir la vulnerabilidad financiera de las entidades financieras privadas mediante un sistema de alertas tempranas. *Cuadernos de Trabajo*, 135, 33. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Cuadernos/indicecuad.htm>
- Uriel Patiño, J. (2015). Desarrollos de la vida comunitaria en el origen de la espiritualidad mendicante. *Recollectio: Annuarium Historicum Augustinianum*, 38, 115–132. <https://ixtheo.de/Record/1638044139>
- Valdebenito González, M. (2016). La doctrina del Justo Precio, desde Aristóteles hasta la escuela moderna subjetiva del valor. *Economía y Sociedad*, XX(34), 60–79. <https://ideas.repec.org/a/qui/ecosoc/y2016i34p60-79.html>
- Valencia Agudelo, D. G. (2011). Teoría económica y formación del Estado nación: mercantilista y liberalista. *Ecos de Economía*, 15(32), 147–169. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/329>
- Vargas, L. (2017, November 23). *La importancia del canal de Panamá*. *Innovación y Tecnología*. Voices of youth. <https://www.voicesofyouth.org/es/blog/la-importancia-del-canal-de-panama#:~:text=Para%2C%20el%20canal%20es,%20barcos%20encargados%20de%20transportar%20mercancías>.
- Veintimilla Lozano, E. (2000). Estimación econométrica de una función de demanda de crédito para el Ecuador: período enero 1990 – diciembre 1997. *Cuestiones Económicas*, 16(2), 41–90.
- Vernengo, M., & Bradbury, M. (2011). The Limits to Dollarization in Ecuador: Lessons from Argentina. *Journal of World-Systems Research*, XV(2), 457–462. <https://doi.org/10.5195/jwsr.2011.403>
- Viggo Jakobsen, P. (1996). Bertel Heurlin, Security Problems in the New Europe, København: Political Studies Press, 1995, 123 s. *Política*, 28(1), 115. <https://doi.org/10.7146/politica.v28i1.68007>
- Vilariño, Á. (2018). Regulación financiera y riesgos sistémicos bajo la hegemonía del capital financiero. *Encuentros Complutense*, 1–52. [https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-111196/Regulación financiera, riesgos sistémicos y hegemonía del capital financiero.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-111196/Regulación%20financiera,%20riesgos%20sistémicos%20y%20hegemonía%20del%20capital%20financiero.pdf)
- Virgili-Bonet, T., & Xalma-Mellado, C. (2004). Dolarización y coste social: el caso de Cuba. *Análisis Económico*, XIX(41), 315–340. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304114>
- Viscarra, C. D. (2021). Impacto de la dolarización en El Salvador. Kálathos. *Revista Interdisciplinaria Metro-Inter*, 11(1), 1–11. <http://kalathos.metro.inter.edu/archivo.asp?ano=2020-2021>
- Vives, X. (2010). La crisis Financiera y la regulación. *Mediterráneo Económico*, 18, 77–92. <https://doi.org/10.1002/jlac.19043320302>
- von Bohm-Bawerk, E. (1999). Capital e interés: historia y crítica de las teorías sobre el interés. In E. Fuentes Quintana (Ed.), *Economía y economistas españoles. Fondo de Cultura Económica*.
- von Thünen, J. H. (2021). Von Thunen theory of Agricultural Location – UPSC. Lotus Arise.
- von Wieser, F. (2009). Natural value. *Nature*. 457(7231) 764. <https://doi.org/10.1038/457764a>
- Walker, D. A., & Van Daal, J. (2014). Léon walras, elements of heoretical economics: Or the theory of social wealth. In D. A. Walker & J. Van Daal (Eds.), *Leon Walras, Elements of Heoretical Economics: Or the Theory of Social Wealth*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107585676>
- Walras, L. (2014) *Elements of Heoretical Economics: Or the Theory of Social Wealth*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107585676>
- White, L. H. (2017). Dolarización y libertad monetaria. *Polémika*, 5(11), 61–80. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/831>
- White, L. H. (2017). Dolarización y libertad monetaria. *Polémika*, 11(5), 61–80. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/831>
- Wierzba, G., Pino Suárez, E., Kupelian, R., & López, R. (2008). *La regulación financiera. Basilea II, la crisis y los desafíos para un cambio de paradigma*. [Documento de Trabajo N. 22]. Instituto Argentino Para El Desarrollo Económico [IADE]. <https://www.iade.org.ar/noticias/documento-de-trabajo-no-22>
- Zboya, T. M., Mendizábal, A. E., Day, C., Cadena, J. A., & Curle, R. (2003). *Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) Ecuador: the challenges*. Rio pipeline 2003 conference and exposition. (21-23 de octubre de 2003) U.S. Department of Energy. Office of Scientific and Technical Information, 1–8. <https://www.osti.gov/etdweb/biblio/20987436>

- Zunzunegui, F. (2008). La regulación jurídica internacional del mercado financiero. *Revista de Derecho Del Mercado Financiero*, 1, 1–14. <http://www.rdmf.es/wp-content/uploads/2008/05/zunzunegui-regulacion-juridica-internacional-mercado-financiero.pdf>
- Zunzunegui, F. (2019). Concepto y sistema del derecho del mercado financiero. *Revista De Derecho Del Mercado Financiero*, 2, 1–24. <http://www.rdmf.es/wp-content/uploads/2019/05/Zunzunegui-F.-Concepto-y-sistema-del-derecho-del-mercado-financiero.pdf>







Índices

Índices

Índice Específico

AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA:	IX
SUMARIO	XI
RESUMEN	17
ABSTRACT	19
INTRODUCCIÓN	23
ANTECEDENTES	24
FORMULACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	29
<i>Planteo del problema de investigación</i>	29
<i>Formulación de la Pregunta Principal</i>	31
<i>Formulación de las Preguntas Secundarias</i>	31
<i>Fundamentación de su Relevancia</i>	31
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
<i>Objetivo General</i>	33
<i>Objetivos Específicos</i>	33
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
<i>Hipótesis Principal</i>	34
<i>Hipótesis Desagregadas:</i>	34
RESULTADOS ESPERADOS	34
<i>Descripción</i>	34
<i>Posibles innovaciones</i>	35
CAPÍTULO I	39
HISTORIA DEL TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS MONETARIOS Y AGRÍCOLAS DESDE LAS DIFERENTES ESCUELAS DEL PENSAMIENTO ECONÓMICO	39
INTRODUCCIÓN	39
1.1. DEL INTERCAMBIO A LOS SISTEMAS AGRÍCOLAS Y MONETARIOS EN LA CIUDAD-ESTADO.....	39
1.2. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DEL IMPERIO ROMANO	41
1.3. LAS IDEAS ESCOLÁSTICAS Y SU INFLUENCIA EN EL FEUDALISMO.....	42
1.4. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO MERCANTILISTA	45
1.5. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO FISIÓCRATA	48
1.6. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO CAPITALISTA	51
1.7. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DE PENSAMIENTO ECONÓMICO MARGINALISTA	56

1.8. EL CRECIMIENTO AGRÍCOLA Y MONETARIO DESDE LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO ECONÓMICO	
NEOCLÁSICAS Y KEYNESIANAS	62
1.8.1. Pensamiento económico neoclásico.....	62
1.8.2. Pensamiento económico keynesiano	67
1.9. LA INFLUENCIA DE LA CORRIENTE DEL PENSAMIENTO EN DESARROLLO ECONÓMICO.....	69
A MODO DE CIERRE	77
CAPÍTULO 2	81
PANORAMA MONETARIO Y AGRÍCOLA EN LOS PAÍSES DOLARIZADOS DE AMÉRICA LATINA ..	81
INTRODUCCIÓN	81
2.1. LA DOLARIZACIÓN Y SUS NOCIONES PRINCIPALES.....	81
2.2. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE DOLARIZACIÓN DE PANAMÁ.	87
2.2.1. Sector agro.....	92
2.2.2. Sector financiero	95
2.3. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE CONVERTIBILIDAD DE ARGENTINA.....	100
2.3.1. Sector agro.....	105
2.3.2. Sector financiero	109
2.4. EL SECTOR DEL AGRO Y MONETARIO EN EL CONTEXTO DE CONVERTIBILIDAD DE EL SALVADOR.	113
2.3.1. Sector agropecuario.....	118
2.3.2. Sector financiero	121
A MODO DE CIERRE	124
CAPÍTULO 3	129
EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO Y MONETARIO EN ECUADOR	129
INTRODUCCIÓN	129
3.1. DEL MODELO AGROEXPORTADOR AL PRIMARIO-EXPORTADOR EN ECUADOR.	129
3.1.1. El modelo primario-exportador en dolarización.	138
3.2. EL SECTOR PRIMARIO AGRARIO	143
3.3. EL SECTOR MONETARIO Y FINANCIERO	151
A MODO DE CIERRE	158
CAPÍTULO 4	163
CRÉDITO Y SISTEMA FINANCIERO ECUATORIANO DESDE UN ENFOQUE HISTÓRICO –	
ECONÓMICO.....	163
INTRODUCCIÓN	163
4.1. TEORÍAS DEL CRÉDITO	163
4.2. DESARROLLO DEL SISTEMA FINANCIERO EN ECUADOR.....	169
4.2.1. El crédito antes de la dolarización	176
4.3. EL SISTEMA FINANCIERO EN DOLARIZACIÓN	180

