



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras  
Escuela Profesional de Economía y Finanzas

**El aumento de los bienes y servicios finales y su relación con la pobreza  
en la Costa del Perú**

Tesis  
Para optar el Título Profesional de Economista

Autor  
Franco Alonzo Pinillos Oyola

Asesora  
M(O) Econ. Rosa Adriana Inca Soller

Huacho – Perú  
2024



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
CONTABLES Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMIA Y  
FINANZAS

## INFORMACIÓN DE METADATOS

| DATOS DEL AUTOR (ES):   |          |                          |
|---|----------|--------------------------|
| NOMBRES Y APELLIDOS   | DNI      | FECHA DE SUSTENTACIÓN    |
| Franco Alonzo Pinillos Oyola  | 70394342 | 28 de diciembre del 2023 |
| DATOS DEL ASESOR:   |          |                          |
| NOMBRES Y APELLIDOS   | DNI      | CÓDIGO ORCID             |
| Mg.Econ. Rosa Adriana Inca Soller                                       | 07148621 | 0000-0003-0143-7215      |
| DATOS DE LOS MIEMROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO: |          |                          |
| NOMBRES Y APELLIDOS   | DNI      | CODIGO ORCID             |
| Dr. Econ. Rodolfo Jorge Aragón Rosadio                                  | 15756607 | 0000-0002-2483-008X      |
| Mg. Econ. Eliseo Omar Mandamiento Grados.                               | 15760260 | 0000-0001-8148-0947      |
| Econ.Wessel Martin Carrera Salvador                                     | 06154033 | 0000-0001-5315-3033      |
|   |          |                          |

# EL AUMENTO DE LOS BIENES Y SERVICIOS FINALES Y SU RELACION CON LA POBREZA EN LA COSTA DEL PERU

## INFORME DE ORIGINALIDAD

|                     |                     |               |                         |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| <b>18%</b>          | <b>15%</b>          | <b>4%</b>     | <b>10%</b>              |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

## FUENTES PRIMARIAS

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion</b><br>Trabajo del estudiante                       | <b>1%</b> |
| <b>2</b> | <b>mafiadoc.com</b><br>Fuente de Internet  | <b>1%</b> |
| <b>3</b> | <b>www.hacienda.go.cr</b><br>Fuente de Internet  | <b>1%</b> |
| <b>4</b> | <b>vdocuments.mx</b><br>Fuente de Internet   | <b>1%</b> |
| <b>5</b> | <b>Submitted to University of the Andes</b><br>Trabajo del estudiante  | <b>1%</b> |
| <b>6</b> | <b>www.inei.gob.pe</b><br>Fuente de Internet   | <b>1%</b> |
| <b>7</b> | <b>Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados</b><br>Trabajo del estudiante | <b>1%</b> |
| <b>8</b> | <b>www.coursehero.com</b><br>Fuente de Internet  | <b>1%</b> |

---

**M(O) ROSA ADRIANA INCA SOLLER  
ASESOR**

---

**DR. ECON. RODOLFO JORGE ARAGÓN ROSADIO  
PRESIDENTE**

---

**M(o). ELISEO OMAR MANDAMIENTO GRADOS  
SECRETARIO**

---

**ECON. WESSEL MARTIN CARRERA SALVADOR  
VOCAL**

## **DEDICATORIA**

Muchos de los logros que me han convertido en lo que soy hoy son gracias a mis padres. Esto incluye disciplinado con mucho amor y reglas que trabajé incansablemente para cumplir mis deseos.

Franco Pinillos O.

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las amistades y profesionales que nos han permitido enriquecer la investigación y ser posible su presentación.

Asimismo, a nuestra prestigiosa Alma Mater, por haberme forjado como profesional.

## INDICE GENERAL

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| DEDICATORIA.....                                   | i                                    |
| AGRADECIMIENTO.....                                | iii                                  |
| ÍNDICE .....                                       | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| RESUMEN.....                                       | vi                                   |
| ABSTRACT .....                                     | vii                                  |
| INTRODUCCION .....                                 | viii                                 |
| Capítulo I.....                                    | 1                                    |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                    | 1                                    |
| 1.1 Descripción de la realidad problemática: ..... | 1                                    |
| 1.2 Formulación del problema.....                  | 6                                    |
| 1.2.1 Problema General.....                        | 6                                    |
| 1.2.2 Problemas específicos .....                  | 6                                    |
| 1.3 Objetivos de la investigación.....             | 6                                    |
| 1.3.1 Objetivo General .....                       | 6                                    |
| 1.3.2 Objetivos Específicos .....                  | 7                                    |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....               | 7                                    |
| Capítulo II .....                                  | 9                                    |
| MARCO TEÓRICO.....                                 | 9                                    |
| 2.1 Antecedentes de la Investigación .....         | 9                                    |
| 2.1.1 Antecedentes Internacionales.....            | 9                                    |
| 2.2 BASES TEORICAS .....                           | 17                                   |



