

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**



**EL VALOR AGREGADO BRUTO DEL SECTOR COMERCIO EN EL  
PERÚ, PERIODO 2016 AL 2020.**

TESIS  
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ECONOMISTA

**Presentado por:**  
**Gilder Alexander Atencio Escobar**

**Tingo María – Perú**  
**2022**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
Tingo María  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
Escuela Profesional de Economía



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°024-2023-FCEA-EPE-UNAS**

A los quince días del mes de setiembre de 2023, reunidos en la sala virtual de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, siendo las 11:15 a.m., se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°016/2022-D-FCEA de fecha 10 de enero de 2022, a fin de proceder con la sustentación del informe de tesis para optar el título profesional de economista, titulada:

**EL VALOR AGREGADO BRUTO DEL SECTOR COMERCIO  
EN EL PERÚ, PERIODO 2016 AL 2020**

A cargo del bachiller en Ciencias Económicas **Gilder Alexander ATENCIO ESCOBAR**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor acorde con el reglamento de grados y títulos, el jurado calificador procedió a emitir el siguiente fallo:

**APROBADO POR : UNANIMIDAD**

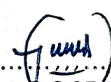
**CALIFICATIVO : BUENO**

Acto seguido, a horas 12:45 p.m. el presidente dio por culminada la sustentación, procediéndose a la suscripción de la presente acta por parte de los miembros del jurado y el asesor, quienes dejan constancia de su firma en señal de conformidad.

Tingo María, 15 de setiembre de 2023.

  
.....  
Dr. Luis MORALES Y CHOCANO  
Presidente del jurado



  
.....  
M.Sc. Alpino ACOSTA PINEDO  
Miembro del jurado

  
.....  
M.Sc. Estela ZEGARRA ALIAGA  
Miembro del jurado

  
.....  
M.Sc. José SUÁREZ GONZÁLES  
Asesor



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 100 - 2024 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

### CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Economía

Tipo de documento:

Tesis

X

Trabajo de Suficiencia Profesional

| TÍTULO                                                                        | AUTOR                            | PORCENTAJE DE SIMILITUD |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| EL VALOR AGREGADO BRUTO DEL SECTOR COMERCIO EN EL PERÚ, PERIODO 2016 AL 2020. | Gilder Alexander Atencio Escobar | 22 %<br>Veintidós       |

Tingo María, 20 de marzo de 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Mallqui  
JEFE



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
OFICINA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

REGISTRO DE TESIS PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO UNIVERSITARIO,  
INVESTIGACIÓN DOCENTE Y TESISTA

I. DATOS GENERALES DE PREGRADO

|                               |                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Universidad                   | : Universidad Nacional Agraria de La Selva                                     |
| Facultad                      | : Ciencias Económicas y Administrativas                                        |
| Título de Tesis               | : El Valor Agregado Bruto del sector comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020 |
| Autor                         | : Gilder Alexander Atencio Escobar                                             |
| Asesor de Tesis               | : José Suarez Gonzales                                                         |
| Escuela Profesional           | : Escuela Profesional de Economía                                              |
| Programa de Investigación     | : Gestión, economía y negocios                                                 |
| Línea (s) de Investigación    | : Gestión y políticas públicas                                                 |
| Eje Temático de Investigación | : Sector comercio                                                              |
| Lugar de Ejecución            | : Tingo María - UNAS                                                           |
| Duración                      | : Fecha de Inicio : 01-02-2022                                                 |
|                               | Término : 13-01-2023                                                           |
| Financiamiento                | : Propio 3800.00                                                               |

Gilder Alexander Atencio Escobar  
**Tesista**

José Suarez Gonzales  
**Asesor**

## DEDICATORIA

Esta investigación está dedicado, en primer lugar, a mis padres por todo su apoyo brindado a lo largo de mi trayectoria profesional, a mi esposa y a mi hija Jhadde.

A mi familia, el motor que me impulsa a superarme, progresar y ser mejor día a día.

A mis compañeros de estudios, grandes personas con las que compartí los anhelos de llegar a ser profesionales.

A todos los que estuvieron a mi lado durante este arduo camino.

## **AGRADECIMIENTO**

- Ante todo, mi principal agradecimiento va para Dios que me dio la vida y me da la fortaleza cuando lo necesito.
- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por haberme permitido formarme en ella, por medio de todas las personas que fueron partícipes de este desarrollo.
- A los docentes del Departamento Académico de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por los conocimientos otorgados hacia mi persona.
- A mi asesor de tesis; Econ. José N. Suarez Gonzales, por haberme guiado en esta investigación en base a su experiencia y sabiduría.
- A mis compañeros, con quienes se compartió experiencias mutuas realizando las labores académicas con la finalidad de alcanzar una de nuestras metas, de ser un buen profesional al servicio de la ciudadanía.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....            | 1  |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....      | 1  |
| 1.1.1 Contexto .....                      | 1  |
| 1.1.2 El problema de investigación .....  | 2  |
| 1.1.2.1 Problema Central.....             | 2  |
| 1.1.2.2 Descripción.....                  | 2  |
| 1.1.2.3 Explicación .....                 | 3  |
| 1.1.3 Interrogantes.....                  | 6  |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN .....                   | 7  |
| 1.2.1 Teórica.....                        | 7  |
| 1.2.2 Práctica.....                       | 7  |
| 1.3 OBJETIVOS .....                       | 7  |
| 1.3.1 General.....                        | 7  |
| 1.3.2 Específicos .....                   | 7  |
| 1.4 HIPÓTESIS Y MODELO .....              | 8  |
| 1.4.1 Formulación del modelo .....        | 8  |
| 1.4.2 Variables e Indicadores .....       | 8  |
| 1.4.3 Modelo.....                         | 9  |
| CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....             | 10 |
| 2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN.....           | 10 |
| 2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....           | 10 |
| 2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....          | 10 |
| 2.4 UNIDAD DE ANÁLISIS .....              | 10 |
| 2.5 MÉTODOS .....                         | 10 |
| 2.6 TÉCNICAS .....                        | 10 |
| 2.6.1 Análisis bibliográfico .....        | 10 |
| 2.6.2 Análisis estadístico .....          | 11 |
| 2.6.3 Técnicas econométricas .....        | 11 |
| CAPÍTULO III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA..... | 12 |
| 3.1 TEORÍAS .....                         | 12 |

|                                          |                                                                                  |    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.1                                    | Sistema financiero .....                                                         | 12 |
| 3.1.2                                    | Crédito privado .....                                                            | 13 |
| 3.1.3                                    | Demanda agregada .....                                                           | 18 |
| 3.1.4                                    | Producto bruto interno .....                                                     | 19 |
| 3.2                                      | CONCEPTOS.....                                                                   | 24 |
| 3.3                                      | ANTECEDENTES .....                                                               | 25 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....             |                                                                                  | 28 |
| 4.1                                      | RESULTADOS DESCRIPTIVOS .....                                                    | 28 |
| 4.1.1                                    | Comportamiento del Valor Agregado Bruto del sector comercio en el Perú.<br>..... | 28 |
| 4.1.2                                    | Comportamiento del crédito al sector privado.....                                | 29 |
| 4.1.3                                    | Comportamiento de la demanda agregada.....                                       | 29 |
| 4.2                                      | CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....                                                 | 30 |
| 4.2.1.-                                  | Hipótesis y modelo .....                                                         | 30 |
| 4.2.2.-                                  | Estimación del modelo.....                                                       | 32 |
| 4.2.3.-                                  | Análisis del cumplimiento de supuestos básicos del modelo.....                   | 33 |
| 4.2.4.-                                  | Análisis de estabilidad de parámetros .....                                      | 36 |
| 4.2.5.-                                  | Corrección del quiebre estructural del modelo.....                               | 37 |
| 4.2.6.-                                  | Estimación del modelo final .....                                                | 39 |
| 4.3                                      | ANÁLISIS DE INDICADORES ESTADÍSTICOS .....                                       | 40 |
| A.-                                      | Prueba de relevancia global.....                                                 | 40 |
| B.-                                      | Prueba de relevancia individual .....                                            | 42 |
| 4.4                                      | BALANCE GLOBAL DE INTERPRETACIÓN.....                                            | 43 |
| CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... |                                                                                  | 45 |
| 5.1.                                     | CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS.....                                           | 45 |
| CONCLUSIONES .....                       |                                                                                  | 46 |
| RECOMENDACIONES .....                    |                                                                                  | 48 |
| BIBLIOGRAFÍA .....                       |                                                                                  | 49 |
| ANEXOS .....                             |                                                                                  | 52 |

## ÍNDICE DE TABLAS

| <b>Tabla</b>                                                    | <b>Página</b> |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 Primer modelo del VAB del sector comercio, 2016 - 2020.....   | 32            |
| 2 Segundo modelo del VAB del sector comercio, 2016 - 2020 ..... | 35            |
| 3 Resultados del test de Chow .....                             | 38            |
| 4 Modelo final del VAB - sector comercio, 2016 - 2020 .....     | 40            |

## ÍNDICE DE FIGURAS

| <b>Figura</b>                                                                       | <b>Página</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 Desempeño del VAB del sector comercio del 2000 al 2020 (millones de soles) .....  | 3             |
| 2 Crédito total al sector privado (tasa de variación anual) .....                   | 4             |
| 3 Crédito a las empresas (tasa de variación anual) .....                            | 5             |
| 4 Comportamiento de la demanda agregada en el periodo 2000 - 2020.....              | 6             |
| 5 VAB del Sector Comercio trimestral, periodo 2016-2020 (Millones de Soles).....    | 28            |
| 6 Crédito al sector privado trimestral, periodo 2016-2020 (Millones de soles) ..... | 29            |
| 7 Demanda agregada, periodo 2016-2020 (Millones de soles) .....                     | 30            |
| 8 Primera prueba gráfica de autocorrelación .....                                   | 33            |
| 9 Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test .....                                  | 34            |
| 10 Segunda prueba gráfica de autocorrelación .....                                  | 36            |
| 11 Primera prueba de Cusum Cuadrado .....                                           | 37            |
| 12 Segunda prueba de Cusum Cuadrado .....                                           | 39            |
| 13 Gráfica de distribución F - FISHER .....                                         | 41            |
| 14 Grafica de Distribución T - STUDENT.....                                         | 43            |

## RESUMEN

EL propósito de esta investigación fue es analizar si el crédito al sector privado y la demanda agregada influyen de forma significativa en el Valor Agregado Bruto del sector comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020. Respecto al comportamiento del Valor Agregado Bruto Agregado Bruto del Sector Comercio durante el periodo de estudio fue volátil, con tendencia creciente de 2.73% anual promedio, pasó de 12,905 millones en el primer trimestre del 2016 a 14,845 millones en el cuarto trimestre del 2020, el valor máximo alcanzó el tercer trimestre del año 2019 con 15,420 millones de Soles y su valor mínimo alcanzado en el periodo de estudio fue el segundo trimestre del año 2020, con 7,696 millones de soles, cuya caída se justifica por la crisis sanitaria que vivió el país y el mundo. Se determinó que existe una influencia del 0.0483, del crédito al sector privado en el Valor Agregado Bruto del sector comercio; por lo que se puede afirmar que, por cada millón de soles del crédito al sector privado, el valor agregado bruto del sector comercio incrementa en 0.048 millones de soles. Finalmente se determinó que existe una influencia del 0.0335, de la demanda agregada en el Valor Agregado Bruto del sector comercio durante los años 2016 al 2020. Por lo que se puede afirmar que, por cada millón de soles de la Demanda Agregada, el Valor Agregado Bruto del sector comercio incrementa en 0.033 millones de soles.

**Palabras clave:** Sector comercio, créditos privados y demanda agregada.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze whether credit to the private sector and aggregate demand significantly influence the Gross Value Added of the commerce sector in Peru, period 2016 to 2020. Regarding the behavior of the Gross Added Value of the Commerce Sector during the study period it was volatile, with a growing trend of 2.73% annual average, it went from 12,905 million in the first quarter of 2016 to 14,845 million in the fourth quarter of 2020, the maximum value reached in the third quarter of 2019 with 15,420 million de Soles and its minimum value reached in the study period was the second in 2020, with 7,696 million soles, whose fall is justified by the health crisis suffered by the country and the world. It will be prolonged that there is an influence of 0.0483, of the credit to the private sector in the Gross Value Added of the commerce sector; Therefore, it can be stated that, for every million soles of credit to the private sector, the gross added value of the trade sector increases by 0.048 million soles. Finally, it will be extended that there is an influence of 0.0335, of the added demand in the Gross Added Value of the commerce sector during the years 2016 to 2020. Therefore, it can be affirmed that, for every million soles of the Added Demand, the Added Value Gross of the commerce sector increases by 0.033 million soles.