4.3.1. <i>Periodo 2000-2007</i>	182
4.3.2. <i>Periodo 2008-2022</i>	189
4.3.2.1. <i>Crédito y tasas de interés por segmentos</i>	190
4.4. EL SISTEMA FINANCIERO PÚBLICO	194
4.4.1. <i>Banca pública antes de dolarización</i>	195
A MODO DE CIERRE	198
CAPÍTULO 5	203
POLÍTICAS DE REGULACIÓN FINANCIERA Y SU RELACIÓN CON EL CRÉDITO DESTINADO AL	
SECTOR AGROPECUARIO ECUATORIANO	203
INTRODUCCIÓN	203
5.1. CONTEXTO DE LA REGULACIÓN FINANCIERA	203
5.1.1. <i>Gestión del riesgo</i>	208
5.2. MARCO JURÍDICO PARA LA REGULACIÓN FINANCIERA EN ECUADOR.	211
5.2.1 <i>Regulación para el sector financiero privado</i>	216
5.2.2 <i>Regulación para el sector financiero popular y solidario</i>	219
5.2.3. <i>Regulación para el sector financiero público</i>	221
5.3. POLÍTICAS CREDITICIAS PARA EL SECTOR AGROPECUARIO	222
5.3.1. <i>Crédito agrario</i>	227
A MODO DE CIERRE	230
CAPÍTULO 6	235
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	235
INTRODUCCIÓN	235
6.1. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	235
6.1.1. <i>Enfoque</i>	235
6.1.2. <i>Profundidad</i>	236
6.1.3. <i>Propósito de la investigación</i>	236
6.1.4. <i>Naturaleza de la investigación</i>	237
6.1.5. <i>Amplitud o alcance de la investigación</i>	237
6.1.6. <i>Corte temporal de la investigación</i>	237
6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES SECUNDARIAS	238
6.2.1. <i>Características de los organismos</i>	238
6.2.2. <i>Características de los datos relevados</i>	238
6.2.3. <i>Procedencia de los datos (Unidades de Análisis)</i>	239
6.3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES A ABORDAR.....	239
6.3.1. <i>Definición de variables de fuentes secundarias</i>	239
6.3.2. <i>Matriz de operacionalización de variables</i>	241
6.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	242

6.5 DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MULTIVARIABLE A DISEÑAR Y SU RESPECTIVO PROCESO DE EVALUACIÓN ESTADÍSTICA.....	243
6.5.1. <i>Método de regresión lineal múltiple</i>	244
6.6. ESTADÍSTICOS UTILIZADOS.....	246
A MODO DE CIERRE	248
CAPÍTULO 7	251
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS CUANTITATIVO DEL CRÉDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR	251
INTRODUCCIÓN	251
7.1. DESCRIPCIÓN PARA EL CRÉDITO AGROPECUARIO	251
7.1.1 <i>Tasas de interés activas</i>	253
7.1.2. <i>Tasa de interés pasiva</i>	259
7.1.3. <i>Crédito total</i>	262
7.1.4. <i>Crédito por instituciones</i>	264
7.1.5. <i>Crédito por segmentos</i>	265
7.2. DESCRIPCIÓN PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.....	272
7.1.6. <i>Uso del suelo</i>	272
7.1.7. <i>Unidades productivas agropecuarias (UPA)</i>	276
7.1.2. <i>Área laboral</i>	276
CAPÍTULO 8	287
REGRESIÓN ECONOMETRICA ENTRE CRÉDITO Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN ECUADOR	287
INTRODUCCIÓN	287
8.1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL SOBRE PRODUCCIÓN Y CRÉDITO AGROPECUARIO	287
8.1.1. <i>Prueba para normalidad</i>	293
8.1.2. <i>Prueba de valores atípicos</i>	294
8.1.3. <i>Prueba de estacionariedad</i>	296
8.1.4. <i>Prueba de raíz unitaria</i>	297
8.1.5. <i>Prueba de correlación</i>	300
8.1.6. <i>Prueba de causalidad</i>	302
8.2. PRIMER MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.....	304
8.2.1. <i>Bivariable</i>	304
8.2.2. <i>Multivariable</i>	305
8.2.3. <i>Regresión lineal multivariable sin ajustar por logaritmo</i>	306
8.2.3.1. Prueba de significancia para coeficientes	307
8.2.3.2. Prueba de significancia como modelo lineal.....	308
8.2.3.4. Prueba de multicolinealidad	308

8.2.4. Residuos del modelo multivariable sin ajustar por logaritmo.....	308
8.2.4.1. Descripción de los residuos.....	308
8.2.4.2. Prueba de normalidad para los residuos	310
8.2.4.3. Pruebas de varianza	310
8.2.4.4. Prueba de autocorrelación de los residuos.....	311
8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO E INFERENCIAL SOBRE LA PRODUCCIÓN Y VARIABLES MACROECONÓMICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO	312
8.3.1. Análisis estadístico	312
8.3.2. Prueba de normalidad.....	317
8.3.3. Prueba de valores atípicos	319
8.3.4. Prueba de estacionariedad	320
8.3.5. Prueba de raíz unitaria.....	321
8.4.2.4. Prueba de correlación.....	324
8.3.6. Prueba de causalidad.....	325
8.4. SEGUNDO MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.....	327
8.4.1. Bivariable	327
8.4.2. Multivariable.....	328
8.4.2.1. Prueba de significancia para coeficientes de regresión	329
8.4.2.2. Prueba de significancia para el modelo lineal.....	331
8.4.2.3. Prueba de análisis de varianza (ANOVA).....	332
8.4.2.4. Prueba de multicolinealidad	333
8.3.9. Prueba de residuos.....	335
8.3.9.1. Descripción y análisis estadístico	335
8.3.9.2. Prueba de normalidad	337
8.3.9.3. Pruebas de varianza	337
8.3.9.4. Prueba de autocorrelación	338
8.4. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE FINAL E INTERPRETACIÓN ECONÓMICA.....	340
CAPÍTULO 9	346
CONCLUSIONES	346
INTRODUCCIÓN	346
9.1. SÍNTESIS DE LAS PRINCIPALES IDEAS.....	346
9.1.1. Los sectores agropecuario y financiero necesitan el impulso del crecimiento económico y acoplamiento a la región	346
9.1.2. La dolarización no es considerada un instrumento para alcanzar el crecimiento económico y las economías dolarizadas de Panamá, Ecuador y El Salvador son dependientes de sus condiciones geográficas.....	347
9.1.3. El sector monetario es funcional de las finanzas y factor determinante para el sector agropecuario.....	347

9.1.4. <i>El crédito que se ofrece desde el sector financiero público y privado ecuatoriano no se aleja de la explicación que ofrece la teoría tradicional, pero en la actualidad, el público financia la producción y el privado tiene preferencia por los segmentos de comercio y consumo</i>	348
9.1.5. <i>La regulación financiera en Ecuador está enfocada en mantener la solvencia y liquidez de las entidades del sector, pero con el tiempo se ha extendido hacia otras instancias de actividad relacionadas con la banca.....</i>	349
9.2. CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS	350
9.2.1. <i>Hipótesis General</i>	350
9.2.2. <i>Primera hipótesis específicas (H1)</i>	351
9.2.3. <i>Segunda hipótesis específica (H2).....</i>	352
9.2.4. <i>Tercera hipótesis específica (H3).....</i>	353
9.3. APORTES	354
9.3.1. <i>Aporte teórico</i>	355
9.3.2. <i>Aporte Metodológico</i>	356
9.4. REFLEXIONES FINALES.	356
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	360
ÍNDICES	382
ÍNDICE ESPECÍFICO	382
ÍNDICE DE TABLAS.....	388
ÍNDICE DE FIGURAS	391
ANEXOS.....	396
ANEXO 1.....	396
ANEXO 2.....	398
ANEXO 3.....	400
ANEXO 4.....	404
ANEXO 5.....	412
ANEXO 6.....	413
APÉNDICES	416
APÉNDICE 1.....	416
APÉNDICE 2.....	418
APÉNDICE 3.....	419
APÉNDICE 4.....	420
APÉNDICE 5.....	422