|   |    |
|---|----|
| 2.2.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO .....                         | 17 |
| 2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....                   | 30 |
| 2.4 Formulación de la hipótesis .....                     | 33 |
| 2.4.1 Hipótesis general.....                              | 33 |
| 2.4.2 Hipótesis específicas .....                         | 34 |
| 2.5 Operacionalización de variables e indicadores.....    | 34 |
| Capitulo III .....  | 35 |
| METODOLOGIA .....   | 35 |
| 3.1 Diseño Metodológico .....                             | 35 |
| 3.1.1 Tipo.....   | 35 |
| 3.1.2 Enfoque .....                                       | 35 |
| 3.2 Población y Muestra .....                             | 35 |
| 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos ..... | 36 |
| <b>3.3.1 Técnicas a emplear</b> .....                     | 36 |
| 3.4 Técnicas para el procesamiento de la información..... | 37 |
| Capitulo IV .....   | 39 |
| RESULTADOS .....  | 39 |
| 4.1 Análisis econométrico de los datos.....               | 39 |
| CAPITULO V .....  | 49 |
| DISCUSIÓN.....  | 49 |
| CAPITULO VI.....  | 50 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 50 |
| 6.1 CONCLUSIONES.....               | 50 |
| 6.2. RECOMENDACIONES .....          | 50 |
| Capítulo VII.....                   | 52 |
| FUENTES DE INFORMACION.....         | 52 |

## RESUMEN

El desarrollo de este estudio, ha implicado realizar una evaluación científica de la asociación entre el crecimiento de los productos y servicios finales y la pobreza en la costa peruana. De igual forma, está basado en la recopilación de información estadística sistemáticamente organizada y procesada.

Debido a la naturaleza de las variables que se tratan, este estudio se basa en la econometría, que puede encontrar con precisión ocurrencias entre variables. Los estereotipos a procesar son vectoriales con VEC (Error Correction with Error Correction) y este modelo tiene una singularidad. para determinar la relación entre las variables

, Esta información debe complementarse con otras variables que afectan la solvencia del consumidor. Estas variables se consideran científicamente Producto Interno Bruto (PIB) y Tasa de Interés Efectiva (TAMN) en moneda local. La regulación legal tiene un impacto más completo y preciso sobre el crédito al consumo porque tiene en cuenta todas las variables relacionadas con el crédito al consumo.

El estudio se ha trazado como propósito implícito de mostrar el efecto de las reservas legales sobre el crédito al consumo. Además, el encaje no solo estabiliza el sistema financiero, sino que también sirve como variable regulatoria junto con ciertos créditos de consumo, variable de volatilidad que encarna el consumismo en el Perú y pone de manifiesto la enorme importancia de introducir un encaje en nuestra economía para beneficiarnos.

**Palabras Claves:** Bienes, servicios, pobreza

## ABSTRACT

In the present work, a scientific assessment of the increase in final goods and services along their coast of Peru and its link to poverty risk carried out. This restudy risk absurd on the collection of systematically classified and processed statistical information. Due to other nature of other variables dealt with, this study is based on econometrics', which allows us to find precisely the relationship between the variables. This model to be used is the Vectors of error correction (VEC), which has the advantage that in determining our specificity, it is necessary to supplement the information with other variables that can affect consumer's credits. These two variables, scientifically known as Gross Domestic Products (GDP) and the Effective Rate of Interest on National Money (TAMN), combine into one variable that allows us to more fully and accurately measure the impact of required reserves on consumer credit degree, considering all variables related to consumer credit for the same reason.

The implicit purpose of this study is to show the prevalence of required reserves in consumer credit; we also show the enormous benefits of introducing required reserves into our economy, not only to provide financial system stability, but also to regulate variables. Especially consumer's credits, a volatile variable indicative of consumerism in Peru.

**Keywords:** Gourdes, services, poverty

## INTRODUCCION

Hoy en día, Perú es visto por muchos en todo el mundo como un modelo de país que ha logrado un sólido crecimiento económico, manteniendo tasas de crecimiento superiores al promedio a pesar de la agitación mundial.

Pero, ¿cuáles son las razones de este aumento? Se dice que gran parte de este crecimiento ha sido impulsado debido a los precios altos de las materias primas, sobre todo el oro y el cobre, pero el aumento de las reservas internacionales ha sido bien contenido en ese sentido. Nuestra moneda tiene estabilidad gracias al gran trabajo del Banco Central de Reserva que funciona muy bien. Además, se debe enfatizar que el comercio de Corea se está expandiendo debido a los acuerdos de libre comercio con las naciones estratégicas como Estados Unidos y China, que están impulsando el comercio de Corea y aumentando el crecimiento económico y las reservas de divisas.

También veremos un crecimiento en el sector de la agroindustria, aprovechando los precios más bajos de los arándanos, paltas hash y los espárragos. No solo han impulsado nuestras exportaciones, sino que también han impulsado significativamente el empleo y, por lo tanto, han creado proyectos de riego más especializados como Chavimochic. También hay proyectos de Olmos que son costosos, pero generan empleo y consumo interno.