**Keywords:** Trade sector, private credits and aggregate demand.

## **CAPÍTULO I.**

### **INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.1.1 Contexto**

El PIB mundial en el 2020 se redujo en 3.1%, las economías avanzadas sufrieron una reducción de 4.5%, y las economías emergentes y en desarrollo tuvieron una contracción de 2.1%. China presenta la segunda economía más grande a nivel mundial, aunque la pandemia causó estragos en el 2020 tuvo un crecimiento del 2,3%, mientras que EE.UU. se redujo en -3.4%, una tasa muy acentuada desde la Segunda Guerra Mundial. En Europa, la situación es aún más crítica si se estudian los resultados del PIB anual y el comportamiento de los países como Alemania, Francia y España, siendo las tres economías más influyentes de Europa. La zona euro se contrajo un 6.3%. En Alemania, el PIB anual cayó en 4.6%. Francia, en la zona euro tiene la segunda mayor economía, consiguió una reducción del 8% en el PIB anual. España, la producción cayó 10.8% a comparación de los niveles del 2019. En Latinoamérica y el caribe se redujo en 7 %. México, mostró el descenso más bajo en la región, presentando una gran concentración de décadas, generado por el coronavirus, donde su PBI cayó en 8.3% a tasa anual, marcando su peor rendimiento desde 1932, la Gran Depresión. Son dos años seguidos que presenta una cifra negativa, debido a que antes de la pandemia pasaba por una pequeña recesión. (Fondo Monetario Internacional, 2021)

La economía peruana tuvo una disminución de 11%, siendo el país con la mayor caída de Sudamérica y estando entre los 5 países de Latinoamérica que más sufrieron este efecto de la pandemia. (Banco Mundial, 2021)

De acuerdo con el planteamiento del Banco Mundial y del FMI, se tuvo una disminución dentro del proceso de producción, por lo cual también se tiene una contracción de la generación del valor agregado bruto en la económica

mundial; siendo este el contexto en la que se desarrolla el trabajo de investigación.

### **1.1.2 El problema de investigación**

#### **1.1.2.1 Problema Central**

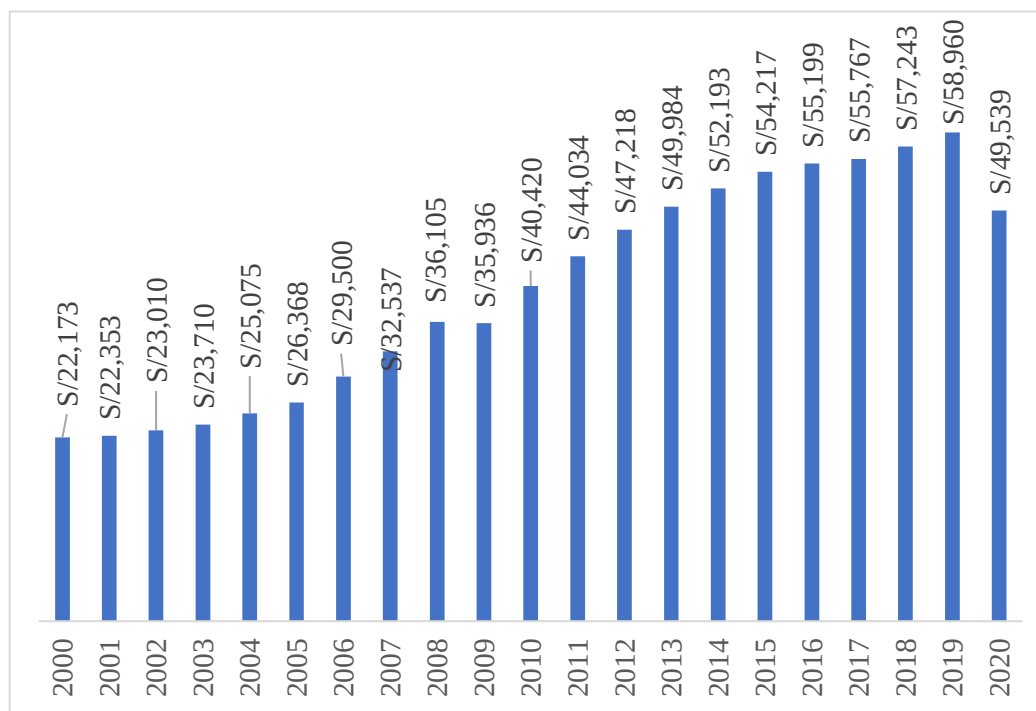
Conocer la dinámica del valor agregado bruto del sector comercio en el Perú e identificar a los factores explicativos que incidieron en su comportamiento, dentro del periodo 2006 y 2020.

#### **1.1.2.2 Descripción**

En la figura 1 se aprecia que el valor agregado bruto (VAB) del sector comercio en el Perú tuvo un crecimiento sostenido durante el periodo de estudio. El año 2000 este sector contribuyó con la suma de S/ 22,173 millones al producto bruto interno (PIB) peruano, la cual tuvo un crecimiento continuo hasta el 2008 (S/ 36,105 millones). Luego de ello se produjo una leve caída en el 2009 que llegó a los S/ 35,936 millones. A partir del 2010 se presentó otro escenario de crecimiento continuo hasta llegar a S/ 58,960 millones en el 2019, para luego tener una caída hasta los S/ 49,539 millones en el 2020, siendo este monto la menor de los últimos ocho años.

**Figura 1**

*Desempeño del VAB del sector comercio del 2000 al 2020 (millones de soles)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú – BCRP (2021)

### 1.1.2.3 Explicación

Existen factores que explican al crecimiento económico, los más sobresalientes se encuentran el trabajo, capital, los recursos con las que se cuenta, el emprendimiento empresarial, la tecnología, etc. Estos eventos también se relacionan con la generación del valor agregado bruto en los sectores de la economía de un país.

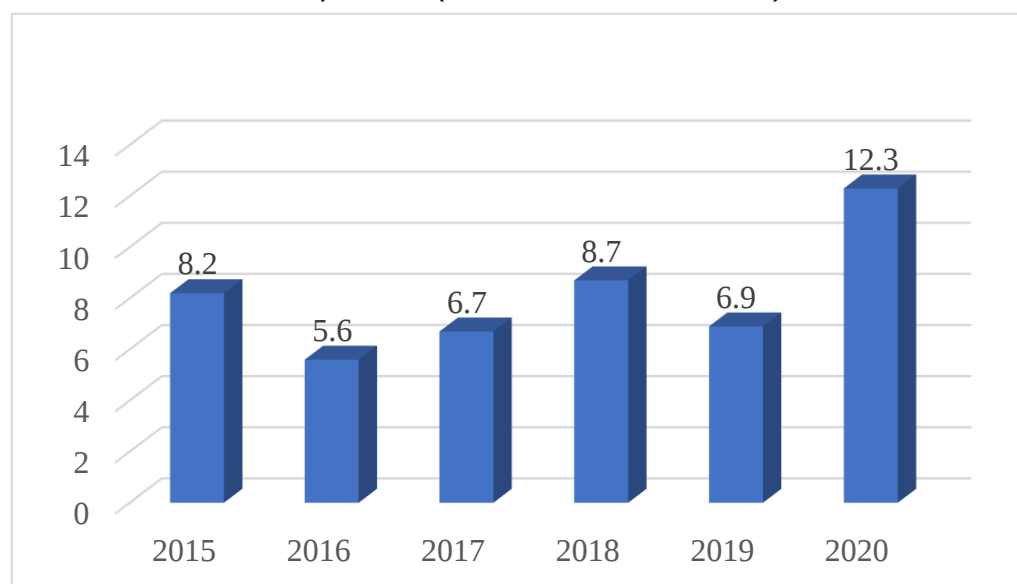
Para la presente investigación se considera como factores explicativos del valor agregado bruto del sector comercio a la demanda agregada y al crédito otorgado en el sector privado, siendo esta muy influyente en el desempeño de la economía de un país, la cual fue el motivo de la inclusión para evaluar su incidencia en la variable dependiente.

De acuerdo con el informe del Banco central de Reserva del Perú (2021) el crédito al sector privado que incluye préstamos otorgados por banco,

financiera, caja municipal y rural y cooperativa, en el 2020 creció 12.3%, la tasa anual más alta desde 2013, que se debe especialmente al crédito del Programa de préstamos realizados por el gobierno. Al excluir los efectos de este programa, el crédito al sector privado se hubiera reducido al 4.6% el año pasado.

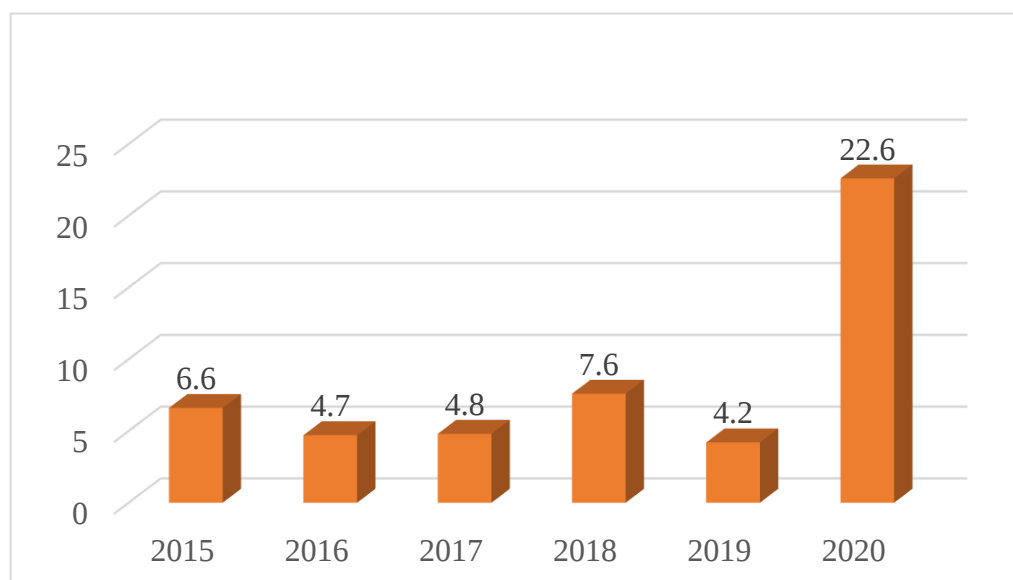
**Figura 2**

*Crédito total al sector privado (tasa de variación anual)*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2021)

En la figura 3, el crédito a las empresas aumentó desde una tasa de 4.2% en 2019 a 22.6% en 2020, en los últimos nueve años es el crecimiento más alto, que se impulsa por los créditos del Programa de Préstamos realizados por el gobierno.

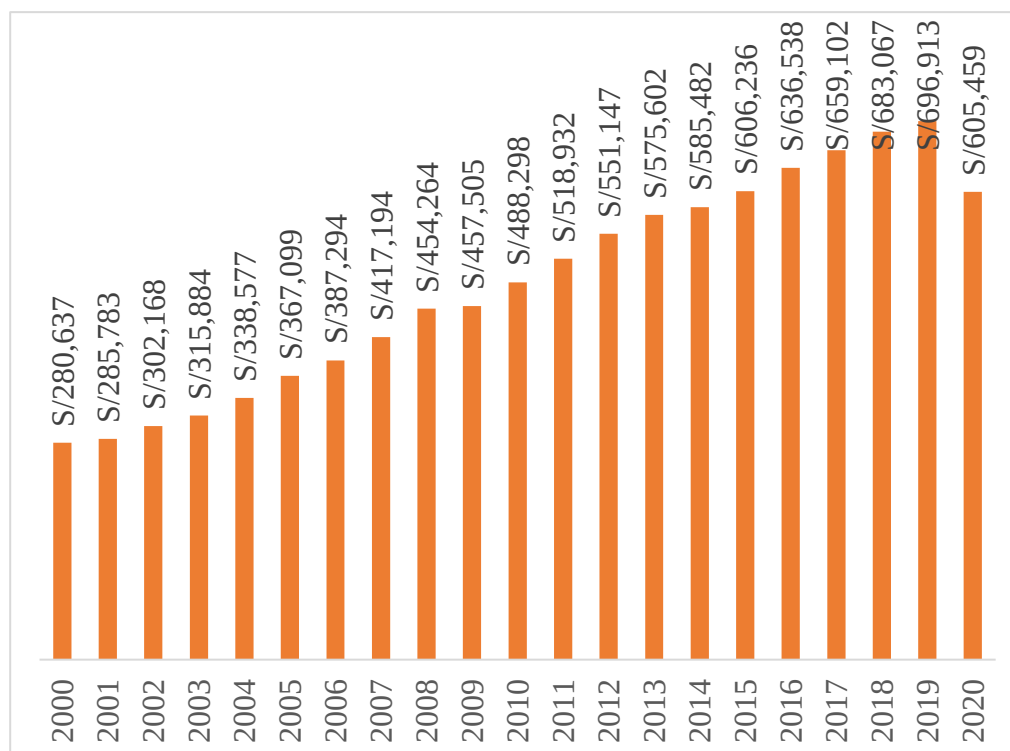
**Figura 3***Crédito a las empresas (tasa de variación anual)*

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2021)

La demanda agregada es el segundo factor que se consideró en la investigación y que influye en el VAB del sector comercio en el Perú. El comportamiento de esta variable independiente tuvo un crecimiento continuo, con excepción del 2020. En la siguiente figura se puede notar la evolución de la demanda agregada, la cual muestra que fue S/ 280,637 millones en el 2000 y S/ 696,913 en el 2019 teniendo un incremento de 148.3% durante ese periodo, pero tuvo una caída en el 2020 (S/ 605,459 millones), es decir, la demanda agregada disminuyó en S/ 91,454 millones del 2019 al 2020, esta reducción fue de -13.1%. (Banco Central de Reserva del Perú, 2021)

**Figura 4**

*Comportamiento de la demanda agregada en el periodo 2000 - 2020*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2021)

### 1.1.3 Interrogantes

#### 1.1.3.1 General

¿El crédito al sector privado y la demanda agregada influyen de forma significativa en el valor agregado bruto del sector del comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020?