Índice de Tablas

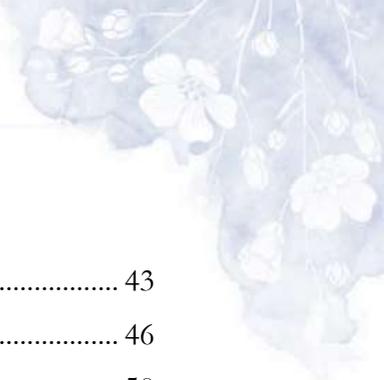
Tabla 1	89
Tabla 2	93
Tabla 3	94
Tabla 4	96
Tabla 5	97
Tabla 6	103
Tabla 7	107
Tabla 8	110
Tabla 9	111
Tabla 10	117
Tabla 11	119
Tabla 12	121
Tabla 13	140
Tabla 14	141
Tabla 15	144
Tabla 16	144
Tabla 17	145
Tabla 18	146
Tabla 19	148
Tabla 20	148
Tabla 21	149
Tabla 22	154
Tabla 23	154
Tabla 24	155
Tabla 25	156
Tabla 26	157
Tabla 27	158
Tabla 28	177
Tabla 29	177
Tabla 30	181
Tabla 31	184
Tabla 32	191
Tabla 33	192



Tabla 34	192
Tabla 35	195
Tabla 36	197
Tabla 37	216
Tabla 38	218
Tabla 39	221
Tabla 40	222
Tabla 41	241
Tabla 42	242
Tabla 43	242
Tabla 44	246
Tabla 45	246
Tabla 46	247
Tabla 47	252
Tabla 48	253
Tabla 49	273
Tabla 50	274
Tabla 51	276
Tabla 52	276
Tabla 53	278
Tabla 54	278
Tabla 55	280
Tabla 56	280
Tabla 57	282
Tabla 58	288
Tabla 59	291
Tabla 60	293
Tabla 61	295
Tabla 62	297
Tabla 63	298
Tabla 64	299
Tabla 65	301
Tabla 66	301
Tabla 67	303

Tabla 68.....	304
Tabla 69.....	305
Tabla 70.....	306
Tabla 71.....	308
Tabla 72.....	309
Tabla 73.....	310
Tabla 74.....	311
Tabla 75.....	312
Tabla 76.....	314
Tabla 77.....	314
Tabla 78.....	314
Tabla 79.....	315
Tabla 80.....	315
Tabla 81.....	315
Tabla 82.....	317
Tabla 83.....	319
Tabla 84.....	321
Tabla 85.....	322
Tabla 86.....	323
Tabla 87.....	324
Tabla 88.....	325
Tabla 89.....	326
Tabla 90.....	329
Tabla 91.....	330
Tabla 92.....	331
Tabla 93.....	332
Tabla 94.....	333
Tabla 95.....	336
Tabla 96.....	337
Tabla 97.....	338
Tabla 98.....	338
Tabla 99.....	340





Índice de Figuras

Figura 1.....	43
Figura 2.....	46
Figura 3.....	50
Figura 4.....	52
Figura 5.....	54
Figura 6.....	58
Figura 7.....	60
Figura 8.....	64
Figura 9.....	66
Figura 10.....	68
Figura 11.....	71
Figura 12.....	73
Figura 13.....	74
Figura 14.....	76
Figura 15.....	82
Figura 16.....	84
Figura 17.....	86
Figura 18.....	91
Figura 19.....	94
Figura 20.....	97
Figura 21.....	98
Figura 22.....	104
Figura 23.....	108
Figura 24.....	118
Figura 25.....	120
Figura 26.....	122
Figura 27.....	123
Figura 28.....	142
Figura 29.....	147
Figura 30.....	150
Figura 31.....	152
Figura 32.....	157
Figura 33.....	164

Figura 34.....	165
Figura 35.....	165
Figura 36.....	166
Figura 37.....	167
Figura 38.....	168
Figura 39.....	170
Figura 40.....	173
Figura 41.....	178
Figura 42.....	179
Figura 43.....	184
Figura 44.....	185
Figura 45.....	186
Figura 46.....	187
Figura 47.....	189
Figura 48.....	193
Figura 49.....	196
Figura 50.....	198
Figura 51.....	214
Figura 52.....	215
Figura 53.....	217
Figura 54.....	217
Figura 55.....	219
Figura 56.....	220
Figura 57.....	226
Figura 58.....	228
Figura 59.....	229
Figura 60.....	254
Figura 61.....	255
Figura 62.....	256
Figura 63.....	257
Figura 64.....	258
Figura 65.....	259
Figura 66.....	260
Figura 67.....	261



Figura 68.....	263
Figura 69.....	264
Figura 70.....	266
Figura 71.....	267
Figura 72.....	268
Figura 73.....	269
Figura 74.....	271
Figura 75.....	273
Figura 76.....	275
Figura 77.....	277
Figura 78.....	279
Figura 79.....	281
Figura 80.....	283
Figura 81.....	289
Figura 82.....	290
Figura 83.....	292
Figura 84.....	300
Figura 85.....	309
Figura 86.....	313
Figura 87.....	316
Figura 88.....	335
Figura 89.....	336



Anexos

Anexos

Anexo 1

Datos para el primer modelo de regresión lineal multivariable

Time Series:				
Start = 1				
End = 52				
Frequency = 1				
	data.Producción_agropecuaria_real	data.Crédito_banca_privada	data.Crédito_banca_pública	data.Crédito_demás_financieras
1	1059720	36128190	6737655	5007523.2
2	1065448	44749852	12696550	5216153.7
3	1041317	58318884	15326528	9011981.2
4	1042441	52409277	28165533	6596110.2
5	1058518	36963724	21049662	5372217.9
6	1075422	48536483	13632876	5432790.2
7	1093370	29418165	10167237	4477334.0
8	1104632	36830076	19007390	7349299.3
9	1104039	36963724	21049662	5372217.9
10	1088533	48536483	13632876	5432790.2
11	1079721	29418165	10167237	4477334.0
12	1088696	36830076	19007390	7349299.3
13	1124190	33652106	14302955	8225864.0
14	1170052	9885733	2763136	145327.0
15	1191174	36178129	1976464	9553613.2
16	1203797	50107263	23981871	10044887.5
17	1178405	33525637	13922814	14166976.9
18	1165994	37688121	15714666	11874885.0
19	1155332	42609900	13665206	13333595.0
20	1167826	44817381	8665208	11209857.4
21	1202350	70172693	19526218	16875837.9
22	1217528	46941952	15159879	13493924.1
23	1260914	46531402	9286677	10574475.0
24	1286405	48929879	7022332	12771739.0
25	1298995	50131599	15818130	2182546.9
26	1312566	39322835	8242177	5099864.6
27	1319937	55013142	14445031	4099494.2
28	1326671	63512967	14563091	1207728.3
29	1341142	62815609	10727771	8312418.0
30	1337329	58073205	9554618	8583500.9
31	1339726	67471894	7651802	3108651.2

32	1347929	55777006	4145205	989574.2
33	1334151	28284948	8154421	20710316.7
34	1333392	37583979	9501553	24469464.8
35	1336651	44577546	12143658	23174481.2
36	1352541	56367196	21564611	29443397.1
37	1372841	29759091	14267942	21971611.7
38	1392338	41634191	13423917	27674574.8
39	1401927	46849739	12034170	22924702.8
40	1426246	52290974	26009569	27725337.8
41	1413785	38448836	13403183	24233724.7
42	1391186	54702350	15216601	27866754.1
43	1366476	38326655	9857338	24100501.2
44	1369398	43437191	16138772	28870864.5
45	1376989	40454695	48941427	44944041.5
46	1377380	31688175	8465306	52336218.9
47	1371595	55620027	13553612	47274982.5
48	1385305	43781258	23437646	58314261.6
49	1407358	25994431	15207161	10721622.8
50	1350321	29560430	8037872	15577244.2
51	1341647	49043872	5788826	22017179.0
52	1370119	69759938	20471184	30603120.7

Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en producción interna bruta real y crédito por tipo de banca en R-studio

Anexo 2

Datos para el segundo modelo de regresión lineal multivariable

Time Series:							
Start = 1							
End = 52							
Frequency = 1							
	Prod. Agro	Cred. Agro	Inv.Dir. Agro	Ext. Agro	Emp. Liq Agro	Exp.Tot.	Imp.Bien. Cap Agro
1	1059720	73571622	6074.9340	1677557	14586.30	507907.4	14748650
2	1065448	103970173	1969.5700	1677557	15440.60	480314.8	19327750
3	1041317	122215339	9897.1050	1624541	16239.90	444416.2	26049870
4	1042441	120606179	2545.6430	1624541	17461.10	507870.2	26405830
5	1058518	89069743	2370.1180	1681525	16451.00	708745.0	26096850
6	1075422	96911082	32848.5524	1681525	16642.10	859034.0	23357440
7	1093370	74109407	3264.9028	1681525	16871.40	834352.0	19640190
8	1104632	103167157	13828.6149	1681525	18831.30	708689.0	21087470
9	1104039	103572560	8015.5803	1681448	18830.30	1186023.3	17033220
11	1088533	16537651	-1604.3080	1681448	19564.20	1049255.0	19757730
12	1079721	66638129	4218.5730	1617902	20343.90	994580.2	25360270
13	1088696	116555622	46.2230	1617902	22189.30	1141188.5	23413360
14	1124190	94129595	1733.7700	1685242	22726.70	1339010.6	26223170
15	1170052	118495485	63.7690	1685242	23706.20	1298959.4	25568130
16	1191174	110716286	249.0900	1687638	24848.00	1249603.3	26031220
17	1203797	97845336	-1592.4320	1687638	26557.00	1369177.5	23410110
18	1178405	137691847	12248.3205	1798924		1325220.3	22443670
19	1165994	122086077	1773.3070	1798924	28160.30	1239584.8	34380380
20	1155332	109079770	3900.3140	1694777	28442.80	1173506.8	29648700
21	1167826	113431041	-81.4630	1694777	30905.50	1219105.6	27543120
22	1202350	105886600	6040.5040	1831091	30671.30	1391338.0	25426830
23	1217528	105356779	5773.4640	1831091	31238.10	1272732.1	33434500
24	1260914	104274191	2458.5720	1577695	32164.90	1150777.4	27320910
25	1286405	111473710	6484.1204	1577695	35051.10	1459063.9	32836120
26	1298995	117791802	3618.1670	1670593	34878.80	1496806.8	25174350
27	1312566	122861150	3210.4140	1576659	35951.90	1414002.2	27427090
27	1319937	131180633	4603.3190	1709915	37318.70	1387532.1	28914110
28	1326671	117479625	27491.7083	1602494		1546289.9	40470690
			40104.40				

29	1341142	116341470	1441.8548	1915236	39560.90	32401890
						1635277.2
30	1337329	121818421	9325.4635	1812222	39315.70	35516260
						1435324.2
31	1339726	93575171	4476.6770	1759062	39004.40	36614140
						1392992.3
32	1347929	7920673	52549.3128	1702517	39650.60	32090660
						1598413.7
33	1334151	96416597	8284.8750	1996166	40394.00	23955179
						1504304.1
34	1333392	126266322	2540.0020	1917815	41330.80	27185159
						1460451.8
35	1336651	123216581	5003.9945	1947728	43256.60	29527508
						1394574.8
	36	1352541	194837592	26166.6860	1826328	29325506
					46188.40	1626787.0
	37	1372841	109736815	40477.0901	2165168	29491261
					47075.93	1666080.2
	38	1392338	143899314	24511.8250	2120091	34549577
					47586.69	1494567.4
	39	1401927	141712195	33099.8890	2003141	36602962
					47658.54	1415520.5
	40	1426246	160677741	26470.1228	1916175	33357161
					50790.78	1605114.0
	41	1413785	131761176	26493.3205	2128672	39833355
					51152.90	1675419.4
	42	1391186	178494793	19929.9162	2168556	38713170
					51259.86	1607367.9
	43	1366476	126755750	14698.8810	2253499	44003953
					51720.47	1486092.7
	44	1369398	149196271	8639.2132	2126749	32406653
						1752801.8
	45	1376989	127691861	25315.9640	2275624	28337532
					53747.06	1694700.6
	46	1377380	123140845	1553.1737	2268376	30254455
						1575355.5
	47	1371595	145461090	10958.1358	2277176	28709082
					55160.34	1545779.6
	48	1385305	169663860	60068.8120	2226437	23697121
					57967.69	1844282.5
	49	1407358	91187850	11439.8970	1982511	22962512
						2025703.6
	50	1350321	92791928	297.3199	1982511	21300855
						1748379.2
	51	1341647	119769094	7038.5937	2436998	36037943
						1854697.8
	52	1370119	173439422	-28998.6390	2439333	38707711
					63821.32	1920620.3

Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito, inversión, importación y exportación, junto al sector monetario en la liquidez en R-studio

Anexo 3

Paquetes y comandos en R-studio utilizados para el primer modelo de regresión lineal multivariable

- DESCRIPTIVO

```
##### Para trabajar con la base de datos
install.packages("base")
file.choose()

install.packages("read.table")
data = read.csv("C:\\Users\\anonimo\\Documents\\Hoja de trabajo 2
- copia.txt", header = TRUE, sep = ";", dec = ",")

##### Extraer variables específicas
producto.ap_r <- data.frame(data$Producción_agropecuaria_real)
credito.privado <- data.frame(data$Crédito_banca_privada)
credito.publico <- data.frame(data$Credito_.banca_pública)
credito.demas.entidades <-
data.frame(data$Crédito_demás_financieras)

##### Crear una data con las variables específicas
x <- data.frame(producto.ap_r, credito.privado, credito.publico,
credito.demas.entidades)
```

PRUEBA DE NORMALIDAD

```
##### Anderson-Darling
ad.test(x$data.Producción.ap_r)
ad.test(x$data.Crédito_banca_privada)
ad.test(x$data.Credito_.banca_pública)
ad.test(x$data.Crédito_demás_financieras)

##### Shapiro-wilk
install.packages("stats")
shapiro.test(x$data.Producción.ap_r)
shapiro.test(x$data.Crédito_banca_privada)
shapiro.test(x$data.Credito_.banca_pública)
shapiro.test(x$data.Crédito_demás_financieras)
```

PRUEBAS DE RAIZ UNITARIA

```
install.packages("urca")

##### Phillips y Perron
A <- ur.pp(x$data.Producción.ap_r,
  type = c("Z-alpha"),
  model = c("constant"),
  lags = c("long"),
  use.lag = NULL)
summary(a)

b <- ur.pp(x$data.Crédito_banca_privada,
  type = c("Z-tau"),
  model = c("constant"),
  lags = c("long"),
  use.lag = NULL)
summary(b)

c <- ur.pp(x$data.Credito_.banca_pública,
  type = c("Z-tau"),
  model = c("constant"),
  lags = c("long"),
  use.lag = NULL)
summary(c)

d <- ur.pp(x$data.Crédito_demás_financieras,
```

```

type = c("Z-tau"),
model = c("constant"),
lags = c("long"),
use.lag = NULL)
summary(d)

```

PRUEBA DE ESTACIONALIDAD

```
install.packages("tseries")
```

KPSS

```

kpss.test(x$data.Producción.ap_r,
  null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(x$data.Crédito_banca_privada,
  null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(x$data.Credito_.banca_pública,
  null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(x$data.Crédito_demás_financieras,
  null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)

```

Dickey-Fuller

```

adf.test(x$data.Producción.ap_r,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(x$data.Producción_agrícola_real)-1)^( 1/3)))

adf.test(x$data.Crédito_banca_privada,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(x$data.Crédito_banca_privada)-1)^(1/3)))

adf.test(x$data.Credito_banca_pública,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(x$data.Credito_banca_pública)-1)^(1/3)))

adf.test(x$data.Crédito_demás_financieras,
  alternative = c("stationary"),
  k =trunc((length(x$data.Crédito_demás_financieras)- 1)^( 1/3)))