Como puede ver, este país no solo tiene una presencia significativa en el mundo, sino que también tiene una presencia importante en la política monetaria y fiscal, importantes programas para desarrollar la economía que la han convertido de mucha trascendencia a nivel mundial y una economía con mucha estabilidad que está bien desarrollado. Un sistema financiero altamente regulado es una parte integral de la estabilidad económica. Esto por supuesto significa que usted puede tener una institución financiera moderna debido a las condiciones proporcionadas por el estado, las licencias de las instituciones financieras y la regulación de la

Comisionada de Banca y Seguros (SBS). La competencia en la misma industria hace que la población sea la mayor beneficiaria del endeudamiento. Parte importante del sector financiero y crediticio es el alternativo, que con el transcurrir del tiempo gana más participación en el mercado crediticio de nuestro país gracias a la excelencia y regular funcionamiento de las cajas de ahorro municipales, así como a las innovaciones de las entidades financieras y cooperativas. Los bancos no pueden clasificar a más residentes debido a varias razones, lo que da como resultado oportunidades de préstamo más diversificadas para la multitud, lo que impide que la multitud obtenga préstamos informales con tasas de interés altas y evita los riesgos debido a los asentamientos informales.

Pero, ¿cómo sabemos que nos encontramos en el camino correcto? Lidiar con esta incertidumbre nos permitió contactar a SBS, una empresa que hace trabajos detallados en situaciones peligrosas y responde rápidamente. Pero nuevamente, tanto la SBS como el BCR se basan en herramientas macro-prudenciales como el empleo del coeficiente de encaje legal, una herramienta para regular el flujo de fondos en los mercados financieros; esta encuesta sugiere que dichos controles también pueden regular los préstamos, especialmente los créditos al consumo. Porque cuando a las financieras se les permite hacer más movimiento de dinero, tienden a ofrecer a las personas artículos financieros nuevos.

En ese sentido, explicamos la historia de nuestros resultados y explicamos parcialmente el problema que queremos abordar.

# Capítulo I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática:

Últimamente en estos tiempos, el entorno macroeconómico mundial en el que se encuentra el desarrollo económico del Perú ha cambiado, lo que ha tenido grandes impactos para el desarrollo de la economía de la nación y en el desarrollo de diversos sectores. Gracias a un crecimiento económico muy rápido durante la última década, la economía peruana actualmente es líder en América Latina y ha superado con éxito importantes crisis internacionales como la de 2009, pero aún puede lograr un crecimiento del PIB per cápita.

De igual manera, además de los logros económicos, se destacan hechos importantes en el ámbito social. La brecha de pobreza financiera ha sido reducida al 14,2 % en 2007 al 6,2 % (puntos porcentuales) en 2013.

Si bien esto es cierto, el crecimiento a nivel sectorial a menudo ha sido irregular, a pesar del impacto generalmente positivo en el desempeño económico regional a nivel nacional. Al respecto, algunas investigaciones sugieren la presencia de agrupaciones sectoriales autosustentables y económicamente convergentes que pueden estar relacionados con la geografía, los sistemas productivos, las transferencias a los gobiernos locales, las mejoras en la política de educación y la salud. Características similares entre los departamentos que componen el grupo

El crecimiento económico es un fenómeno de especial preocupación en las regiones subdesarrolladas o empobrecidas. Lograr un crecimiento sostenible es prioritario porque es uno de los pilares, pero no suficiente porque es un proceso multidimensional que trasciende el ámbito económico. Incluye dimensiones; social, cultural, ambiental, política, etc.

A nivel mundial, nuestro país, ha experimentado un tremendo crecimiento de su economía y un notable progreso en el ámbito social, pero estos avances no se han reflejado en la misma medida en todos los sectores peruanos. Las disparidades de ingresos entre algunos sectores son grandes. La pregunta obvia es: ¿por qué no hay un crecimiento sostenido en nuestra nación?

En nuestro país, el desajuste entre estos y otros recursos ha resultado en un crecimiento desigual en varios sectores, lo cual es inconsistente para lograr un mayor crecimiento a nivel nacional y no se ha extendido a todo el país.

Para este problema, la teoría neoclásica del crecimiento propone que un proceso convergente significa que los dos sectores eventualmente alcanzarán el mismo nivel estable de gobierno siempre que tengan igual tasa de crecimiento de la población, así mismo la forma de la tasa de ahorro y funciones productivas similares. De esta forma, los sectores registran pobreza debido a que cuentan con bajos stocks en sus capitales, pero llenarán el vacío si ahorran al mismo ritmo que los ricos y adquieren las mismas habilidades (Barro R.J., *Economic Growth in a Country with a Capital Port Country Section*). 2007).

Convergencia económica regional en el Perú. (Rosales García, Chingol Beltrán y Sicanas Escobar, 2007), sin embargo, presenta un análisis convergente en la macro-región del norte del Perú, siendo su tasa de crecimiento mayores a la del país con mayor PIB per cápita.



Además de lo ya mencionado, este estudio también toca los patrones convergentes que existen en los bloques regionales o club 3, lo que arroja nueva luz sobre la investigación en curso sobre el crecimiento económico a nivel de bloque regional.

Si agrupamos las exportaciones según las áreas geográficas del Perú que son tradicionales: selva, costa y sierra, encontramos que las exportaciones que la componen han compartido, peculiaridades semejantes.

En este estudio se ha abordado una serie de interrogantes para poder verificar la existencia de convergencias económicas en las exportaciones que son integrantes de las regiones costeras de nuestro país como lo son: Lambayeque, Piura, Tumbes, La Libertad, La Libertad, Ica, Tacna, Moquegua y Lima-Callao.

Aunque las características de este grupo sectorial son similares, una revisión previa de diversa literatura especializada encontró que el desarrollo poblacional tuvo factores de crecimiento significativo en la zona.