#### 1.1.3.2 Específicos

- ¿Cómo evolucionó el valor agregado bruto del sector del comercio durante los años 2016 al 2020?

- ¿Cuál ha sido el comportamiento del crédito al sector privado en el Perú durante los años 2016 al 2020?

- ¿Cómo evolucionó la demanda agregada en el Perú durante los años 2016 al 2020?

- ¿Cuál es el grado de influencia del crédito al sector privado en el valor agregado bruto del sector del comercio durante los años 2016 al 2020?
- ¿Cuál es el grado de influencia de la demanda agregada en el valor agregado bruto del sector del comercio durante los años 2016 al 2020?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

### **1.2.1 Teórica**

La justificación radicó en la importancia de conocer si el crédito al sector privado y la demanda agregada explican al VAB generado en el sector comercio del Perú. Asimismo, este estudio brindó un resultado básico de la generación del valor agregado en producción nacional en el sector comercio.

### **1.2.2 Práctica**

El resultado sirvió de guía para la formulación de directivas por parte de las empresas públicas relacionadas con las actividades comerciales y de esta manera lograr un mayor dinamismo en el VAB del sector comercio, esto contribuyó a tener mejores niveles de desempeño de la economía peruana.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 General**

Analizar si el crédito al sector privado y la demanda agregada influyen de forma significativa en el valor agregado bruto del sector comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020.

### **1.3.2 Específicos**

- Evaluar el comportamiento del valor agregado bruto del sector comercio en el Perú durante los años 2016 al 2020.
- Describir el comportamiento del crédito al sector privado en el Perú durante los años 2016 al 2020.

- Evaluar el comportamiento de la demanda agregada en el Perú durante los años 2016 al 2020.
- Determinar el grado de influencia del crédito al sector privado en el valor agregado bruto del sector comercio durante los años 2016 al 2020.
- Determinar el grado de influencia de la demanda agregada en el valor agregado bruto del sector comercio durante los años 2016 al 2020.

## **1.4 HIPÓTESIS Y MODELO**

### **1.4.1 Formulación del modelo**

El crédito al sector privado y la demanda agregada influyen significativamente en el valor agregado bruto del sector del comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020.

### **1.4.2 Variables e Indicadores**

#### **1.4.2.1 Variable dependiente**

**Y = Valor Agregado Bruto del sector comercio**

##### **Indicadores**

- VAB.COM = VAB del sector comercio (millones de soles).
- VAB.COM = VAB del sector comercio (variaciones porcentuales)

#### **1.4.2.2 Variables independientes**

**(X<sub>1</sub>) = Crédito al sector privado**

##### **Indicadores**

- CSP = Crédito al sector privado (millones de soles)
- CSP = Crédito al sector privado (variaciones porcentuales)

**(X<sub>2</sub>) = Demanda agregada**

##### **Indicadores**

- DA = Demanda agregada (millones de soles)

### 1.4.3 Modelo

El modelo por estimar expresado en su forma funcional es como sigue:

$$Y = f(X1, X2)$$

$$VAB.COM = \beta_0 + \beta_1 * CSP + \beta_2 * DA + e$$

Donde:

VAB.COM = VAB del sector comercio.

$\beta_0$  = Valor del intercepto, o constante de la ecuación.

$CSP$  = Crédito al sector privado.

$DA$  = Demanda agregada.

$\beta_1$  = Coeficiente de la variable: Crédito al sector privado.

$\beta_2$  = Coeficiente de la variable: Demanda agregada.

$e$  = Error aleatorio del modelo.

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

### **2.1 CLASE DE INVESTIGACIÓN**

La investigación planteada fue científica-fáctica, fáctica porque estuvo relacionado con hechos reales y científica por que tener una rigurosidad científica que permitió aplicar el conocimiento teórico a un campo determinado. Estudió la dinámica del valor agregado bruto del sector del comercio en el Perú durante los años 2016 - 2020, se realizó investigaciones en otros campos y en otros periodos.

### **2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Es corte longitudinal, porque se contó con la información a través del tiempo (series de tiempo).

### **2.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La investigación fue de nivel descriptivo – explicativo, porque describió el comportamiento de las variables en el periodo de estudio y luego explicar la relación causa efecto entre las variables independientes y la dependiente.

### **2.4 UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis para la investigación es el valor agregado bruto del sector comercio en el Perú.

### **2.5 MÉTODOS**

Hipotético – deductivo: Se utilizó para analizar el comportamiento y la incidencia de las variables, valiéndose de argumentos teóricos para luego llevar el análisis al contexto peruano en el periodo de estudio.

### **2.6 TÉCNICAS**

Para la ejecución de la presente investigación se obtuvieron datos de fuentes secundarias y se emplearon las siguientes técnicas de investigación.

#### **2.6.1 Análisis bibliográfico**

La tecnología se utilizó para buscar la información más actual, incluidos: libros, artículos, documentos y publicaciones en Internet.

### **2.6.2 Análisis estadístico**

Esta tecnología permitió ordenar, tabular, interpretar tablas estadísticas y presentar medidas de la información principal recopilada en tablas y gráficos para analizar el comportamiento de herramientas y técnicas estadísticas cuantitativas.

### **2.6.3 Técnicas econométricas**

Se puso a prueba la verificación de la hipótesis planteada y permitió medir la regresión entre las variables de estudio.

## **CAPÍTULO III.**

### **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 TEORÍAS**

##### **3.1.1 Sistema financiero**

Con el paso del tiempo, las teorías de la economía explicaron la secuencia de cada proceso de producción que llevaron a reflexionar sobre el comportamiento de las personas, expresado como unidades económicas que interactúa en distintos sistemas y mercados. Necesariamente uno de estos sistemas, es el sistema financiero, que comienza con las unidades liquidez superavitarias y deficitaria de la economía.

Es un grupo de entidades, medio y mercado, su finalidad principal es el canalizar los ahorros que generan las unidades de gastos con superávits. Al ser más eficiente el sistema financiero, mejor será para la economía. (Jiménez, 2010)

Rosende (2000), por su parte, indica que un sistema financiero eficiente es cuando se es capaz de atraer ahorros con suficientes remuneraciones, liquidez y condiciones seguras, de modo que los recursos que se obtengan puedan ser prestados a los solicitantes a un precio razonable, tasa, precios, tanto por cantidades como por plazos. El sistema financiero incluye a los actores involucrados (prestatario, prestamista e intermediario financiero), el mercado donde se intercambian el activo financiero y se determinan los precios, así como la legislación e instituciones que regula su funcionamiento.

También argumenta que, en todo caso, la liberalización de los mercados financieros y la disrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación han facilitado el proceso de intermediación financiera, donde cada vez más personas optan por actuar directamente en el mercado financiero comprando directamente acciones, bonos, fondos, etc. Por lo tanto, no se debe olvidar que los tres lados del triángulo pueden funcionar simultáneamente en el sistema financiero de la economía. La tarea principal del sistema financiero es asegurar la distribución eficiente de los fondos, independientemente del tamaño,

naturaleza, condiciones y costos de los fondos relacionados. Cuando el sistema financiero marcha adecuadamente, no se limitan a actuar como canalizadores de recurso financiero, sino que además contribuyen al crecimiento del ahorro mediante procesos de innovación financiera y diversificación de activo, y que estos recursos puedan ser utilizados para financiar actividades productivas.

### **3.1.2 Crédito privado**

Doman, (1945) menciona que el crédito se basa en bien inmueble y significan únicamente las transferencias de bien de capital para su uso. En una economía de intercambio natural, esta operación se realiza directamente mediante la transferencia de bienes compensables; en la economía monetario, éste se realiza de manera indirecta transfiriendo el control del bien de capital a su manera monetaria habitualmente anónima, o "regulaciones del capital".

A. Hahn (1928) considera que, para comprender los fenómenos crediticios propios de la economía monetaria, que se manifiestan en el caso llamado habitualmente "créditos adicionales", es importante prestar atención especial al crédito en su manera monetaria, sin; olvidando su verdadera naturaleza. una naturaleza que lo une estrechamente a los bienes. Considerando los efectos de dicho "crédito extra", también se le denomina "créditos inflacionarios".

Cuando se refiere al problema del dinero y del crédito, Forstmann (1960) indica que el crédito es real en su verdadera naturaleza, y en su naturaleza financiera, su análisis requiere, por otro lado, una evaluación de su fundamento económico real, y por otro, una comprensión de la institución de crédito. relaciones financieras que determina su estructura.

Considerando el contenido real del crédito, no es dificultoso argumentar que no es más que "permiso para utilizar capital extranjero, es decir: a través de él se pueden enajenar el medio de producción". (J. St. Mill., 1857, citado en Forstmann, 1960, p. 8). En su esencia, los créditos no son más que las

expresiones de una transferencia especial de capital. Las diferencias entre el tipo de economía natural de economía de transporte y las economías monetarias es que en la economía natural tal movimiento de capital tiene lugar "en la naturaleza", es decir de manera directa, asimismo, en la economía monetaria se realiza por transferencias, control indirecto del capital en forma de dinero anónimo o "reservas de capital". Estas transferencias de control de capital ofrecen, como ya hemos advertido, las posibilidades de transferir también el control de capital "adicional".

Forstmann (1960) menciona que los créditos al consumo es una previsión de ingreso futuro; es para el consumo, no para la producción de bien. Los créditos de producción se utilizan para producir bien y, generalmente, pueden denominarse créditos de explotación; y confirma que los créditos a la inversión se utilizan para financiar inversión real. En cuanto a la protección del crédito, que es un requisito previo para realizar operaciones de crédito, se distinguen el crédito personal y los comprobantes. Primero, la confianza en la persona del prestatario es suficiente para asegurar una garantía suficiente para otorgar los créditos. Según el tipo de valores ofrecidos, se pueden distinguir préstamos hipotecarios, préstamos comerciales, préstamos con garantías, etc.

Se considera precio del préstamo la cantidad que el prestatario debe pagar a éste por la liberación temporal de reservas de capital para su uso. Se expresa como un porcentaje de la reserva de capital transferida y se denomina interés o interés compuesto. La relevancia del interés en el problema crediticio, tanto por su naturaleza como por el efecto que crea en el proceso económico, radica en que el interés es concluyente en las realizaciones de las operaciones crediticias. Forstmann (1960) indica que la tasa de interés, como otro precio, depende de la demanda y oferta de capitales o reservas de capital. ello, primero es necesario averiguar qué determinan las ofertas y las demandas de retiro de capital.

Los créditos son una forma en que las empresas puede financiar cada inversión. Esto se puede hacer en el mercado de capitales o mediante la

emisión de bonos o acciones. Alternativamente, puede solicitar un pago condicional directamente del banco. (De Gregorio, 2012).

En el caso de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2021), define de igual manera el financiamiento que brindan las entidades del sistema financiero a sus clientes en cualquier modalidad, a través del cual se comprometen a entregar una determinada cantidad de dinero.

### • **Importancia**

Obtener créditos les permiten efectuar inversiones, capitalizar, comercio internacional, préstamos a clientes y la oportunidad de vender y producir más, y varias actividades rentables. Es una herramienta importante para el éxito siempre que se administre adecuadamente, pero además es una de las razones primordiales del fracaso si se administra incorrectamente. Una de las maneras más expeditas de llevar a la bancarrota a una empresa es pedir prestado más de lo que puede pagar. Por tanto, saber solicitar y dar créditos corresponde a varios factores técnicos que intenta medir la capacidad de pagos y otros factores personales subjetivo que intenta calcular la voluntad. Es por ello que el sistema financiero juega un rol primordial en la determinación del nivel de vida en la economía actual, tiene la capacidad de dinamizar, captar los ahorros de la sociedad y distribuirlos entre entidades y sectores que requieren capital como insumos para su actividad económica. (Sanchez, 2013)

Asimismo, el BCRP indica la gran relevancia que tienen los créditos privados en los aspectos:

1. Manejo responsable del crédito facilitan las realizaciones de gasto de consumos e inversiones por encima de los que permite el ingreso corriente.
2. Los accesos limitados al financiamiento, restringe la posibilidad de crecimiento de la economía.
3. No tener accesibilidad al crédito, los consumos de la familia y las inversiones de la empresa deben ser financiadas con el ingreso obtenido de los períodos.

### • Tasa de interés

Según el Banco Central de Reserva de Perú (2021) menciona que la tasa de interés que un individuo paga (PRESTATARIO) para usar el dinero de otro individuo (PRÉSTAMOS) en un tiempo determinado, expresado como un porcentaje anual. En el mercado financiero existen las percepciones de que la tasa de interés es más o al menos puede ser menor. Entonces se realiza la siguiente interrogante: ¿qué factores establecen sus comportamientos? Teniendo en cuenta que la tasa de interés es el precio de un producto denominado crédito, no es difícil concluir que, si es alta, se ralentizará su adquisición. Sin embargo, la realidad económica muestra que los préstamos más caros se concentran en los sectores con menos recursos y los préstamos más baratos en los sectores económicos más estables, aunque esta posición está respaldada por el nivel de riesgo y credibilidad de cada sector.