```

CORRELACIÓN

```
install.packages("stats")
```

Matriz

```

cor(product.ap_r, credito.privado,
  use = "pairwise.complete.obs",
  method = c("pearson"))

cor(producto.ap_r, credito.publico,
  use = "pairwise.complete.obs",
  method = c("pearson"))

cor(product.ap_r, credito.demas.entidades,
  use = "pairwise.complete.obs",
  method = c("pearson"))

```

Gráfica

```

op1 <- par(mfrow = c(1,3))
plot(data$Producción_agropecauria_real,
data$Crédito_banca_privada,
  pch = 16,
  col = "gold")
plot(data$Producción_agropecauria_real,data$Credito_.banca_públi
ca,
  pch = 16,
  col = "red")
plot(data$Producción_agropecauria_real,
data$Crédito_demás_financieras,
  pch = 16,
  col = "blue")

```

```
##### Prueba
cor.test(x$data.Producción.ap_r, x$data.Crédito_banca_privada,
method = "pearson",
exact = NULL,
conf.level = 0.95,
continuity = FALSE)

cor.test(x$data.Producción.ap_r, x$data.Credito_.banca_pública,
method = "pearson",
exact = NULL,
conf.level = 0.95,
continuity = FALSE)

cor.test(x$data.Producción.ap_r,
x$data.Crédito_demás_financieras,
method = "pearson",
exact = NULL,
conf.level = 0.95,
continuity = FALSE)
```

MODELO DE REGRESION LINEAL

```
install.packages("stats")

##### Univariable
modelo1 <- lm(x$data.Producción.ap_r
~ x$data.Crédito_banca_privada)
summary(modelo1)

modelo2 <- lm(x$data.Producción.ap_r
~ x$data.Credito_banca_pública)
summary(modelo2)

modelo3 <- lm(x$data.Producción.ap_r
~ x$data.Crédito_demás_financieras)
summary(modelo3)

##### Multivariable
modelo.global <- lm(x$data.Producción.ap_r
~ x$data.Crédito_banca_privada
+ x$data.Credito_.banca_pública
+ x$data.Crédito_demás_financieras)
summary(modelo.global)

##### Ajuste multivariable por logaritmo
install.packages("base")

##### Modelo lineal LOG-LIN
modelo.global.log.lin <- lm(log(x$data.Producción.ap_r
~ x$data.Crédito_banca_privada
+ x$data.Credito_.banca_pública
+ x$data.Crédito_demás_financieras))
summary(modelo.global.log.lin)

##### Modelo lineal LIN-LOG
modelo.global.lin.log <- lm(x$data.Producción.ap_r
~ log(x$data.Crédito_banca_privada)
+ log(x$data.Credito_.banca_pública)
+ log(x$data.Crédito_demás_financieras))
summary(modelo.global.lin.log)

##### Modelo lineal LOG-LOG
modelo.global.log.log <- lm(log(x$data.Producción.ap_r)
~ log(x$data.Crédito_banca_privada)
+ log(x$data.Credito_.banca_pública)
+ log(x$data.Crédito_demás_financieras))
summary(modelo.global.log.log)

##### Análisis de varianza
```

```
install.packages("stats")  
  
anova(modelo1)  
anova(modelo2)  
anova(modelo3)  
anova(modelo.global)
```

MULTICOLINEALIDAD

```
##### Factor de inflación de varianza  
fiv.modelo.global <- 1/(1 -summary(modelo.global)$r.squared)
```

RESIDUOS

```
residuos <- modelo.global$residuals  
modelo.global$residuals  
view(residuos)
```

```
##### Gráfica de puntos  
plot(modelo.global$residuals,  
      pch = 19,  
      col = "deepskyblue1",  
      main = "Gráfica de puntos")
```

```
##### Prueba de normalidad  
summary(residuos)  
ad.test(residuos)  
shapiro.test(residuos)
```

HETEROCEDASTICIDAD

```
hmctest(modelo.global)
```

AUTOCORRELACIÓN

```
dwtest(modelo.global)
```

Anexo 4

Paquetes y comandos en R-studio utilizados para el segundo modelo de regresión lineal multivariable

```

file.choose()

install.packages("read.table")
data = read.csv("C:\\Users\\anonimo\\Documents\\base de datos
2.csv",
header = TRUE,
sep = ";",
dec = ",")

names(data)
data2 <- data.frame(data$Años,
data$Trimestre,
data$Agroproducción,
data$Cred.Agro,
data$Inv.Ext.Dir.Agro,
data$Emp.Agro,
data$`Liq. Eco.` ,
data$Imp.Bien.Cap,
data$Expor.Total.Agro)

##### Renombrar las variables
install.packages("reshape")

names(data2) = c("Años",
"Trimestre",
"Prod.Agro",
"Cred.Agro",
"Inv.Ext.Dir.Agro",
"Emp.Agro",
"Liq",
"Imp.Bien.Cap",
"Exp.Tot.Agro")

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

summary(data2)

##### Gráficas histogramas y cajas por variable como una sola.

install.packages("graphics")

op1 <- par(mfrow = c(3,2))

hist(data2$Cred.Agro,
col = "bisque4",
plot = TRUE,
freq = TRUE,
main = paste("Crédito agro"),
axes = TRUE,
xlim = range(0:200000000),
ylim = range(0:20),
xlab = "Dólares",
ylab = "Frecuencia",
labels = TRUE)
par(new = TRUE) sola
boxplot(data2$Cred.Agro,
medpch = 21,
medcex = 2,
notch = TRUE,
plot = TRUE,
outline = TRUE,
pars = list(outwex = 1,
staplewex = 1,
outwex = 0.5),

```

```

col = rgb(0, 0.8, 1, alpha = 0.3),
axes = FALSE,
horizontal = TRUE,
add = FALSE,
labels = TRUE)
###
hist(data2$Inv.Ext.Dir.Agro,
col = "wheat2",
plot= TRUE,
main = paste("Inversión extranjera directa agro"),
axes = TRUE,
xlim = range(-30000:70000),
ylim = range(0:35),
xlab = "Millones de dólares",
ylab = "Frecuencia",
labels = TRUE)
par(new = TRUE)
boxplot(data$Inv.Ext.Dir.Agro,
medpch = 21,
medcex = 2,
varwidth = FALSE,
notch = TRUE,
plot = TRUE,
outline = TRUE,
pars = list(outwex = 1,
staplewex = 1,
outwex = 0.5),
col = rgb(0, 0.8, 1, alpha = 0.3),
axes = FALSE,
horizontal = TRUE,
add = FALSE,
labels = TRUE)
###
hist(data2$Emp.Agro,
col = "khaki1",
plot= TRUE,
main = paste("Empleo agro"),
axes = TRUE,
xlim = range(1500000:2500000),
ylim = range(0:25),
xlab = "Personas",
ylab = "Frecuencia",
labels = TRUE)
par(new = TRUE)
boxplot(data$Emp.Agro,
medpch = 21,
medcex = 2,
notch = TRUE,
plot = TRUE,
outline = TRUE,
pars = list(outwex = 1,
staplewex = 1,
outwex = 0.5),
col = rgb(0, 0.8, 1, alpha = 0.3),
axes = FALSE,
horizontal = TRUE,
add = FALSE,
labels = TRUE)
###
hist(data2$Liq,
col = "darkseagreen2",
main = paste("Liquidez monetaria"),
axes = TRUE,
xlim = range(10000:70000),
ylim = range(0:15),
xlab = "Millones de dólares",
ylab = "Frecuencia",
labels = TRUE)