La tasa de crecimiento de la población anual compuesta de Perú en 2012 fue del 1,13%. Cuya población en el año 2013 ha sido de 30 millones 475 millones 144, un incremento de 339 millones 269 respecto al año anterior.

Los estados más poblados son Lima (8 millones 617 314), Callao (982 800), Arequipa (947 384), Trujillo (928 388) y Chiclayo (aproximadamente 843 millones 445), y los grupos más provinciales son: zonas costeras del país. Cabe señalar que estas provincias comparten

peculiaridades semejantes que nos pueden ilustrar. ¿Por qué tanta población se concentra en estas provincias?

Todos estos tienen salida al mar y algunos son puntos de exportación de las principales importaciones y exportaciones de la nación, creando más empleos.

Además, estos estados ofrecen algunos de los servicios de educación y salud más avanzados del país.

Otro rasgo destacable es la tasa de crecimiento monetario según el informe 2013 elaborado por el INEI, que ubica a la provincia como el grupo sectorial con menores niveles de pobreza.

Cabe señalar que en 2011 y 2012, los departamentos de La Libertad y Lambayeque se incluyeron en el grupo con índices de pobreza por debajo del 30%.

El producto interno bruto (PIB) de nuestro país ha mostrado una tendencia ascendente en los últimos años, excepto en el 2009 debido a la crisis financiera mundial de 2007-2008.

Este crecimiento se debe a la estabilidad macroeconómica y política, especialmente en el sector legal, lo que facilita la inversión extranjera y gubernamental en diferentes regiones del país. El crecimiento económico sostenido ha sido impulsado por la inversión directa extranjera y nacional. Y para autoconsumo y turismo.

En ese sentido en los últimos años, se evidencia que los índices de pobreza han ido reduciéndose, mientras que las tasas de crecimiento siguen siendo altas. Esto sugiere que los pobres están gastando más, los que más gastan están gastando más y el crecimiento del gasto real ha sido mayor. Es decir, para los más pobres.

En general, ha sido reducida la pobreza en nuestro país. En ese sentido, la proporción más pequeña de los que viven en la pobreza vive en las zonas costeras. Esto podría deberse a una variedad de factores.

Una característica del Departamento de la Costa a primera vista es que su población reside predominantemente en áreas urbanas, mientras que las regiones montañosas y selváticas del país tienen proporciones significativas de su población habitando en áreas rurales. Por otro lado, las tasas de pobreza en zonas rurales son superiores que, en las urbanas, y la tasa de pobreza de ingresos en las áreas rurales se conserva por encima del 50%, e incluso cerca del 80% en algunas áreas.

En este estudio, el valor agregado bruto per cápita (valor agregado bruto per cápita o por residente) se usa como un indicador de crecimiento económico, y el nivel de pobreza se calcula sumando a las personas extremadamente pobres y no pobres en los pobres vivos. Estado – Encuestas ENAHO, específicamente los módulos resumen de 2004 a 2013 (variables calculadas).

Entonces, en términos de PIB expresado como valor agregado bruto (VAB per cápita), podemos preguntar: ¿Hay convergencia entre sectores en la costa peruana? ¿Cómo son las características de esta etapa de convergencia? ¿Qué tasa de convergencia

experimentaron? ¿Qué factores pueden acelerar la convergencia? ¿Ha disminuido la volatilidad del valor agregado bruto per cápita en todos los sectores? ¿Hay espacio para la acción nacional en el proceso de crecimiento sectorial? En cuanto a la tasa de pobreza, sólo se prevén dos preguntas. ¿Cuál es el vínculo entre el crecimiento económico del sector y la evolución de los índices de pobreza? ¿Ya registrado? y si están vinculados, ¿cómo se refleja el impacto del crecimiento económico en la tasa de pobreza, o cómo afecta la tasa de pobreza al crecimiento económico?

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Los sectores con las menores tasas de crecimiento de bienes y servicios finales per cápita crecieron más rápido que aquellos con mayor valor agregado bruto (VAB) per cápita, proceso consistente con la disminución de la tasa de pobreza durante 2003 al 2013?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la tasa de crecimiento per cápita de bienes y servicios finales en cada región costera del Perú?

¿Hay convergencia dentro de los grupos sectoriales en la costa peruana?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

Establecer si los departamentos con menor aumento de bienes y servicios finales (VAB) per cápita se encuentran aumentando a ritmos superiores que los departamentos con mayor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita, y si esta etapa concuerda con las reducciones de los niveles de pobreza durante el periodo 2003 - 2013.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Especificar la evolución del crecimiento del valor de bienes y servicios finales per cápita en cada uno de los departamentos integrantes de la región costa del Perú.
- b) Determinar la existencia de convergencia dentro de la agrupación de departamentos ubicados en la costa del Perú.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El estudio ha considerado en sus propósitos identificar el VAB per cápita como una variable que puede analizar el crecimiento económico y encontrar bases para analizar la tendencia del crecimiento económico en las áreas costeras. Considere que las dinámicas productivas de los diversos sectores en la región costera peruana son marcadamente diferentes a las de las regiones del altiplano y la selva. Así, puede haber convergencia económica dentro de este bloque o club sectorial. El análisis de convergencia tiene como objetivo responder preguntas que a menudo surgen en los debates de políticas, como si las regiones con el VAB per cápita más bajo crecen más rápido que las regiones con el VAB per cápita más alto.