Además, la tasa de interés tienen que estar dentro de límites razonables para evitar distorsiones económicas, pues cuando los clientes la alcanzan se producen dos efectos: por un lado, se observa un crecimiento de la demanda interna, y por otro, un crecimiento de la producción. se fomentan en sectores que conducen al crecimiento de la economía nacional. Jurídicamente, el Código Civil peruano se refiere a la compensación y mora en el artículo 1242, que establece que el interés es compensación cuando es una recompensa por el uso de dinero u otros bienes, mientras que es negligencia cuando tiene por objeto sustituir la causa de la acción. en el pago Por otro lado, el banco central fija la tasa de interés máxima habitual para ambos intereses, y el excedente debe ser devuelto o computado como capital según la voluntad del deudor. En cuanto a la mora legal, se escribe que también está prevista en el BCR y aplica cuando no se declaran intereses y se pagan intereses, si no se declara mora, sólo se pagan intereses al vencimiento. retrasar el pago y, si esto no es posible, los intereses legales.

### • Canal del crédito

De Gregorio (2021) argumenta que es un mecanismo de transmisión de las políticas monetarias que se enfoca en el papel del banco para fortalecer o amortiguar los efectos de un shock de políticas monetarias a través del proceso de extender el crédito a la actividad económica (la oferta de crédito bancario).

También menciona cómo las políticas monetarias afectan el monto del préstamo bancario y cómo a la vez influye en las demandas agregadas. Así, el canal de créditos pertenece a un componente alternativo de transmisión de las políticas monetarias. De no existir distorsiones en el mercado financiero, la demanda financiera de la empresa estaría siempre cubierta. Con respecto al canal de crédito, el funcionamiento del sistema bancario hace que varias compañías tengan accesibilidad limitada a la financiación.

#### • Tipos de crédito

Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2018), especifica que el crédito se clasifica en ocho, toman en cuenta los criterios: nivel de venta anual del deudor, nivel de endeudamientos en el sistema financiero (SF) y destinos de los créditos. A continuación, se detallan a cada uno de los tipos de créditos:

##### –Crédito corporativo

Crédito que se otorga a cada persona jurídica cuya venta anual es mayor a S/.200millones en los últimos dos años, según con el estado financiero anual auditado más reciente. Además, se considera como corporativo al crédito soberano, al crédito concedido a banco multilateral de desarrollo, a entidad del sector público (incluyen gobierno local y regional), a empresa del sistema financiero, al patrimonio autónomo según créditos y a fondo de garantía constituido en base a Ley.

##### –Créditos a grande empresa

Créditos brindado a la persona jurídica cuya venta anual es mayor a S/.20millones, pero no mayor a S/.200millones en los últimos dos años. Asimismo, se otorga a deudores que han sostenido en el último año una emisión de instrumentos representativos de deudas en el mercado de capital.

–Crédito a mediana empresa

Créditos brindado a la persona jurídica que posee un endeudamiento total en el sistema financiero (SF) mayor a S/.300mil en los últimos seis meses y que no cumple con las características para considerar como corporativos o gran empresas. Incluyen además el crédito concedido a la persona natural que tenga un endeudamiento total en el Sistema Financiero (excluyendo crédito hipotecario para viviendas) mayor a S/.300mil en los últimos seis meses, partiendo de dichos endeudamientos correspondan a pequeña empresa o a microempresa.

–Crédito a pequeña empresa

Crédito que se destinado para el financiamiento de actividades de producción, comercializaciones o prestaciones de servicios, otorgados a persona naturales o jurídicas, cuyos endeudamientos totales en el Sistema Financiero (excluyendo crédito hipotecario para viviendas) mayor a S/.20mil, pero no más de S/.300mil en los últimos seis meses.

–Crédito a microempresa

Crédito consignado para financiar actividades de producción, comercializaciones o prestaciones de servicios, concedidos a persona natural o jurídica, cuyos endeudamientos en el Sistema Financiero (excluyendo crédito hipotecario para viviendas) es menos a S/.20mil en los últimos seis meses.

–Crédito de consumos privados

Crédito otorgado a persona natural que tiene como fin atender los pagos de bien, servicio o gasto no relacionado con las actividades empresariales.

–Crédito hipotecario para viviendas

Crédito otorgado a persona natural para las adquisiciones, construcciones, refacciones, remodelaciones, ampliaciones, mejoramientos y subdivisiones de viviendas propias, siempre que tal crédito se otorgue amparado con hipoteca debidamente inscrita.

### **3.1.3 Demanda agregada**

De acuerdo con Jiménez (2010) sostiene que la demanda agregada es una variable a corto plazo. Los componentes principales es el consumo, las inversiones y los gastos. El consumo es la variable que menos modificaciones tiene. Las inversiones son muy volátiles. El estado incide mediante el impuesto en el consumo y en las inversiones.

Las acciones del Banco Central que altera el mercado de dinero y la tasa de interés asimismo influyen en el consumo y las inversiones. El tipo de cambio, que corresponde a la tasa de interés afecta en el comportamiento de la importación y exportación. El cambio en las demandas agregadas afecta más a corto plazo a las ofertas agregadas (keynesiano) y menos a largo plazo (clásico).

Como se indicó anteriormente la demanda agregada total en una economía nos dice la cantidad agregada total de producción que esta dispuesta a comprar de manera voluntaria a cierto nivel de precio, siendo igual los demás factores.

Este autor también indica que las demandas agregadas son los gastos que se desean efectuar en el sector de producción, consumos, inversiones privadas interiores, compra de bien y servicio del gobierno y exportación neta. Las curvas de demandas agregadas están formadas por la combinación de nivel de precios y nivel de producción con la que el mercado de bien y de activo está paralelamente en equilibrio. La curva de demandas agregadas muestra, para cada nivel de precio, el nivel de producción en el que el mercado de bien y de activo se encuentra de manera simultánea equilibrada. Cualesquiera que sean el nivel de precio, se utiliza el modelo IS-LM para establecer el nivel de producción en el que el mercado de bien y de activo está equilibrado.

### **3.1.4 Producto bruto interno**

#### **a) Teoría clásica**

En el concepto clásico, los factores de producción se utilizan para producir bien y servicio. Los más relevante son los capitales y el trabajo. El capital se

convierte en un conjunto de herramientas que los trabajadores utilizan para realizar determinadas actividades: la carretilla del albañil, la computadora del autor, etc. Se considera trabajo el tiempo que las personas dedican a realizar su trabajo. El símbolo K representa la cantidad de capital y el símbolo L representa la cantidad de trabajo. En este apartado, se considera los factores de producción en la economía.

### **La función de producción**

Las tecnologías de producción disponibles determinan la cantidad de producción que se conseguirá con una fija cantidad de capital y mano de obra. En la economía se expresa esta relación a través de la función de producción, denotada por Y, de la siguiente manera:

$$Y = F (K, L).$$

Esta ecuación muestra que la producción es una función de la cantidad de capital y trabajo.

La función de producción manifiesta las técnicas utilizadas para convertir el capital y el trabajo en producción. Si se crea una mejor manera de producir bienes, este resultado se reflejará en un aumento de las producciones utilizando la misma cantidad de capital y trabajo. Por ello, un cambio en las tecnologías cambia la función de producción. Diversas funciones de producción poseen una propiedad denominada rendimiento constante a escalas. Una función de producción exhibe rendimiento constante a escala si un crecimiento en los factores de producción en el mismo porcentaje da como resultado un crecimiento en la producción en un porcentaje igual. Si los rendimientos a escala de la función de producción son constantes, cuando aumentamos tanto el capital como la mano de obra en un 10 %, aumentamos la producción en un 10%.

### **b) Teoría keynesiana**

Para Mochon (2006) señala que en las actividades de producción y distribuciones económicas interviene tres agentes:

Familia: Considerado como la unidad básica de consumo y propietario del recurso productivo.

Empresa: Es un agente económico dedicado a la producción de bien y servicio. Para efectuar una actividad, requieren factores de producción proporcionados por el hogar. A cambio de ellos, reciben unos ingresos: sueldo y salario como compensaciones por el trabajo; interés, dividendo, beneficio, entre otros, como compensaciones por el capital; rentas o escuetamente arrendamientos como compensación por la tierra. (Francisco, 2009).

Estado: Es un sujeto económico con actividades relativamente complejas en las actividades económicas. Asiste a los mercados de factores, bien y servicio tanto como proveedor como de demanda. Al igual que el hogar, es el propietario de los factores de producción, suministra los factores de producción a las empresas y también necesita obtener una gran cantidad de bien y servicio de estas empresas. (Francisco, 2009)

**Sector Externo:** este concepto se emplea para que se identifique la transacción económica de bien y servicio, renta, transferencia, activo y pasivo, entre el país y los otros países. (Francisco, 2009).

### **El modelo de crecimiento.**

El enfoque del gasto calcula al PIB como las sumas del gasto en consumo (C), inversiones (I), la compra de bien y servicio (G) realizada por el estado, y la exportación neta de bien y servicio (X - M), y corresponde al flujo rojo en el modelo de flujo circular. (Francisco, 2009).

$$\text{PIB} = C + I + G + X - M$$

### **c) Beneficios**

Para Mochon (2006) la autoridad económica se muestra siempre con los deseos de conseguir altas tasas de crecimiento. Esto es por beneficio que se genera del crecimiento, el cual se detalla:

- El crecimiento es a menudo necesario para mejorar el nivel de vida. El aumento de la productividad permite a los hogares disfrutar del bien y servicio

por individuo y disfrutar de mayor tiempo de ocio por una cantidad similar de bien y servicio.

- Cuando el ingreso nacional realmente aumenta, los formuladores de políticas pueden recaudar más ingresos a través de los impuestos sin tener que aumentar las tasas impositivas.
- Cuando hay crecimiento, es posible dar pasos hacia una distribución más equitativa del ingreso y menos oposición política. Cuando los ingresos no aumentan, solo un grupo social logra mejorar su estatus a expensas de otros. Esto cambia al aumentar el ingreso real, porque una mayor parte del ingreso real va a cada grupo social más pobres.
- El crecimiento económico puede aumentar el empleo. Generalmente, cuando crece la producción, también aumenta el empleo, incluido si no se requiere más mano de obra para aumentar la productividad.

#### **d) Medición del crecimiento económico**

El crecimiento económico suele calcular a través de las variaciones porcentuales de la cantidad de bien y servicio que se producen por una economía de un año a otro. Para efectuar el cálculo de las tasas de crecimiento económico, se emplea la fórmula siguiente. (Parkin, 2007).

$$\text{Tasa de Crecimiento Economico} = \frac{PBIr1 - PBIr0}{PBIr0}$$

$PBIr1$  = PBI real de presente año

$PBIr0$  = PBI real del año pasado.

#### **e) Producto bruto interno por actividad económica**

Para realizar las estimaciones del total de las actividades económicas se dividen a través de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (2021) en tres grandes sectores primarios, secundarios y terciarios. A su vez se subdivide en subsectores y asimismo estos se vuelven a particionar en divisiones cada vez más pequeñas para comprender así el total de la actividad económica con un mayor grado de detalle. A continuación, se muestran a cada uno de ellos:

**❖ Sector primario**

- Agriculturas, silviculturas y pescas.
- Minerías y canteras.

**❖ Sector secundario**

- Fabricación.
- Construcción
- Suministros de electricidad, gas, vapores y aire acondicionado.
- Abastecimientos de agua; actividad de alcantarillados, gestión de desecho y rehabilitaciones.

**❖ Sector terciario**

- Comercio al por mayor y al por menor; reparaciones de vehículo de motor y motocicleta.
- Transportes y almacenamientos.
- Alojamientos y actividad de servicios de comida.
- Información y comunicaciones.
- Actividad financiera y de seguro.
- Actividad inmobiliaria.
- Actividad profesional, científica y técnica.
- Actividad administrativa y de servicio de apoyo.
- Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria.
- Educación.
- Actividad de salud humana y trabajos sociales.
- Arte, entretenimiento y recreaciones.
- Otra actividad de servicio.
- Actividad de los hogares como empleador; actividad de los hogares como productor de bien y servicio para uso propio.
- Actividad de las organizaciones y organismo extraterritorial.

## 3.2 CONCEPTOS

### A. Crecimiento económico

El crecimiento económico se conoce los cambios porcentuales (positivos) en el PIB de una economía en tiempo establecido. Debido que parte de este crecimiento se logra por el aumento de la población, los cambios en el PIB per cápita es una forma de calcular el crecimiento económico. (Instituto Peruano de Economía, 2021).

### B. Créditos

Operación económica que promete el pago futuro en algún bien, servicio o dinero. Las creaciones de crédito implican las transferencias de recurso de una unidad institucional a otra. La unidad acreedora consigue derecho económico y la unidad deudora asumen las obligaciones de devolver el recurso. (Banco Central de Reserva del Perú, Glosario de términos económicos, 2018)

### C. Crédito al sector privado

Cubren préstamo y valores e inversiones de capital otorgados a sociedades privada no financiera, sociedad sin fin de lucros. Los créditos al sector privado también incluyen préstamo e inversión en entidad financiera no bancaria en términos de la cuenta monetaria del sistema bancario. (Banco Central de Reserva del Perú, Glosario de términos económicos, 2018)

### D. Demanda agregada

El consumo y las inversiones globales es la demanda agregada de bien y servicio disponible en un país en un tiempo establecido. Es la suma de la demanda interna más la demanda externa. (Banco Central de Reserva del Perú, 2018)

### E. Producto Bruto Interno (PBI)

El valor total de los bien y servicio final producidos actualmente en un país durante un tiempo establecido de 40 años. Por ello, incluyen la producción generada por nacional y extranjero residente en el país.