```

```

par(new = TRUE)
boxplot(data2$Liq,
  medpch = 21,
  medcex = 2,
  notch = TRUE,
  plot = TRUE,
  outline = TRUE,
  pars = list(outwex = 1,
  staplewex = 1,
  outwex = 0.5),
  col = rgb(0, 0.9, 1, alpha = 0.3),
  axes = FALSE,
  horizontal = TRUE,
  add = FALSE,
  labels = TRUE)

###
hist(data$Imp.Bien.Cap,
  col = "gold2",
  main = paste("Importación bienes de capital agro"),
  axes = TRUE,
  xlim = range(10000000:45000000),
  ylim = range(0:25),
  xlab = "Dólares",
  ylab = "Frecuencia",
  labels = TRUE)
par(new = TRUE)
boxplot(data$Imp.Bien.Cap,
  medpch = 21,
  medcex = 2,
  notch = TRUE,
  plot = TRUE,
  outline = TRUE,
  pars = list(outwex = 1,
  staplewex = 1,
  outwex = 0.5),
  col = rgb(0, 0.9, 1, alpha = 0.3),
  axes = FALSE,
  horizontal = TRUE,
  add = FALSE,
  labels = TRUE)

###
hist(data2$Exp.Tot.Agro,
  col = "coral2",
  main = paste("Exportación total agro"),
  axes = TRUE,
  xlim = range(440000:2200000),
  ylim = range(0:15),
  xlab = "Dólares",
  ylab = "Frecuencia",
  labels = TRUE)
par(new = TRUE)
boxplot(data2$Exp.Tot.Agro,
  medpch = 21,
  medcex = 2,
  notch = TRUE,
  plot = TRUE,
  outline = TRUE,
  pars = list(outwex = 1,
  staplewex = 1,
  outwex = 0.5),
  col = rgb(0, 0.9, 1, alpha = 0.3),
  axes = FALSE,
  horizontal = TRUE,
  add = FALSE,
  labels = TRUE)

install.packages("nortest")

```

NORMALIDAD

```
ad.test(data2$Cred.Agro)
ad.test(data2$Inv.Ext.Dir.Agro)
ad.test(data2$Emp.Agro)
ad.test(data2$Liq)
ad.test(data2$Imp.Bien.Cap)
ad.test(data2$Exp.Tot.Agro)
```

```
sf.test(data2$Cred.Agro)
sf.test(data2$Inv.Ext.Dir.Agro)
sf.test(data2$Emp.Agro)
sf.test(data2$Liq)
sf.test(data2$Imp.Bien.Cap)
sf.test(data2$Exp.Tot.Agro)
```

VALORES ATIPICOS

```
install.packages("outliers")
```

```
grubbs.test(data2$Cred.Agro)
grubbs.test(data2$Inv.Ext.Dir.Agro)
grubbs.test(data2$Emp.Agro)
grubbs.test(data2$Liq)
grubbs.test(data2$Imp.Bien.Cap)
grubbs.test(data2$Exp.Tot.Agro)
```

ESTACIONAREIDAD

```
install.packages("nortest")
```

```
kpss.test(data2$Cred.Agro, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(data2$Emp.Agro, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(data2$Liq, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(data2$Imp.Bien.Cap, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
kpss.test(data2$Exp.Tot.Agro, null = c("Trend"),
  lshort = TRUE)
```

RAIZ UNITARIA

```
install.packages("urca")
```

```
##### Phillips y Perron
a<-ur.pp(data2$Cred.Agro,
  type = c("Z-tau"),
  model = c("constant"),
  lags = c("long"),
  use.lag = NULL)
summary(a)
```

```
b<-ur.pp(data2$Inv.Ext.Dir.Agro,
  type = c("Z-tau"), model = c("constant"),
  lags = c("long"), use.lag = NULL)
summary(b)
```

```
c<-ur.pp(data2$Emp.Agro,
  type = c("Z-tau"), model = c("constant"),
  lags = c("long"), use.lag = NULL)
summary(c)
```

```
d<-ur.pp(data2$Liq,
  type = c("Z-tau"), model = c("constant"),
  lags = c("long"), use.lag = NULL)
summary(d)
```

```
e<-ur.pp(data2$Imp.Bien.Cap,
  type = c("Z-tau"), model = c("constant"),
```

```

lags = c("long"), use.lag = NULL)
summary(e)

f<-ur.pp(data2$Exp.Tot.Agro,
  type = c("z-tau"), model = c("constant"),
  lags = c("long"), use.lag = NULL)
summary(f)

#### Dickey-Fuller
adf.test(data2$Cred.Agro,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Cred.Agro)-1)^(1/3)))

adf.test(data2$Inv.Ext.Dir.Agro,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Inv.Ext.Dir.Agro)-1)^(1/3)))

adf.test(data2$Emp.Agro,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Emp.Agro)-1)^(1/3)))

adf.test(data2$Liq,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Liq)-1)^(1/3)))

adf.test(data2$Imp.Bien.Cap,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Imp.Bien.Cap)-1)^(1/3)))

adf.test(data2$Exp.Tot.Agro,
  alternative = c("stationary"),
  k = trunc((length(data2$Exp.Tot.Agro)-1)^(1/3)))

```

CAUSALIDAD

```

install.packages("lmtest")

grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Cred.Agro, data2$Prod.Agro, order = 6)

grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Inv.Ext.Dir.Agro, data2$Prod.Agro, order = 6)

grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Emp.Agro, data2$Prod.Agro, order = 6)

grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Liq, data2$Prod.Agro, order = 5)

grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Imp.Bien.Cap, data2$Prod.Agro, order = 5)

```

```

grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 1)
grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 2)
grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 3)
grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 4)
grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 5)
grangertest(data2$Exp.Tot.Agro, data2$Prod.Agro, order = 5)

```

MATRIZ DE CORRELACIÓN

```

x <- data.frame(data2$Prod.Agro,
  data2$Cred.Agro,
  data2$Inv.Ext.Dir.Agro,
  data2$Emp.Agro,
  data2$Liq,
  data2$Imp.Bien.Cap,
  data2$Exp.Tot.Agro)

install.packages("stats")

cor(x, y = NULL, use = "pairwise.complete.obs", method =
c("pearson"))

```

GRAFICA DE CORRELACIÓN

```

pairs(x, pch = 21, col = "blue", bg = "red", gap = 1, cex.labels
= NULL, font.labels = 4)

```

PRUEBA DE CORRELACIÓN

Se repite el mismo comando para cada par de variables exógenas

```

cor.test(x$data2.Exp.Tot.Agro, x$data2.Imp.Bien.Cap,
  method = "pearson", exact = NULL,
  conf.level = 0.95, continuity = FALSE)

```

MODELOS BIVARIABLES

```

install.packages("lmtest")

modelo1 <- lm(data2$Prod.Agro~data2$Cred.Agro)
summary(modelo1)

modelo2 <- lm(data2$Prod.Agro~data2$Inv.Ext.Dir.Agro)
summary(modelo2)

modelo3 <-lm (data2$Prod.Agro~data2$Emp.Agro)
summary(modelo3)

modelo4 <- lm(data2$Prod.Agro~data2$Liq)
summary(modelo4)

modelo5 <- lm(data2$Prod.Agro~data2$Imp.Bien.Cap)
summary(modelo5)

modelo6 <- lm(data2$Prod.Agro~data2$Exp.Tot.Agro)
summary(modelo6)

install.packages("stargazer")

stargazer(modelo1,modelo2, modelo3, modelo4, modelo5, modelo6,
type = "text")

```

MODELO MULTIVARIABLE AJUSTADO POR LOGARITMO Y GLOBAL

```

install.packages("base")

modelo.lin.log <- lm(data2$Prod.Agro
~ log(data2$Cred.Agro)
+ log(data2$Inv.Ext.Dir.Agro)

```

```

+ log(data2$Emp.Agro)
+ log(data2$Liq)
+ log(data2$Imp.Bien.Cap)
+ log(data2$Exp.Tot.Agro))
summary(modelo.lin.log)

modelo.global <- lm(data2$Prod.Agro
~ data2$Cred.Agro
+ data2$Inv.Ext.Dir.Agro
+ data2$Emp.Agro
+ data2$Liq
+ data2$Imp.Bien.Cap
+ data2$Exp.Tot.Agro)
summary(modelo.global)

stargazer(modelo.global,
modelo.lin.log,
type = "text",
column.labels = c("General", "Lin.Log"))

```

ANALISIS DE VARIANZA

```
anova(modelo.global)
```

ANALISIS DE INFLACIÓN POR VARIANZA

```

install.packages("multicol")
install.packages("rvif")

RVIF(x, l_u = TRUE, l = 0, intercept = TRUE, graf = TRUE)

abline(h = 1.082205, col = "aquamarine4", lwd = 3)
text(1.5, 0.2, "Inversión = 1.08", pos=3, col= "aquamarine4")

abline(h = 1.567215, col = "black", lwd = 3)
text(0.5, 0.3, "Importación = 1.57", pos = 3, col = "black")

abline(h = 1.443316, col = "orange", lwd = 3)
text(0.4, 1.7, "Credito = 1.44", pos = 3, col = "orange")

abline(h = 3.869512, col= "blue", lwd = 3)
text(0.4, 4, "Empleo = 3.87", pos = 3, col = "blue")

abline(h = 5.465207, col= "red", lwd = 3)
text(0.5, 5.7, "Exportación = 5.47", pos = 3, col = "red")

abline(h = 11.674815, col = "coral", lwd = 3)
text(0.5, 10.6, "Liquidez = 11.67", pos = 3, col = "coral")

CV_VIF(x, size = NULL, top = 82.64, limit = 40,
Dummy = FALSE, pos = NULL, intercept = TRUE)