En este sentido, han sido utilizadas técnicas de investigación como la economía, la estadística y el análisis económico para lograr nuestros objetivos de investigación. Este curso trata sobre la teoría neoclásica del crecimiento, que se usa con mayor frecuencia en el campo de la investigación de la convergencia económica. También presenta un análisis epidemiológico de los indicadores de pobreza en las zonas costeras ampliando los horizontes de las conclusiones extraídas de este marco teórico.

Por lo tanto, este trabajo presta atención a los dos ejes principales del estudio, crecimiento de la economía y cambio en el índice de pobreza, y los analiza para identificar

los vínculos a fin de que puedan servir a futuras investigaciones, en temas similares y lo utilicen como material de consulta.

Por último, se espera que las conclusiones de este estudio ayuden a los gobiernos locales y centrales a tomar decisiones para el crecimiento económico sostenible y establecer políticas para resolver diversas desigualdades.

## **Capítulo II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

##### **2.1.1 Antecedentes Internacionales**

Aroca & Bosch, *Desarrollo, Espacio y Convergencia y Espacio en Chile: 1960 - 1998*, 2000). Una forma de inteligencia convergente localmente durante los últimos 40 años usando la Economía Computacional Espacial. Mirando primero los indicadores de dependencia espacial que han crecido más rápido durante los 10 años analizados, el crecimiento es significativo y forma dos conjuntos distintos de regiones, lo que indica que se estarían moviendo hacia una estabilidad común. convergencia.

Es improbable que las diferencias regionales en el crecimiento reduzcan las desigualdades en los grados de producción per cápita durante este período. Esta conclusión está respaldada por el análisis gráfico de Moran (diagrama de dispersión de Moran) y la estimación de la ecuación de convergencia para el período 1990-1998.

Al respecto, de manera adicional se identificaron dos grupos (clúster) de regiones con gran interdependencia del espacio. La primera región incluye regiones donde la producción per cápita está de manera inferior del promedio nacional, y prevalecen condiciones similares en los países vecinos. El segundo grupo está formado por barrios (hotspots o “hotspots”) que comparten características similares a las áreas donde los niveles de producto per cápita son superiores al promedio nacional. Enfatizan que las brechas de crecimiento entre las regiones de Chile parecieran ampliarse durante los períodos de mayor crecimiento económico. En otras palabras, si uno de sus propósitos del gobierno es brindar oportunidades para todos los residentes, al margen del lugar en el que vivan, la economía por sí sola no puede lograrlo. Por lo tanto, se deben idear medidas especiales para un crecimiento equilibrado.

Franco Vásquez, (2009) analizó la convergencia entre sectores en Colombia durante el período 1975-2005 utilizando una técnica de panel de datos. Plantea que, en el largo plazo, se profundizará la desigualdad regional en Colombia, y en el largo plazo existe la posibilidad de que se creen clubes convergentes de forma sectorial. Como parte de su investigación, analizó la distribución geográfica de la producción y pudo identificar cuatro clubes regionales caracterizados por grupos sectoriales altamente concentrados y factores económicos similares.

Como método de aproximación al proceso de convergencia condicional, se concluyó que la producción per cápita de Colombia pasó por un proceso de polarización durante el período de estudio a partir de cómo se estime la ecuación convergente incondicional y el modelo de efectos fijos utilizando el mecanismo de mínimos cuadrados generales. No hay convergencia incondicional beta o sigma a nivel sectorial. En cambio, se observa la existencia de convergencia condicional. Las consecuencias de forma positiva más grandes están asociadas con las regiones más avanzadas, mientras que los efectos negativos están asociados con las regiones menos avanzadas. La tecnología tiene un gran impacto.

Tal como lo afirman Liliana Franco (Galvis y Misal, 2012), en ese sentido realizamos un análisis convergente para el país. Los nombres de los archivos de economía en las regiones son:

Basado en estudios de convergencia regional de 1950 a 1989 y estudios posteriores que rechazan la noción de convergencia de ingresos a niveles de equilibrio, "Convergencia colombiana y la trampa de la pobreza espacial" presenta brechas que



aún no han surgido. Un patrón de convergencia evidente. Con base en esto, analizamos la evidencia de convergencia regional en los últimos 20 años.

Los resultados a menudo confirman niveles consistentemente altos de desigualdad regional. Estos resultados están respaldados por un análisis métrico espacial que confirma la fuerte dependencia espacial respecto a la distribución de la pobreza en Colombia. Chocó, una de las 32 provincias de Colombia, es más pobre que su capital, Bogotá, con una brecha de ingresos de más de 200 años.

De igual forma esta indagación muestra que las disparidades de la economía regional persisten en la nación. En consecuencia, no resulta ser con características distintivas en el país. La desventaja económica que posee el país, se evidencia como consecuencia del resultado de condiciones que crean un círculo vicioso que opera de manera similar en otros países.

También muestra que, en algunos casos, se necesitan fuerzas externas para lograr un camino de crecimiento sostenible y proporcionar niveles mínimos de riqueza o capital humano para romper círculos viciosos. Ningún país puede avanzar y sostener el crecimiento sin inversión física y capital humano.