Enfoque del gasto: el PIB es igual al uso final de bienes y servicios (excluido el consumo intermedio) menos la suma del valor de las importaciones de bienes y servicios. Así, el PIB es igual a la suma de 41 el gasto final de

consumo, las formaciones brutas de capital y la exportación menos la importación. (Banco Central de Reserva del Perú, 2018)

#### **F. Sector comercio**

Actividades comerciales, al por mayor y al por menor, incluida la compra y venta de bienes nuevos y de segunda mano sin alteración o alteración en su estado original. El producto resultante de esta actividad se denomina utilidad empresarial. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012)

#### **G. Tasa de Interés**

Precios que se pagan por usar el dinero. Suele expresarse en término porcentual y se refiere a un tiempo de un año. (Banco Central de Reserva del Perú, 2018)

#### **H. Valor agregado bruto**

Es una magnitud macroeconómica, calcula el valor total creado por un sector. Esto es, el valor de un grupo de bien y servicio que se produce en un país en un tiempo determinado, se descuenta el impuesto indirecto y el consumo intermedio. (López, 2017)

### **3.3 ANTECEDENTES**

**De la Cruz y Alcántara (2011)** artículo titulado: Crecimiento económico y el crédito bancario: un análisis de causalidad para México. Se estima la relación que existe entre el. Se considera el crédito concedido por los bancos al sector privado. El objeto fue determinar las relaciones causales entre las variables (sistemas bancarios y el crecimiento económico en México) se elaboran vectores autorregresivos y de cointegración. Con respecto a la metodología, las series de créditos considerada en el estudio se refiere a los montos totales y clasificados de financiamientos otorgados por las bancas comerciales a los distintos sectores económicos. La idea de emplear esta variable es calcular el impacto del sistema financiero en el crecimiento económico de México. Las frecuencias de información es cada mes y el lapso de tiempo es de enero de 1995 a noviembre de 2010. Los resultados indican una relación causal entre el crédito y el crecimiento agregado, y una correlación bidireccional entre este último y la financiación del consumo público. Asimismo, existe una relación entre el crédito al consumo y el crecimiento del sector

terciario de la economía. Para otros tipos de financiamientos, no hay resultados estadísticamente significativos, lo que sugiere que el crédito bancario no dinamiza el primer y segundo sector de la economía.

**Contento (2013)** en su tesis “Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009)”, tuvo como objetivo analizar el impacto del crédito en el PIB sectorial y definir los sectores productivos principales de la economía ecuatoriana de tal manera que hay la posibilidad de observar las incidencias del crédito en el PIB sectorial calculado mediante la colocación destinada para cada sector productivo; y la evolución de los mismos reflejados por la producción anual y el valor agregado. El nivel de estudio es correlacional, utilizando un panel de datos que tomo como variables principales el volumen de crédito otorgado por las entidades que conforma el sistema financiero y el PIB del sector productivo que mide su crecimiento. Al interpretar los resultados de la regresión del modelo lineal para cada sector de producción, es claro que el PIB aumenta por cada dólar de aumento en el nivel de crédito en cada sector de producción. El coeficiente de gasto público señala que el PIB crece por cada dólar de gasto público. De los resultados conseguidos del modelo general desarrollado y de la regresión realizada para los sectores productivos, se menciona que hay una relación positiva entre el crédito y el crecimiento del PIB sectorial, por lo que el efecto del crédito en el sector productivo produce crecimiento en el sector productivo.

**Chirinos (2007)** en su investigación titulado “Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el período 1960-2000”, concluyendo que con la evidencia empírica se identifica más de un determinante del crecimiento, el residual de la regresión del crecimiento central, es decir la productividad total, se relaciona de manera positiva con una mayor estabilidad macroeconómica (es decir, una desviación menor de la inflación a lo largo del tiempo). bajo nivel y menor volatilidad de la brecha del producto o tasa de crecimiento del PIB); la relación de profundizar el financiamiento a través de préstamos bancarios al sector privado; el aumento del desarrollo institucional y la desigualdad negativa y el consumo público actual; todos estos son ámbitos en los

que la política económica tiene margen de actuación. Mientras que, no se halló relación con la apertura comercial, lo que puede explicarse por el hecho de que es una variable endógena que se correlaciona especialmente con el nivel de PIB per cápita. Los procesos de crecimiento también pueden desencadenarse por factores no políticos, como shocks favorables en las relaciones comerciales, mientras que la geografía puede verse como un factor que influye (aunque no necesariamente determina) en el potencial de crecimiento de un país.

**Díaz (2020)** “El crédito al sector privado, estabilidad económica y su impacto en la economía peruana, en el periodo 2005 – 2018. Los principales resultados que se obtuvieron fueron: La incidencia del crédito del sector privado y la estabilidad económica en el desarrollo de la economía peruana es decisiva y estadísticamente significativa, reconocida por pruebas de correlación global e individual, en las que los parámetros estimados tienen alta significancia. El comportamiento de la economía del Perú mostró una tendencia ascendente entre 2005 y 2018, pasando de 274 mil millones de soles en 2005 a 535 mil millones de soles en 2018, el más alto de todo el período estudiado. Los préstamos directos del sector privado mostraron una tendencia creciente de 2,84 millones de soles en 2005 a 21,37 millones de soles en 2018, un aumento de 653% en términos porcentuales con respecto al inicio del período de análisis. La estabilidad económica, medida por el comportamiento de la inflación, tendió a incrementarse en el período analizado (2005-2018); asimismo, se puede observar que la inflación fue -11% menor en 2015, en comparación con el año 2018 fue 25% mayor.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

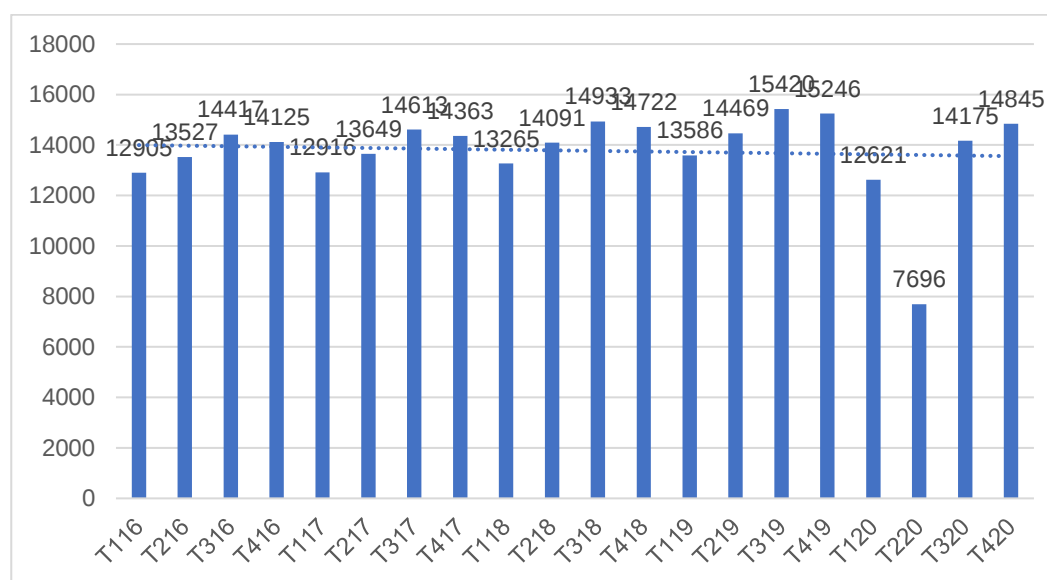
Este capítulo realiza la descripción del comportamiento de las variables Valor Agregado Bruto del sector comercio, crédito al sector privado y Demanda agregada en el periodo 2016-2020.

#### 4.1.1 Comportamiento del Valor Agregado Bruto del sector comercio en el Perú.

Se muestra el comportamiento de la variable Valor Agregado Bruto del sector comercio trimestral en el periodo 2016-2020.

**Figura 5**

*VAB del Sector Comercio trimestral, periodo 2016-2020 (Millones de Soles)*



Fuente: Elaboración propia

El Valor Agregado Bruto del sector comercio trimestral en el periodo 2016-2020 tuvo un comportamiento volátil, con tendencia creciente mínima de 2.73% anual promedio, pasó de 12,905 millones en el primer trimestre del 2016 a 14,845 millones en el cuarto trimestre del 2020, el valor máximo alcanzó el tercer trimestre del año 2019 con quince millones cuatrocientos veinte mil soles y el valor mínimo alcanzado en el periodo de estudio fue el segundo trimestre

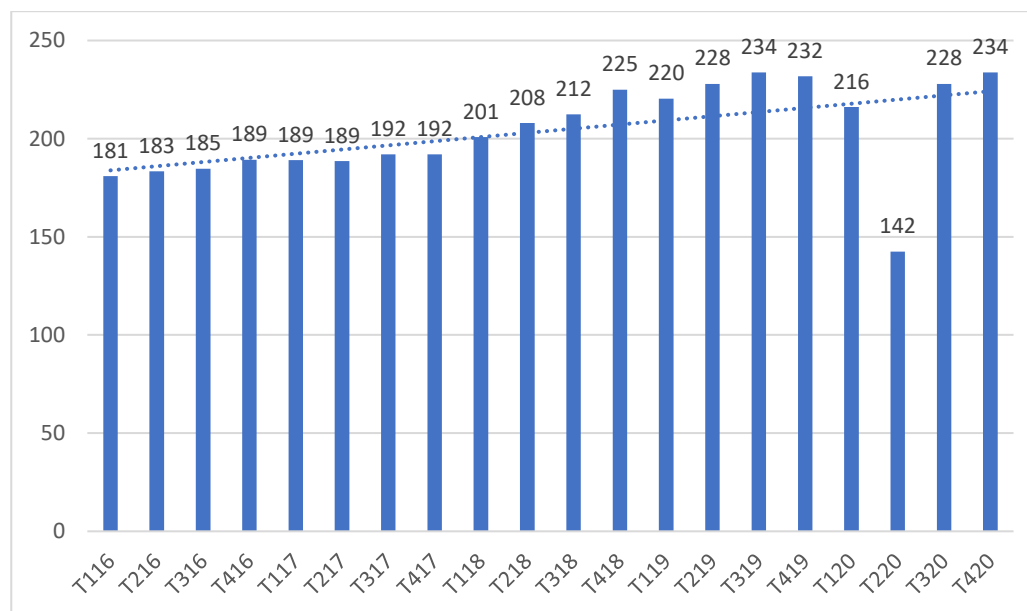
del año 2020, con siete millones seiscientos noventa y ocho Soles; esta cifra se justifica por la crisis sanitaria que vivió el país y el mundo, por lo que toda actividad económica se vio afectada.

#### 4.1.2 Comportamiento del crédito al sector privado.

El crédito al sector privado trimestral en el periodo 2016-2020, tuvo un comportamiento volátil, con tendencia creciente de 2.47% anual promedio, pasó de 181 millones en el primer trimestre del 2016 a 234 millones en el cuarto trimestre del 2020, el valor máximo alcanzó el tercer trimestre del año 2019 y el cuarto trimestre del 2020, con doscientos treinta y cuatro millones de soles en ambos casos; alcanzó el valor mínimo el segundo trimestre del año 2020, con ciento cuarenta y dos millones de Soles; cuya cifra se justifica por la crisis sanitaria que vivió el país y el mundo en este periodo, en donde las actividades económica se vieron perjudicadas y por ende el crédito al sector privado también disminuyó considerablemente.

**Figura 6**

*Crédito al sector privado trimestral, periodo 2016-2020 (Millones de soles)*



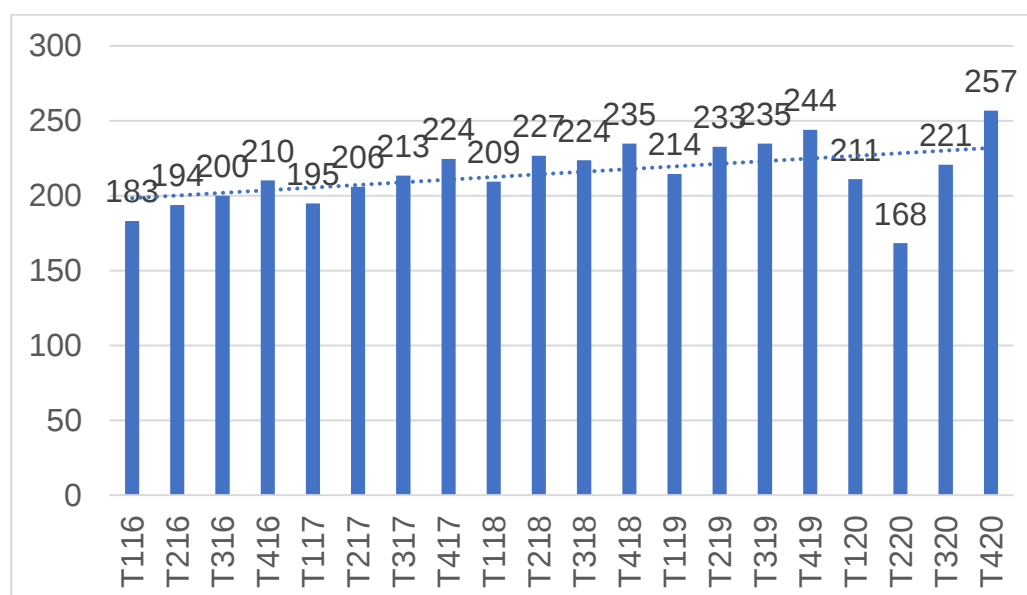
Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3 Comportamiento de la demanda agregada.