```

ANALISIS GRAFICO DE RESIDUOS

```

op2<-par(mfrow = c(2,2))

plot(modelo.global$residuals,
pch = 19,
xlab = "Observaciones",
ylab = "Errores",
col = "deepskyblue1",
main = "Gráfica de puntos")
abline(h = 0, col = "red")

boxplot(modelo.global$residuals,
main = "Gráfica de caja",
medpch = 21,
medcex = 2,

```

```

notch = TRUE,
plot = TRUE,
outline = TRUE,
pars = list(outwex = 1,
staplewex = 1,
outwex = 0.5),
col = "deepskyblue1",
range = 2.4,
axes = FALSE,
horizontal = TRUE,
add = FALSE,
width = TRUE,
labels = TRUE)

hist(modelo.global$residuals,
col= "deepskyblue1",
plot = TRUE, ### Condicion necesaria par otros argumentos
freq = TRUE,
main = paste("Histograma"),
axes = TRUE,
xlim = range(-80000:80000),
ylim = range(0:20),
xlab = "Residuos",
ylab = "Frecuencia",
labels = TRUE)

dx<-density(residuos)
plot(dx, lwd = 2, col = "red",
main = "Densidad",
ylab = "Densidad")

```

NORMALIDAD DE RESIDUOS

```

install.packages("nortest")

residuos <- residuals(modelo.global)

ad.test(residuos)
sf.test(residuos)

```

HETEROCEDASTICIDAD DE RESIDUOS

```

bptest(modelo.global)
hmctest(modelo.global)

```

AUTOCORRELACIÓN DE RESIDUOS

```

dwtest(modelo.global)

```

Anexo 5

Resumen de modelos de regresión bivariados

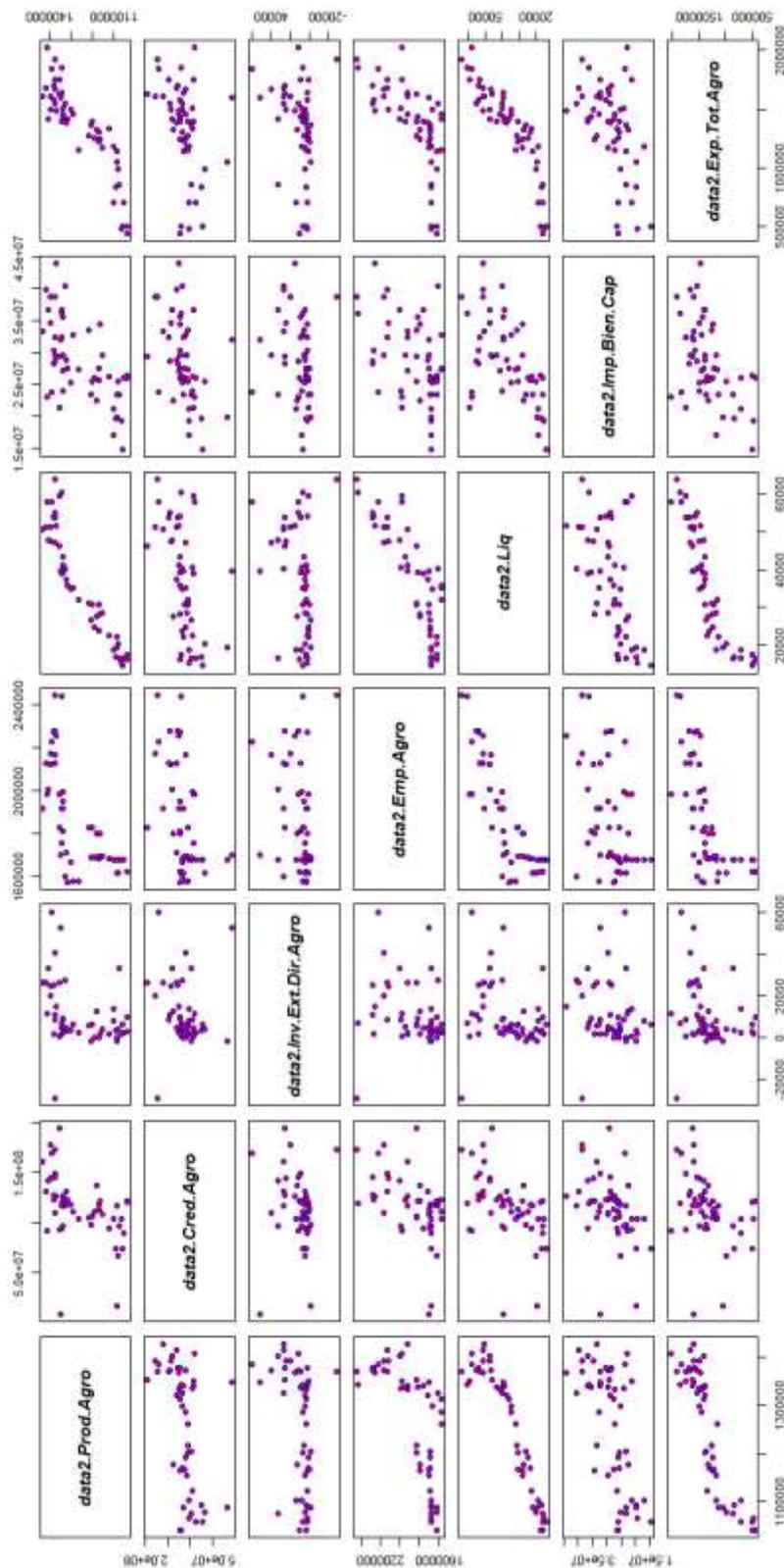
	Dependent variable: Prod.Agro					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Cred.Agro	0.002*** (0.0005)					
Inv.Ext.Dir.Agro		3.001*** -1.118				
Emp.Agro			0.354*** (0.053)			
Liq				8.089*** (0.441)		
Imp.Bien.Cap					0.012*** (0.002)	
Exp.Tot.Agro						0.293*** (0.022)
Constant	1,054,246.000 *** (56,715.600)	1,224,265.000 *** (20,262.560)	597,760.300 *** (98,793.790)	961,227.200 *** (17,284.630)	906,159.600 *** (63,444.250)	863,950.500 *** (30,875.950)
Observations	52	52	52	52	52	52
R2	0.215	0.126	0.475	0.870	0.390	0.777
Adjusted R2	0.199	0.108	0.464	0.868	0.378	0.772
Residual Std. Error (df = 50)	112,093.000	118,293.900	91,713.330	45,534.930	98,845.240	59,789.250
F Statistic (df = 1; 50)	13.708***	7.204***	45.166***	336.063***	31.929***	173.925***

Note: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito, inversión, importación y exportación, junto al sector monetario en la liquidez en R-studio

Anexo 6

Matriz de correlación



Elaboración propia a partir de los datos del sector agropecuario en crédito, inversión, importación y exportación, junto al sector monetario en la liquidez en R-studio



Apéndices

Apéndices

Apéndice 1

SEMINARIOS, CONGRESOS Y CURSOS COMO PERFECCIONAMIENTO DOCTORAL

DOCTORANDO: BELLA DEL ROCIO GARABIZA CASTRO

DOCTORADO EN CIENCIAS ECONÓMICAS – MENCIÓN ADMINISTRACIÓN.

SEMIANRIOS DICTADOS POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

SEMIMARIO DE NEUROCIENCIAS

SEMINARIO MERCADO LABORAL

SEMINARIO DE ESTADTICAS Y PROGRAMA R

SEMINARIO PRODUCCIÓN ESCRITA

Secretaría de Posgrado de la Universidad tiene en su registro las notas aprobatorias.