Asimismo, (CEPAL, Espacios de convergencia y cooperación regional, 2010) afirma que los países del Caribe América Latina (ALC) deben esforzarse doblemente para ampliar el espacio regional y emprender iniciativas de cooperación para lograr sinergias entre las subregiones. Al respecto, la coordinación entre diferentes sistemas

subregionales de integración y de cooperación parece inminente, encaminada a su integración gradual y eventual transición a una forma más unificada.

Las tecnologías utilizadas en los países de ALC están convergiendo y provocando cambios profundos en la producción y los servicios, dando lugar a importantes innovaciones en productos, etapas y estereotipos de negocio. Las naciones que estén capacitados adecuadamente para comprender y adaptarse a los retos y oportunidades que presenta esta dinámica de la tecnología, las cuales se encontrarán capacitados de manera óptima para el aprovechamiento de las oportunidades inherentes a la globalización.

Sin embargo, la capacidad de integrar la tecnología en la economía está supeditada en gran medida de la capacidad de absorberla e integrarla. Por lo tanto, existe la necesidad de elevar el perfil de la cooperación regional en el ámbito de la educación. El estudio ha sostenido que la educación resulta básica y elemental para desarrollarse con igualdad y la gobernabilidad democrática.

En ese sentido, también afirma, Yamada, 2002 sobre la relación entre pobreza y crecimiento económico el cual muestra que para que sea efectivo el crecimiento del ingreso per cápita en la reducción de la pobreza depende del grado de desigualdad de la economía.

La tasa a la que el crecimiento reduce la pobreza depende de la distribución inicial del ingreso y de cómo evoluciona con el tiempo. La misma tasa de crecimiento se traduce en una reducción de la pobreza mucho menor en sociedades más desiguales

que en otras sociedades. También destaca que la pobreza está fuertemente asociada con bajos niveles de educación, respaldado por evidencia empírica de que la educación aumenta los ingresos y la buena salud aumenta la productividad laboral. Para lograr un crecimiento sostenible y equitativo en todas las regiones, la salud de los pobres requiere políticas ambientales eficaces, un mejor acceso a los servicios de agua potable, sistemas de saneamiento y oportunidades de empleo, que les permitan aumentar sus ingresos y mejorar su calidad de vida.

### **Antecedentes nacionales**

**GONZALES DE OLARTE & TRELLES CASSINELLI, 2000**, Presentan trabajos exploratorios sobre hipótesis de convergencia regional aplicadas al caso de Perú durante el período 1978-1992. Este estudio aborda un factor importante que a menudo se pasa por alto en los estudios de crecimiento económico: la organización espacial de las economías locales. Los resultados no muestran una tendencia hacia la convergencia condicional, lo que sugiere que las provincias peruanas carecen de una senda de crecimiento estable a mediano plazo. Los datos también muestran que el sector más pobre exhibe un factor de rezago durante los períodos de hiperinflación y medidas de ajuste. De manera similar, el análisis que presentan muestra que el gasto público juega un papel muy importante en el equilibrio entre factores y restricciones, y que su efecto promueve el crecimiento más cuando se considera regiones que sectores. Este trabajo examina algunos determinantes de la desigualdad regional en el Perú y en qué medida la intervención estatal peruana favorece la convergencia.

**ROSALES GARCÍA, CHINGUEL BELTRÁN, & SIANCAS ESCOBAR,**

**2007** Evalúan y analizan el curso de la convergencia económica y el desarrollo humano para explicar por qué la diferencia en la primera es más notoria que la diferencia en la segunda. Este es el caso de la región norte del Perú. Se consideran impactos de transferencia a los gobiernos locales, indicadores de salud y educación, y análisis sectoriales.

Los resultados están resumidos de la siguiente manera. Desde 1995 hasta 2005, la economía de la región norte mostró un proceso de convergencia a una tasa promedio anual cercana al 5%. Esto se explica en parte por el desempeño positivo de los sectores relacionados con la extracción de recursos primarios, ya que aumenta la transferencia de especies de redistribución (foncomun y taza de leche) a los gobiernos locales. (Canon y superior) No parece afectar el proceso. Esto se debe en parte a la falta de proyectos de desarrollo totalmente sin financiación. Se ha demostrado que estas transferencias benefician el efecto fijo de cada división, particularmente en La Libertad, Lambayeque y Loreto.

Por otro lado, la agricultura (incluida la pesca), la construcción y los servicios contribuyen al proceso de convergencia económica, mientras que la industria no lo hace. Se ha demostrado en los últimos años que el desarrollo humano converge a un ritmo significativo, pero no tan rápido como la convergencia económica, por lo que la explicación de la mayor variación en la economía en comparación con el desarrollo humano se debe a otros factores. que la velocidad de estos procesos. Sin embargo, si consideramos la inversión en salud y educación como indicadores proxy del desarrollo

humano, encontramos que estas variables producen mejores resultados. El coeficiente de convergencia del desarrollo humano es mayor que el de la economía, lo cual es muy importante. El posible vínculo entre la convergencia económica y el desarrollo humano no es importante.