La demanda agregada trimestral en el periodo 2016-2020, tuvo un comportamiento creciente a pesar de la caída en el segundo trimestre de año 2020 que se originó por el covid-19, con tendencia creciente mínima de 2.36% anual promedio, pasó de 183 millones en el primer trimestre del 2016 a 257 millones en el cuarto trimestre del 2020, el valor máximo alcanzó el cuarto trimestre del 2020, con doscientos cincuenta y siete millones de Soles; alcanzó el valor mínimo el segundo trimestre del año 2020, con ciento sesenta y ocho millones de Soles; cuya cifra se justifica por la crisis sanitaria que vivió el país y el mundo en este periodo, en donde las actividades económicas se vieron afectadas.

**Figura 7**

*Demanda agregada, periodo 2016-2020 (Millones de soles)*



Fuente: Elaboración propia

## 4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

### 4.2.1.- Hipótesis y modelo

#### A.- Formulación del modelo

El crédito al sector privado y la demanda agregada inciden significativamente en el valor agregado bruto del sector del comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020.

## **B.- Variables e Indicadores**

**Variable dependiente = Y (Valor Agregado Bruto del sector comercio)**

### **Indicadores**

- VAB.COM= VAB del sector comercio (millones de soles).
- VAB.COM= VAB del sector comercio (variaciones porcentuales)

## **C.- Variables independientes**

**(X<sub>1</sub>) = Crédito al sector privado**

### **Indicadores**

- CSP = Crédito al sector privado (millones de soles)
- CSP = Crédito al sector privado (variaciones porcentuales)

**(X<sub>2</sub>) = Demanda agregada**

### **Indicadores**

- DA = Demanda agregada (millones de soles)

## **D.- Modelo**

El modelo por estimar expresado en su forma funcional es como sigue:

$$Y = f(X_1, X_2)$$

$$VAB.COM = \beta_0 + \beta_1 * CSP + \beta_2 * DA + e$$

**Donde:**

VAB.COM = VAB del sector comercio.

$\beta_0$  = Valor del intercepto, o constante de la ecuación.

|           |   |                                                        |
|-----------|---|--------------------------------------------------------|
| $\beta_1$ | = | Coeficiente de la variable: Crédito al sector privado. |
| $CSP$     | = | Crédito al sector privado.                             |
| $\beta_2$ | = | Coeficiente de la variable: Demanda agregada.          |
| $DA$      | = | Demanda agregada.                                      |
| $e$       | = | Error aleatorio del modelo.                            |

#### 4.2.2.- Estimación del modelo

La proyección del modelo implica la utilización del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para identificar los valores de los coeficientes de las variables. Es importante destacar que después de este proceso, es esencial llevar a cabo un análisis para verificar si se cumplen los supuestos fundamentales del modelo.

**Tabla 1**

*Primer modelo del VAB del sector comercio, 2016 - 2020.*

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | 1167.730    | 2571.926              | 0.454029    | 0.6556   |
| CREP               | 0.017690    | 0.022764              | 0.777087    | 0.4478   |
| DA                 | 0.041848    | 0.025676              | 1.629836    | 0.1215   |
| R-squared          | 0.603663    | Mean dependent var    |             | 13779.23 |
| Adjusted R-squared | 0.557035    | S.D. dependent var    |             | 1633.984 |
| S.E. of regression | 1087.508    | Akaike info criterion |             | 16.95865 |
| Sum squared resid  | 20105454    | Schwarz criterion     |             | 17.10801 |
| Log likelihood     | -166.5865   | Hannan-Quinn criter.  |             | 16.98780 |
| F-statistic        | 12.94639    | Durbin-Watson stat    |             | 0.897797 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000383    |                       |             |          |

Fuente: BCR, INEI

se puede observar que las significancias individuales estimadas son adecuadas, así como la significancia global de la prueba. Sin embargo, el valor estimado para el estadístico Durbin-Watson no se acerca al valor de 2, lo que indica que existe una alta probabilidad de tener un problema de

autocorrelación de primer orden. Por lo tanto, se procede a realizar el siguiente análisis.

#### 4.2.3.- Análisis del cumplimiento de supuestos básicos del modelo

A continuación, se detallan las pruebas que se deben realizar para asegurar que el modelo estimado cumple con los requisitos establecidos por la teoría econométrica.

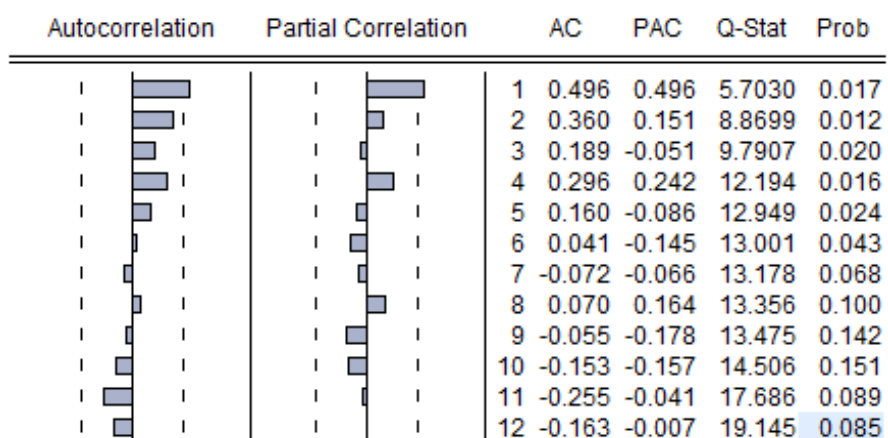
##### A.- Análisis de autocorrelación

Según lo establecido para esta prueba, el valor obtenido en la estimación debe estar cerca de 2 para descartar la presencia de autocorrelación de primer orden. En este caso, el valor del estadístico Durbin-Watson es de 2.896, lo cual no permite afirmar que no existe este problema econométrico.

Con el fin de obtener más evidencia, se lleva a cabo una prueba gráfica para evaluar la presencia de este problema en órdenes superiores.

**Figura 8**

*Primera prueba gráfica de autocorrelación*



Fuente: Fuente: BCR, INEI

La evaluación de esta prueba implica observar la segunda columna (Correlación parcial) y encontrar una de las barras horizontales que supere las bandas de confianza establecidas en la prueba. Como se puede observar, solo el primer residuo presenta este inconveniente, ya que las barras siguientes no sobrepasan las bandas de confianza. En base a esto, se puede afirmar que el

modelo presenta un problema de autocorrelación de primer orden, el cual debe corregirse antes de utilizarlo para obtener conclusiones en el estudio.

**Figura 9**

*Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*

| F-statistic                                           | 3.939266    | Prob. F (2,15)        | 0.0422      |        |
|-------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Obs*R-squared                                         | 6.887270    | Prob. Chi-Square (2)  | 0.0319      |        |
| Test Equation:                                        |             |                       |             |        |
| Dependent Variable: RESID                             |             |                       |             |        |
| Method: Least Squares                                 |             |                       |             |        |
| Date: 01/18/23 Time: 12:28                            |             |                       |             |        |
| Sample: 2016Q1 2020Q4                                 |             |                       |             |        |
| Included observations: 20                             |             |                       |             |        |
| Presample missing value lagged residuals set to zero. |             |                       |             |        |
| Variable                                              | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
| C                                                     | -899.3943   | 2884.046              | -0.311852   | 0.7594 |
| CREP                                                  | 0.024037    | 0.023846              | 1.008012    | 0.3294 |
| DA                                                    | -0.018829   | 0.029526              | -0.637695   | 0.5333 |
| RESID (-1)                                            | 0.591537    | 0.323764              | 1.827061    | 0.0877 |
| RESID (-2)                                            | 0.141170    | 0.342572              | 0.412090    | 0.6861 |
| R-squared                                             | 0.344364    | Mean dependent var    | 1.77E-12    |        |
| Adjusted R-squared                                    | 0.169527    | S.D. dependent var    | 1028.680    |        |
| S.E. of regression                                    | 937.4387    | Akaike info criterion | 16.73650    |        |
| Sum squared resid                                     | 13181869    | Schwarz criterion     | 16.98543    |        |
| Log likelihood                                        | -162.3650   | Hannan-Quinn criter.  | 16.78509    |        |
| F-statistic                                           | 1.969633    | Durbin-Watson stat    | 1.644964    |        |
| Prob(F-statistic)                                     | 0.151073    |                       |             |        |
| Fuente: BCR, INEI                                     |             |                       |             |        |

Así mismo se realizó el test de Breusch-Godfrey para determinar si existe o no una autocorrelación de segundo orden, donde en la tabla 9 queda descartada esa posibilidad por los valores probabilísticos encontrados donde todos son mayores al 0.05.

**B.- Corrección de la autocorrelación**

Para corregir el problema de la autocorrelación de primer orden se puede utilizar el valor estimado del Durbin-Watson para luego estimar el valor del rho

( $\rho$ ) que precisa el vector con la cual corregir la serie de datos, a fin de eliminar el proceso autorregresivo de orden uno.

$$\rho_1 = 1 - \frac{DW}{2} \implies \rho_1 = 1 - \frac{0.8977}{2} \implies \rho_1 = 0.5512$$

De acuerdo con lo estimado, la ecuación generadora de datos tendrá la siguiente representación para cada una de las variables:

$$\text{GENR VABC} = \text{VABSC} - 0.5512 * \text{VABSC}(-1)$$

$$\text{GENR CREPC} = \text{CREP} - 0.5512 * \text{CREP}(-1)$$

$$\text{GENR DAC} = \text{DA} - 0.5512 * \text{DA}(-1)$$

Luego de ello se procese a realizar nuevamente la estimación del modelo, el cual se presenta a continuación:

**Tabla 2**

*Segundo modelo del VAB del sector comercio, 2016 - 2020*

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | -1408.300   | 943.0845              | -1.493291   | 0.1548   |
| CREPC              | 0.043933    | 0.013223              | 3.322426    | 0.0043   |
| DAC                | 0.035756    | 0.015869              | 2.253237    | 0.0386   |
| R-squared          | 0.836688    | Mean dependent var    |             | 6261.035 |
| Adjusted R-squared | 0.816274    | S.D. dependent var    |             | 1764.680 |
| S.E. of regression | 756.3994    | Akaike info criterion |             | 16.23896 |
| Sum squared resid  | 9154240.    | Schwarz criterion     |             | 16.38808 |
| Log likelihood     | -151.2701   | Hannan-Quinn criter.  |             | 16.26419 |
| F-statistic        | 40.98603    | Durbin-Watson stat    |             | 1.220145 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000001    |                       |             |          |

Fuente: BCR, INEI

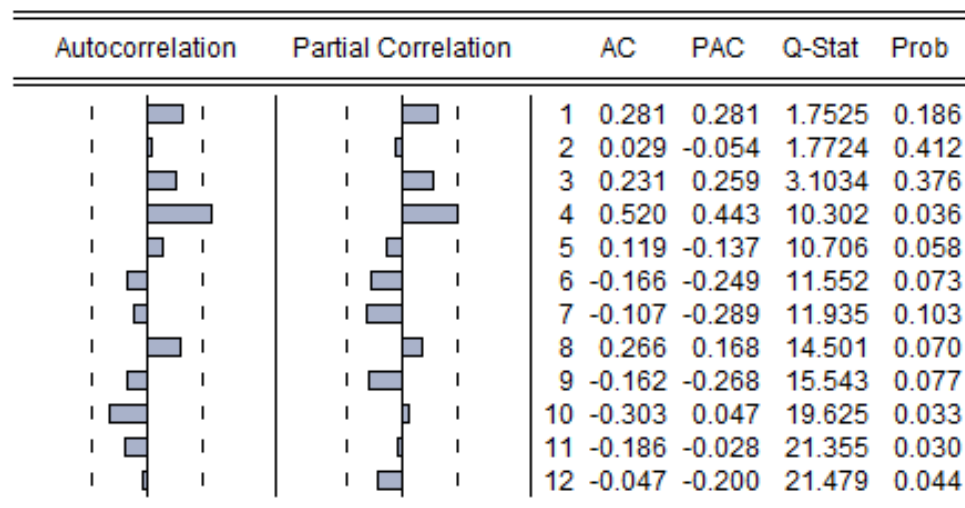
Se puede observar una mejora en el valor del Durbin-Watson stat debido a que ahora está cercano a 2. Para ratificar la no existencia de autocorrelación se presenta nuevamente la prueba gráfica del correlograma.