CURSO Y SEMINARIOS UNIVERSIDADES EXTERNA

- 1- Epistemología y metodología de la ciencia económica. **Duración 20 horas.**
- 2- Fortalecimiento docente en macroeconomía. **Duración 40 horas.**
- 3- Primer Seminario Internacional sobre investigación doctoral en ciencias sociales y humanísticas. **96 horas.**
- 4- Seminario: Repensando el desarrollo económico de América Latina. **32 horas.**

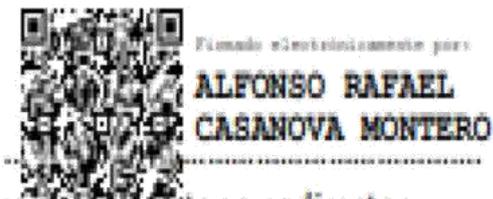
CONGRESOS INTERNACIONALES

- Presentación ponencia: “El crédito en el sector agropecuario ecuatoriano” en el “IX CNEPE: Noveno Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía” organizado por el Doctorado en Ciencias Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, en mayo 2021.
- Presentación de ponencia “*Los microcréditos otorgados por el sistema financiero en la economía ecuatoriana en el periodo 2016 – 2020*” en el VII Congreso Internacional Virtual de Gestión del Conocimiento 2022: perspectiva multidisciplinaria, en Medellín, los días 09, 10 y 11 junio de 2022. 20 HORAS ACADÉMICAS.
- Presentación de ponencia oral sobre avances de tesis doctoral y obtuvo el “PREMIO INTERNACIONAL 2023 AL APORTE EN LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA”, la mención fue otorgada por la Comisión Nacional de Honores y reconocimientos del Colegio de Investigación y Docencia de Perú, Avalado por la Universidad Nacional Federico Villareal. Agosto 2023



- Presentación ponencia: **“Importancia del sector agrícola para la seguridad alimentaria”**, en el Primer Congreso Magistral, "Emergencia Mundial: Cambio climático sin precedentes pone en crisis la existencia de la vida planetaria PROPUESTAS Y ACCIONES PERENTORIAS". Agosto 2023.

Se adjuntan los certificados de los seminarios, curso y ponencias.



DR. ALFONSO CASANOVA MONTERO
DIRECTOR DE TESIS



DR. CRISTIAN DAVID EXPÓSITO
CODIRECTOR DE TESIS

Apéndice 2



POSGRADO
SECRETARÍA DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



Se extiende el presente certificado a:

GARABIZA CASTRO, Bella del Rocío

Por su participación en carácter de **Expositora** en el **“IX CNEPE: Noveno Congreso Nacional de Estudiantes de Posgrado en Economía”**, organizado por el Doctorado en Ciencias Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo, en los días 20 y 21 de mayo de 2021.

Mendoza, 21 de mayo de 2021.



Dra. Monserrat Serio
Coordinadora General
Comisión Organizadora IX CNEPE



Dra. Isabel Roccaro
Directora
Doctorado en Ciencias Económicas
FCE - UNCUYO



Apéndice 3



La Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprum
y el Centro de Investigaciones Internacionales
otorgan:

Certificado de Ponente en el Congreso con la Investigación:

"Los microcréditos otorgados por el sistema financiero en la economía ecuatoriana en el periodo 2016 – 2020"

Investigador (a):

Bella del Rocío Garabiza Castro

Presentada en el VII Congreso Internacional Virtual de Gestión del Conocimiento 2022: perspectiva multidisciplinaria, en Medellín, los días 09, 10 y 11 junio de 2022 .

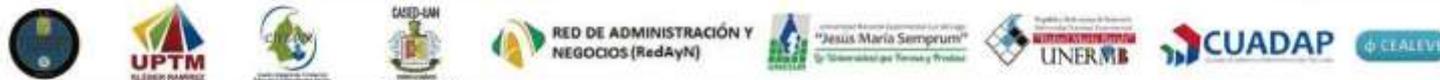
Esta constancia es dada en Santa Bárbara - Zulia – Venezuela, a los 15 días del mes de junio de 2022.

M.Sc. Alvaro González
Director del Comité de Publicaciones de la
Universidad Nacional Experimental
Del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprún

Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director del Centro de Investigaciones
Internacionales (CEDINTER)

TOTAL: 24 HORAS ACADÉMICAS

CER - 1561- 2022



info@cedinter.com - www.cedinter.com

Apéndice 4


COLEGIO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA DEL PERÚ



COMISIÓN DE HONORES Y RECONOCIMIENTOS OTORGA:
Premio Internacional 2023
Al aporte en la Investigación y Divulgación Científica




FELICITACIONES
Mg. BELLA GARABIZA CASTRO
 Categoría Investigador Agregado 2. Docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Guayaquil, Doctorando en Ciencias Económicas - Mención Administración. Universidad Nacional de Cuyo de Argentina. Economista y Magister en Finanzas y Proyectos Corporativos.

Trabajo de Investigación:
 El trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar el impacto de la política crediticia de la banca pública y privada en relación con el crecimiento económico del sector agropecuario en Ecuador durante el periodo 2008-2020. Los resultados, obtenidos indican que los créditos han tenido una tendencia creciente pero no han incidido significativamente en el crecimiento económico del sector. En este sentido, se recomienda formular nuevas políticas públicas que permitan mejorar el acceso al crédito para el sector agropecuario.



28 AGOSTO


AUDITORIO "ALBERTO ANDRADE CARMONA"
Congreso de la República del Perú



Apéndice 5



RELIGACIÓN

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
 JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES
 REVISTA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

Comparación de los principales indicadores económicos de países dolarizados. Caso Panamá, Ecuador y El Salvador

Comparison of the main economic indicators of dollarized countries. Panama, Ecuador and El Salvador

Bella del Rocío Garabiza Castro, Alfonso Rafael Casanova Montero, Cristian David Expósito

Resumen

El trabajo escrito es un artículo teórico de reflexión dentro del área de conocimiento económico sobre las características de Panamá, El Salvador y Ecuador. Esto con el interés de contestar: ¿Cómo ha sido la evolución de los países dolarizados de América Latina? El objetivo es indagar sobre su situación por medio de los principales indicadores, bajo la metodología caracterizada por ser una investigación con base a la descripción, con método inductivo, técnica cuantitativa. Se trabajó con datos secundarios del Banco Mundial y aplicando estadística descriptiva para el periodo anual de 2011 a 2020. La discusión se centra en que la dolarización se impone y no tienen fácil salida. Las conclusiones a las que se llegó son: 1) presentan evoluciones con características diferentes, propias y condicionadas a su posición geográfica, 2) obtienen dólares de sectores productivos diferentes y especializados, y 3) el régimen monetario de dolarización sirve como plataforma monetaria para competir en el mercado mundial, pero a costa de sacrificar la política monetaria.

Palabras claves: Dolarización; Sector primario; Crecimiento económico.

Bella del Rocío Garabiza Castro 

Universidad de Guayaquil – Ecuador. bella.garabizac@ug.edu.ec

Alfonso Rafael Casanova Montero 

Universidad de Guayaquil – Ecuador. bella.garabizac@ug.edu.ec

Cristian David Expósito 

Universidad de Guayaquil – Ecuador. bella.garabizac@ug.edu.ec

<http://doi.org/10.46652/rign.v8i35.1011>
 ISSN 2477-9083
 Vol. 8 No. 35 enero-marzo, 2023, e2301011
 Quito, Ecuador

Enviado: enero 34, 2023
 Aceptado: marzo 17, 2023
 Publicado: marzo 31, 2023
 Publicación Continua



En este artículo se realizó una explicación detallada de los diferentes tipos de dolarización y se llevó a cabo un análisis comparativo de los principales indicadores económicos de los países dolarizados de América Latina, incluyendo a Panamá, Ecuador y El Salvador. Es importante destacar que en este trabajo no se abordó el impacto social, ya que el enfoque central estuvo en el sector agrícola (Garabiza Castro, et al., 2023)⁸.

El presente *paper* se publicó en la Revista *Religación* en el año 2023, la cual está indexada en Fuente Académica Plus, DIALNET, MLA - *Modern Language Association Database* y es Evaluada en: LATINDEX. Catálogo v2.0, ERIHPlus, LATINDEX. Catálogo v1.0, REDIB. Red Iberoamericana de Innovación y conocimiento científico y MIAR con un ICDS: 5.7 en 2023.

⁸ Garabiza Castro, B. D. R., Casanova Montero, A. R., y Expósito, C. (2023). Comparación de los principales indicadores económicos de países dolarizados. Caso Panamá, Ecuador y El Salvador. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(35).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8910608>