**CHIRINOS , ¿CONVERGEN LAS REGIONES EN EL PERÚ** Con base en la evidencia empírica de 1994 a 2007 y 2008, la convergencia regional en el Perú se entiende como un proceso en el que las regiones más pobres crecen más rápido que las más ricas, mientras que las diferencias regionales en los niveles de ingreso per cápita disminuyen. Al analizar datos de panel de 1994 a 2007, podemos determinar si la desigualdad regional en Perú ha disminuido o aumentado en los últimos años. El estudio muestra que el crecimiento en los últimos años, particularmente en 2002-2007, ha reducido las disparidades de ingresos regionales, impidiendo la convergencia absoluta. Sin embargo, existe alguna evidencia de convergencia condicional cuando se explican las diferencias intrínsecas entre regiones, especialmente para los modelos de efectos fijos que convergen muy rápidamente.

En cuanto a los estudios de pobreza y otros que examinan la relación entre pobreza y crecimiento económico, ver: Mendoza y García (2006) afirman que los procesos de crecimiento económico en general no conducen a la reducción de la pobreza regional a nivel manufacturero. Los datos de la ENAHO de 2001 a 2005 sugieren que la distribución de costos e ingresos entre los hogares mejorará y que la distribución de los niveles de costos aumentará gradualmente hacia el final del período de estudio. En un peor nivel socioeconómico, podría estar vinculado a una disminución del desempleo nacional en el mismo período. Asimismo, se ha argumentado que los incrementos

sostenidos en los ingresos tributarios, que pueden haber llevado a un mayor gasto social, jugaron un papel, entre otros factores, que ayudaron a reducir los índices de pobreza durante el período de estudio. Esto ha resultado en una disminución significativa de la proporción de la población que vive en la pobreza extrema, al tiempo que aumenta las tasas de empleo. Finalmente, concluye que el crecimiento económico inclusivo y sostenido es una condición necesaria y suficiente para la reducción de la pobreza a largo plazo, y enfatiza que la reducción de la pobreza requiere un camino de crecimiento sostenible a un ritmo cada vez más acelerado.

**(Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014)** Se reconoce que la pobreza es un fenómeno complejo que se manifiesta en diversas falencias humanas. Por lo tanto, su medición también se realiza de forma diferente. También se mide utilizando el enfoque de necesidades insatisfechas, que indica pobreza estructural, y desnutrición crónica o deficiencia calórica, que es una manifestación más de la pobreza. En su publicación “La Evolución de la Pobreza Monetaria en el Perú al 2013”, afirman que casi medio millón de personas salieron de la pobreza en el 2013. La pobreza afecta al 23,9 por ciento de la población a nivel nacional, 1,9 puntos porcentuales menos que en 2012. Uno de los factores más importantes para reducir la pobreza es aumentar el gasto y los ingresos, especialmente entre los más pobres. El gasto del 30 por ciento más pobre de la población aumentó un 6,0 por ciento. El aumento del gasto se debió principalmente a las transferencias públicas, que aumentaron un 27,0% (incluyendo Juntos, Pensión 65, Bono Gas, Beca 18). El gasto público medio aumentó un 1,9% en 2013. Asimismo, la publicación presenta la evolución de la incidencia de la pobreza monetaria por sector en los años 2010, 2011, 2012 y 2013, mostrando que el 30% de la población vive en pobreza en la mayoría de

las provincias de la costa peruana, cifra inferior a las otras dos naturales. provincias Zonas como Sierra y Selva. Cabe señalar que en las provincias de Piura, Lambayeque y La Libertad, la proporción de la población en situación de pobreza superó el 30% en algunos años, pero disminuyó en los años siguientes.

## **2.2 BASES TEORICAS**

### **2.2.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO**

Esta rama de la economía se encuentra enfocada en realizar el análisis respecto al desarrollo a largo plazo del producto potencial de una economía. Su objetivo es distinguir entre el crecimiento económico y las variaciones del ciclo económico. La evolución del Producto Interno Bruto (PIB) se puede descomponer en dos componentes: la tendencia o producto potencial, y las fluctuaciones alrededor de dicha tendencia.

El producto potencial representa el nivel de producción tendencial a largo plazo de la economía, y también se le conoce como la "cantidad promedio" de bienes y servicios que la economía es capaz de producir en el largo plazo.

Los niveles de producción podrían estar por encima o por debajo del nivel de producción potencial durante períodos cortos de tiempo, lo que se conoce como fluctuaciones de tendencia.

En principio, si hay un cambio en el crecimiento económico en el corto plazo, esto puede explicarse por cambios en la demanda agregada, cuyo crecimiento determina si el producto subyacente es efectivo o no. En el largo plazo, el crecimiento anterior puede explicarse por fluctuaciones en la oferta total, que dependen de aumentos en los recursos naturales, capital y mano de obra, además de un despliegue

eficiente de recursos, tecnología, mejor organización del trabajo y mejor calidad de la mano de obra. Esencialmente, la TCE se ocupa principalmente del comportamiento de los productos latentes o de largo plazo, y esto va en aumento.