**Figura 10***Segunda prueba gráfica de autocorrelación*

Date: 01/18/23 Time: 12:24

Sample: 2016Q1 2020Q4

Included observations: 19

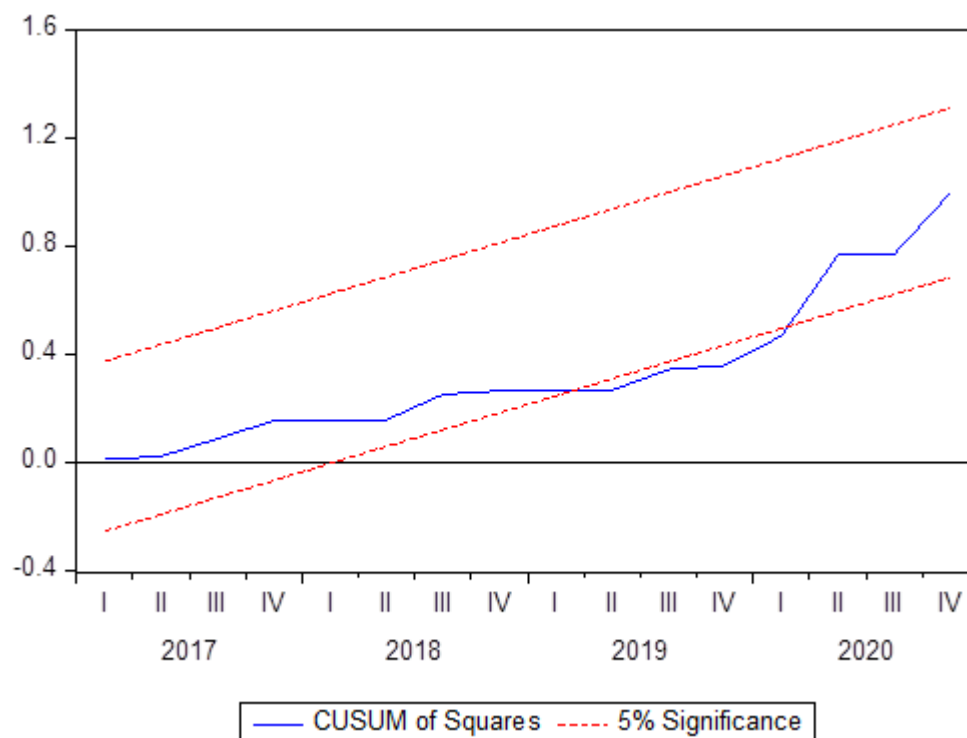


Fuente: BCR, INEI

Comparativamente con el correlograma anterior, ahora ya no se tiene a la primera barra sobrepasando las bandas de confianza, con lo cual se afirma que ya no posee el mencionado problema econométrico.

#### 4.2.4.- Análisis de estabilidad de parámetros

Para el caso de este supuesto, se debe de cumplir que los parámetros estimados en el modelo sean estable a lo largo del periodo de análisis, es decir no presentar un problema de quiebre estructural. Para ello se presenta la prueba de Cusum Cuadrado.

**Figura 11***Primera prueba de Cusum Cuadrado*

Fuente: BCR, INEI

Similar al caso anterior, se usa el criterio de observar que el comportamiento del residuo no sobrepase a las bandas de confianza. En la figura anterior denota que no se cumple, debido a que desde el segundo trimestre del 2019 hasta el segundo trimestre del 2020 se existe un sobresalto por la banda de confianza inferior. Este problema econométrico también debe de ser corregido.

#### **4.2.5.- Corrección del quiebre estructural del modelo**

Para corregir este inconveniente es necesario incluir una variable dicotómica, es decir una variable DUMMY, con valores de 0 y 1. Tendrá el valor unitario a partir del trimestre donde ocurrió este inconveniente, para ello se identifica la fecha precisa.

**Tabla 3***Resultados del test de Chow*

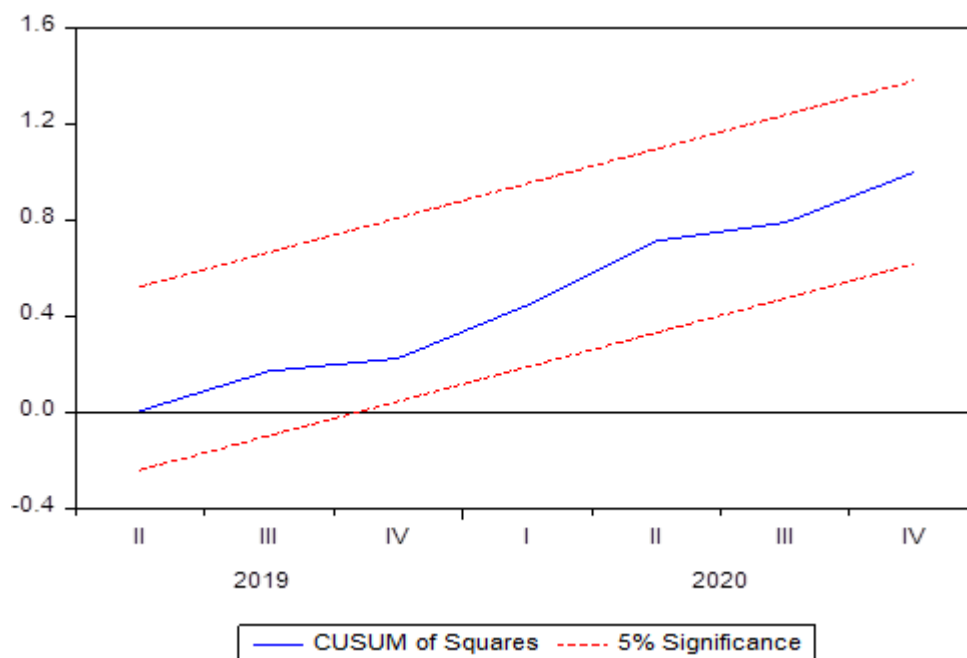
| FECHA   | Fc   |
|---------|------|
| 2018 Q4 | 6.36 |
| 2019 Q1 | 6.45 |
| 2019 Q2 | 6.42 |
| 2019 Q3 | 6.42 |
| 2019 Q4 | 5.91 |
| 2020 Q1 | 5.67 |
| 2020 Q2 | 4.86 |

Fuente: BCR, INEI

La fecha donde se genera el quiebre estructural en la serie de datos es 2019 Q1, por lo que la variable dicotómica tendrá la connotación expuesta:

$$Dummy = \begin{cases} 0 = \text{Antes de la fecha del quiebre} \\ 1 = \text{Después de la fecha del quiebre} \end{cases}$$

Con la inclusión de la variable dicotómica que recoge permite tener en consideración el cambio estructural en la base de datos, se procese a realizar nuevamente la estimación y corroborar si se pudo corregir el problema econométrico.

**Figura 12***Segunda prueba de Cusum Cuadrado*

Fuente: BCR, INEI

Ahora se aprecia que las bandas de confianza no son sobrepasadas por la línea de color azul, detalle que sí se tenía antes de la inclusión de la variable dicotómica. Una vez obtenida esta condición adecuada, se procede a analizar el modelo corregido.

#### **4.2.6.- Estimación del modelo final**

A continuación, se presenta el modelo econométrico que considera las correcciones realizadas, el mismo que cumple con los supuestos básicos estipulados por la teoría econométrica.

**Tabla 4***Modelo final del VAB - sector comercio, 2016 - 2020*

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| C                  | -1258.521   | 806.6480              | -1.560186   | 0.1396   |
| CREPC              | 0.048316    | 0.011403              | 4.236950    | 0.0007   |
| DAC                | 0.033528    | 0.013566              | 2.471544    | 0.0259   |
| DUMMY              | -804.3813   | 304.4891              | -2.641741   | 0.0185   |
| R-squared          | 0.888544    | Mean dependent var    |             | 6261.035 |
| Adjusted R-squared | 0.866252    | S.D. dependent var    |             | 1764.680 |
| S.E. of regression | 645.3706    | Akaike info criterion |             | 15.96219 |
| Sum squared resid  | 6247549.    | Schwarz criterion     |             | 16.16102 |
| Log likelihood     | -147.6408   | Hannan-Quinn criter.  |             | 15.99584 |
| F-statistic        | 39.86059    | Durbin-Watson stat    |             | 1.875260 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |          |

Fuente: BCR, INEI

Ahora se posee un modelo con mejores indicadores estadísticos, tanto en valor del Durbin-Watson stat como en las significancias individuales.

### 4.3 ANÁLISIS DE INDICADORES ESTADÍSTICOS

#### A.- Prueba de relevancia global

Esta prueba permite conocer si las variables crédito al sector privado y demanda agregada en su conjunto logran explicar o no al VAB del sector comercio.

Para analizar la relevancia global del modelo, se somete a las variables al test de Fisher, formulando las siguientes hipótesis:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  (El crédito al sector privado y la demanda agregada, no tuvieron un impacto positivo y determinante en el comportamiento del VAB del sector comercio, periodo 2016 - 2020).

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  (El crédito al sector privado y la demanda agregada, tuvieron un impacto positivo y determinante en el comportamiento del VAB del sector comercio, periodo 2016 - 2020).

Donde el valor F Tabular se obtiene con los siguientes criterios de información:

Nivel de significancia:  $\alpha = 5\%$

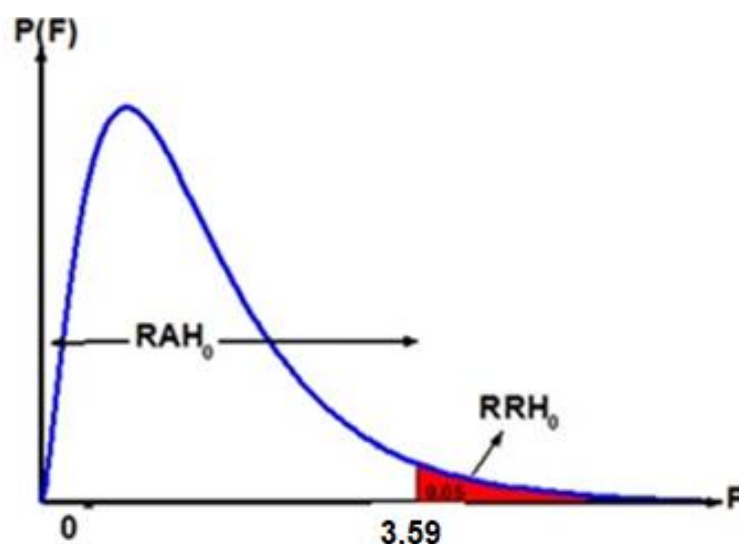
GL del numerador:  $3-1 = 2$

GL del denominador:  $20 - 3 = 17$

Por lo tanto:  $F(0.05, 2, 17) = 3.59$  y  $F_c = 39.86$

**Figura 13**

*Gráfica de distribución F - FISHER*



Fuente: Econometrics Eviews

Después de delimitar la región de aceptación y de rechazo, se determina el valor del F calculado, para lo cual se aplica:

$$F_c = \frac{CMR}{CME} \Rightarrow F_c = \left( \frac{R^2}{1-R^2} \right) \left( \frac{n-k}{k-1} \right)$$

$$\Rightarrow F_c = \left( \frac{0.888544}{1-0.888544} \right) \left( \frac{20-3}{3-1} \right) \Rightarrow F_c = 39.86$$

Como  $F_c > F_t$  ( $39.86 > 3.59$ ), se rechaza la hipótesis nula y por ello se acepta la hipótesis alternante, a un nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, se

concluye que el crédito al sector privado y la demanda agregada, tuvieron un impacto positivo y determinante en el comportamiento del VAB del sector comercio, periodo 2016 – 2020.

### **B.- Prueba de relevancia individual**

A través de la prueba se conocerá si las variables independientes y el parámetro de la constante del modelo son significativos individualmente. A comparación de la prueba anterior es que ahora se centra en la distribución de  $t$  de student, asimismo, se realiza el análisis de forma individual. Las hipótesis estadísticas planteadas son:

$H_0 : \beta_i = 0$  (El intercepto, crédito al sector privado o la demanda agregada no son influyentes en el comportamiento del VAB del sector comercio, periodo 2016 - 2020).

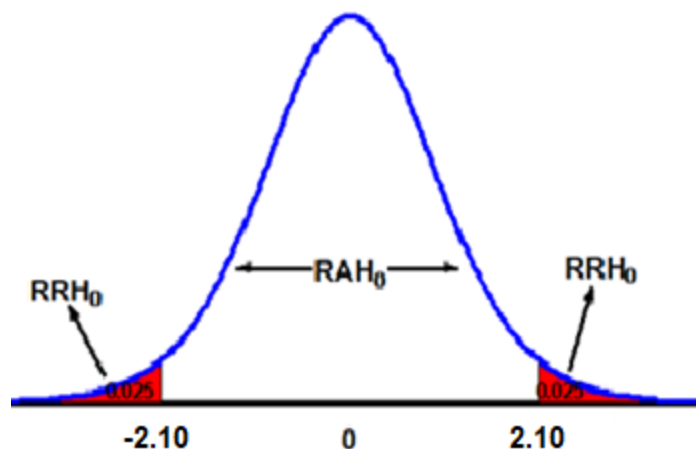
$H_a : \beta_i \neq 0$  (El intercepto, crédito al sector privado o la demanda agregada no son influyentes en el comportamiento del VAB del sector comercio, periodo 2016 - 2020).

Donde el valor  $T$  Tabular se consigue con los siguientes criterios de información:

Nivel de significancia:  $\alpha = 5\%$

Grados de Libertad:  $n-k \rightarrow 20 - 3 = 17$

**$T_t = \pm 2.10$**

**Figura 14***Grafica de Distribución T - STUDENT*

Fuente: Econometrics Eviews

Cuando se delimita las áreas de rechazo de la hipótesis nula, se compara los valores del  $t$  calculado para el caso de la constante del modelo y de las variables independientes con el punto crítico ( $t$  tabular). De esta forma, existe la posibilidad de determinar dichos valores mediante la fórmula o simplemente extraerla de la tabla de la estimación de la regresión.

Los resultados muestran que el crédito al sector privado (CREPC) y la demanda agregada (DAC) influyen de manera significativa, ya que ( $CREPC=4.24$ ;  $DAC=2.47$  son mayores que el punto crítico de la gráfica, que es igual a 2.10), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, afirmando que cada una de las variables son significativas de manera independiente para explicar al VAB del sector comercio, periodo 2017-2020, con una significancia del 5%.

#### 4.4 BALANCE GLOBAL DE INTERPRETACIÓN

Por los resultados conseguidos en la contrastación de la hipótesis se puede afirmar que el crédito al sector privado (CREPC) y la demanda agregada (DAC), explican de manera significativa el VAB del sector comercio, periodo 2017-2020.

Esta afirmación se respalda por su significancia global del modelo, donde el F calculado es mayor al F tabular ( $39.86 > 3.59$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y por ello se acepta la hipótesis alternante trazada, a un nivel de significancia del 5%. Entonces, las variables independientes en su conjunto son significativas para explicar el comportamiento del VAB del sector comercio en el Perú, periodo 2017-2020. Similar conclusión a la que se llegó con la prueba de relevancia individual, en la que se verifica que cada una de las variables independientes del modelo, son significativas en la regresión por sí mismas.

Entonces, en la estimación inicial el modelo presentó resultados inconsistentes debido a la presencia de autocorrelación y quiebre estructural. Por los que se procedió a corregir los problemas y posteriormente obtener un nuevo modelo.

## CAPÍTULO V.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. CONCORDANCIA CON OTROS RESULTADOS.

**De la Cruz y Alcántara (2011)** cuyo objetivo fue establecer las relaciones causales entre las variables (sistema bancario y el crecimiento económico en México). Los resultados muestran una relación causal entre el crédito y el crecimiento agregado, y una correlación bidireccional entre este último y la financiación del consumo público. Los resultados encontrados por de la Cruz y Alcántara son similares a los determinados en la investigación desarrollada puesto que se corroboró la existencia de causalidad entre las variables crédito al sector privado y el VAB del sector comercio peruano, periodo 2016 – 2020.

Por otra parte, **Contento (2013)** de los resultados obtenidos del modelo general desarrollado y de la regresión realizada para los sectores productivos, se menciona que hay una relación positiva entre el crédito y el crecimiento del PIB sectorial, por lo que el efecto del crédito en el sector productivo produce crecimiento en el sector productivo. Dichos resultados también son similares a los encontrados en el estudio donde el crédito al sector privado tiene una influencia positiva al VAB del sector comercio peruano.

**Díaz (2020)** cuyos principales resultados determinaron la incidencia del crédito del sector privado y la estabilidad económica en el desarrollo de la economía del Perú es decisiva y estadísticamente significativa, reconocida por pruebas de correlación global e individual, en las que los parámetros estimados tienen alta significancia. Este resultado al igual que los casos anteriores tiene similitud a los determinados en esta investigación se observa en ambos casos una vinculación positiva y significativa entre el crédito al sector privado y el crecimiento económico para este caso en el sector comercio.

## CONCLUSIONES

1. El crédito al sector privado y la demanda agregada influyen de forma significativa en el Valor Agregado Bruto del Sector Comercio en el Perú, periodo 2016 al 2020, afirmación que es respaldada por el valor de significancia obtenido en el modelo elegido, que resultó ser menor que 0.05. Así mismo, en la prueba de relevancia global se obtuvo un valor de F-Statistic de 39.86 que es mayor al punto crítico (3.59).
2. Respecto al comportamiento del Valor Agregado Bruto del Sector Comercio en el Perú, durante los años 2016 al 2020 fue volátil, con tendencia creciente mínima de 2.73% anual promedio, pasó de 12,905 millones en el primer trimestre del 2016 a 14,845 millones en el cuarto trimestre del 2020, el valor máximo alcanzó el tercer trimestre del año 2019 con 15,420 millones de Soles y su valor mínimo alcanzado en el periodo de estudio fue el segundo trimestre del año 2020, con 7,696 millones de soles, cuya caída se justifica por la crisis sanitaria que vivió el país y el mundo.
3. Respecto al comportamiento del crédito al sector privado en el Perú durante los años 2016 al 2020, tuvo un comportamiento volátil, con tendencia creciente de 2.47% anual promedio; pasó de 181 millones en el primer trimestre del 2016 a 234 millones en el cuarto trimestre del 2020; el valor máximo alcanzó el tercer trimestre del año 2019 y el cuarto trimestre del 2020, con 234 millones de soles en ambos casos; su valor mínimo o tuvo en el segundo trimestre del año 2020, 142 millones de Soles.
4. Respecto al comportamiento de la demanda agregada trimestral en el periodo 2016-2020, tuvo un comportamiento creciente de 2.36% anual promedio a pesar de la caída en el segundo trimestre de año 2020 que se originó por el covid-19; pasó de 183 millones en el primer trimestre del 2016 a 257 millones en el cuarto trimestre del 2020; el valor máximo alcanzó el cuarto trimestre del 2020, con 257

millones de Soles; alcanzó su valor mínimo el segundo trimestre del año 2020, con 168 millones de Soles.

5. Se determinó que existe una influencia del 0.0483, del crédito al sector privado en el valor agregado bruto del sector comercio durante los años 2016 al 2020. Por lo que se puede afirmar que, por cada millón de soles del crédito al sector privado, el valor agregado bruto del sector comercio incrementa en 0.048 millones de soles.
6. Se determinó que existe una influencia del 0.0335, de la demanda agregada en el valor agregado bruto del sector comercio durante los años 2016 al 2020. Por lo que se puede afirmar que, por cada millón de soles de la demanda agregada, el valor agregado bruto del sector comercio incrementa en 0.033 millones de soles.

## **RECOMENDACIONES**

1. Al gobierno central, realizar inversiones en infraestructura vial ya que estas facilitan la transitabilidad y con ello la actividad comercial en el país, con la finalidad de incrementar la producción en el sector comercio.
2. Al gobierno central por medio de la Superintendencia de Banca y Seguros, implementar políticas de control sobre las instituciones financieras que brindan servicios de crédito, para evitar cobros desmedidos sobre la tasa de interés de los créditos que la población y microempresas adquieren.
3. Al gobierno central, resolver los problemas sociales con prontitud, para no afectar el comportamiento normal de los agentes económicos en la economía del país.

## BIBLIOGRAFÍA

Banco Central de Reserva de Perú. (9 de noviembre de 2021). *Banco Central de Reserva de Perú*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/>

Banco Central de Reserva del Perú. (2011). *Glosario de Términos económicos*. Recuperado Mayo del 2020. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/p.html>

Banco Central de Reserva del Perú. (2018). *Glosario de términos económicos*. Lima: BCRP.

Banco Central de Reserva del Perú. (9 de noviembre de 2021). *Banco Central de Reserva del Perú*. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/producto-bruto-interno-por-tipo-de-gasto-mill-soles-del-2007-a>

Banco Central de Reserva del Perú. (4 de Noviembre de 2021). *Crédito al sector privado se expandió 12,3% en 2020*.

Banco Interamericano de Desarrollo. (20 de julio de 2021). *Instituciones financieras*. Obtenido de <https://idbinvest.org/es/blog/instituciones-financieras/el-auge-del-capital-paciente-mercados-de-capitales-y-credito-privado>

Banco Mundial. (4 de noviembre de 2021). *Banco Mundial*.

Chirinos, R. (2007). *Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el período 1960-2000*. Banco Central de Reserva del Peru, Lima.

Contento Villagrán, D. C. (2013). *Impacto del crédito en el crecimiento económico de los sectores productivos (2002-2009)*. Tesis, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito.

De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía. Teorías y Políticas*. Santiago de Chile.

- De la Cruz Gallegos, J. L., & Alcántara Lizárraga, J. Á. (2011). Crecimiento económico y el crédito bancario: un análisis de causalidad para México. *Revista de economía*, XXVIII(77).
- Díaz Gonzales , E. (2020). *El crédito al sector privado, estabilidad económica y su impacto en la economía peruana, en el periodo 2005 – 2018*. Tesis, Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo maria.
- Flórez, L. A., Esteban Posada, C., & Escobar, J. F. (2003). *El crédito y sus factores determinantes: el caso colombiano 1990 - 2004*. Obtenido de <https://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra311.pdf>
- Fondo Monetario Internacional. (2021). *Perspectivas de la economía mundial*.
- Forstmann, A. (1960). *Dinero y crédito*. Argentina: El Ateneo.
- Francisco, M. (2009). *Economía, Teoría y Política*. Madrid: Mc Graw - Hill.
- Gutiérrez Hernández, M., Téllez Sánchez, L., & Munilla Gonzáles, F. (2005). *La liquidez empresarial y su relación con el sistema financiero*. Ciencias Holguín: C.d. Tecnológica, Ed.
- Harbo Morales, J. (2013). *Crecimiento del crédito en América Latina*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *Resumen metodológico del cálculo del producto bruto interno por departamentos*. Obtenido de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1104/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1104/cap04.pdf)
- Instituto Peruano de Economía. (2021). *Instituto Peruano de Economía*. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/>
- International Labour Organization. (10 de noviembre de 2021). Clasificación Internacional Industrial Uniforme. Obtenido de <https://ilostat.ilo.org/es/resources/concepts-and-definitions/classification-economic-activities/>

- Jair Eduardo, S. (2013). *Incidencia del PBI, la tasa activa y la liquidez del sistema financiero como factores de la evolución del crédito privado en el Perú, 2000 - 2012*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Jakob, N., Hansen, H., & Sulla, O. (2013). *El crecimiento del crédito en América Latina: ¿Desarrollo financiero o boom crediticio?* Lima: Banco Centrak de Reserva del Perú.
- Jiménez, F. (2010). *Crecimiento económico: enfoques y modelos*. Lima: Cartolan Editora y Comercializadora E.I.R.L.
- León, J. (2015). *Macroeconomía de una economía abierta*. Lima, Perú: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- López, J. (10 de noviembre de 2017). Valor agregado bruto (VAB).
- Mochon, F. (2006). *Principios de economía*. Madrid: Mc Grae Hill.
- Rosende, F. (2000). *Teoría Macroeconómica: Ciclos y Crecimiento*. Universidad de Chile. Vol. 03, Chile.
- Sánchez, J., & Romero, G. (2013). *Incidencia del PBI, la tasa activa y a liquidez del sistema financiero como factores de la evolución del crédito privado en el Perú 2000 - 2012*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (8 de noviembre de 2021). *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*. Obtenido de [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pfrpv\\_normatividad/20160719\\_Res-11356-2008.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pfrpv_normatividad/20160719_Res-11356-2008.pdf)

# ANEXOS

**Anexo 1: Base de datos**

| Periodo | VAB_Sec_Com | CRE_P  | DA<br>(millones S/) |
|---------|-------------|--------|---------------------|
|         | VABSC       | CREP   | DA                  |
| T116    | 12905       | 180996 | 183144              |
| T216    | 13527       | 183416 | 193790              |
| T316    | 14417       | 184699 | 199999              |
| T416    | 14125       | 189259 | 210241              |
| T117    | 12916       | 189032 | 194838              |
| T217    | 13649       | 188540 | 205854              |
| T317    | 14613       | 192093 | 213345              |
| T417    | 14363       | 191989 | 224453              |
| T118    | 13265       | 200862 | 209332              |
| T218    | 14091       | 207908 | 226614              |
| T318    | 14933       | 212447 | 223600              |
| T418    | 14722       | 225000 | 234714              |
| T119    | 13586       | 220352 | 214468              |
| T219    | 14469       | 227954 | 232576              |
| T319    | 15420       | 233784 | 234871              |
| T419    | 15246       | 231764 | 243923              |
| T120    | 12621       | 216134 | 211073              |
| T220    | 7696        | 142416 | 168316              |
| T320    | 14175       | 227954 | 220596              |
| T420    | 14845       | 233784 | 256749              |

**Leyenda:**

VAB\_Sec\_Com = Valor Agregado Bruto del sector comercio. (Millones S/)

CRE\_P = Crédito al sector privado (Millones S/)

DA = Demanda Agregada (Millones S/)

## Anexo 2: Correlograma con mejoras en la autocorrelación

Date: 01/18/23 Time: 12:57

Sample: 2016Q1 2020Q4

Included observations: 19

| Autocorrelation                                                                     | Partial Correlation                                                                 | AC        | PAC    | Q-Stat | Prob  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|-------|
|    |    | 1 0.006   | 0.006  | 0.0008 | 0.978 |
|    |    | 2 -0.310  | -0.310 | 2.2559 | 0.324 |
|    |    | 3 -0.003  | 0.002  | 2.2561 | 0.521 |
|    |    | 4 0.354   | 0.286  | 5.5942 | 0.232 |
|    |    | 5 -0.060  | -0.078 | 5.6964 | 0.337 |
|    |    | 6 -0.373  | -0.247 | 9.9778 | 0.126 |
|    |    | 7 -0.155  | -0.222 | 10.773 | 0.149 |
|    |    | 8 0.385   | 0.221  | 16.152 | 0.040 |
|   |   | 9 -0.175  | -0.275 | 17.377 | 0.043 |
|  |  | 10 -0.226 | 0.061  | 19.649 | 0.033 |
|  |  | 11 0.029  | 0.003  | 19.691 | 0.050 |
|  |  | 12 0.228  | -0.060 | 22.663 | 0.031 |