Al respecto, en ese ámbito, se toma en consideración a varias teorías entre las más esenciales tenemos la teoría endógena de crecimiento y la teoría neoclásico exógena de crecimiento

## **TEORÍA NEOCLASICA DE CRECIMIENTO**

El modelo neoclásico surge del trabajo seminal de Solow (1956) como respuesta a la inestabilidad del crecimiento económico estable especificada en el modelo Harrod-Domar. Basado en la función de producción agregada de la forma

$$Y = (K, L) = AK^\alpha (1-\alpha) (2-1)$$

Y es el nivel de producción que depende del capital (K), trabajo (L) y tecnología (A). La ecuación 2.2 describe el proceso de acumulación de existencias, asumiendo que la acumulación de capital es igual al ahorro (sY), mostrando la proporción del ingreso del ahorro y observando dinámicas similares a las descritas en el Cuadro 2.1

$$\begin{aligned} & \frac{dK}{dt} \\ & = K' = sY - \delta K \quad (2-2) \end{aligned}$$

Donde  $\delta$  es la tasa de depreciación. Considerando el tipo de función de producción Cobb-Douglas, suponiendo que la población aumenta a una tasa constante n (tasa de crecimiento de la fuerza laboral L) determinada exógenamente, sustituyendo en la Ecuación 2-2,

$$\begin{aligned} & \frac{dk}{dt} \end{aligned}$$



$$\dot{k} = sAk^\alpha - (n + \delta)k \quad (2-3)$$

Esta ecuación básica del modelo de Solow tiene una forma no lineal y se expresa solo como una función de  $k$ . El término  $n + \delta$  es la tasa de depreciación efectiva para la relación  $K/L$ . La primera parte de la ecuación  $sAk^\alpha$  tiene la forma clásica de rendimientos decrecientes, mientras que la segunda parte es una recta con pendiente igual a  $n + \delta$ . A medida que aumenta  $K$ , el crecimiento se ralentiza y se produce una primera fase de crecimiento acelerado de la producción que alcanza un valor de  $(n + \delta) * k$ .  $k^*$  y es un nivel fijo definido como la intersección de las dos funciones. de capital

El estado estacionario se define como el punto en el que  $\dot{k} = 0$  es igual a cero. En este punto, la variable de concentración no está aumentando. Los niveles de producción y capital en estado estacionario dependen de las condiciones estructurales de cada economía y pueden depender del nivel de tecnología (desplazando la función de producción hacia arriba o hacia abajo), la tasa de ahorro (aumentando el nivel de estado estacionario) y la tasa de interés tarifas Depreciación y crecimiento del trabajo (su aumento reduce el nivel de estado estacionario).

Cada economía tiene su propio estado estacionario, determinado por los valores de los parámetros que describen la economía, y aunque el modelo omite la descripción del comportamiento de estos parámetros, el modelo permite: segundo, la similitud de los valores de estos parámetros, y segundo, el impacto de los cambios repentinos en los parámetros para estimar su impacto en los valores de estado estacionario.

En el modelo, la tasa de crecimiento a largo plazo está determinada en su totalidad por factores exógenos como la tecnología, las tasas de ahorro, la depreciación o las funciones de producción. En ese sentido, tiene muy poco sentido.

Sin embargo, mirarlo desde otra perspectiva nos ayuda a comprender la transición al estado estacionario bajo parámetros dados. En transición, la economía crece por encima y se acerca gradualmente a las tasas de crecimiento a largo plazo. Así, una de las implicaciones a largo plazo más importantes de este modelo es que el ingreso per cápita tiende a converger al mismo nivel en todas las economías una vez que se toman en cuenta los cambios en los parámetros de tasa de ahorro, tasa de depreciación y tasa de crecimiento.

Se espera que el crecimiento económico se acerque a una meseta, principalmente debido a la disminución de los rendimientos del capital y los cambios en las economías de escala. Cuando la relación capital-trabajo  $k$  es baja, el rendimiento de la inversión es alto porque los ahorros se consumen a una tasa constante, hay mucha inversión y  $k$  cae a tasas cada vez más bajas a medida que disminuye la sobreproducción. crecimiento. Si  $k$  es alto, la depreciación excede la inversión en el estado estacionario y el tamaño y la intensidad del capital disminuyen, por lo que el tamaño del déficit disminuye y se acerca al estado estacionario. Entonces todo el sistema será estable. Para valores iniciales de  $k$  mayores que 0, la economía converge a un único estado estacionario  $k^* > 0$ .

En definitiva, el modelo permite predecir la convergencia entre economías considerando características y parámetros estructurales similares. Esto se llama convergencia condicional. Por otro lado, el concepto de convergencia absoluta se refiere a que las economías rezagadas tienden a crecer más rápido que las economías avanzadas, solo tomando en cuenta la similitud en los valores de sus parámetros estructurales fundamentales.

Los estudios empíricos de la convergencia y los determinantes del crecimiento han llevado a muchos investigadores a volver a los modelos de crecimiento neoclásicos. Dada la importancia del capital humano en el análisis del crecimiento económico, Mankiw, Romer & Weil (1992) extendieron el modelo de Solow (1956) para incluir el capital humano, lo que resultó en un ingreso positivo de los países de la Organización. Aunque este trabajo no está exento de polémica, ha supuesto una ampliación de la literatura al incluir variables como la desigualdad del capital humano (Castelló-Climent, 2007) y destacando el trabajo de Gorostiaga (1999) apoyando la existencia de homeostasis heterogénea Bajo-Rubio (2000) incluyeron el sector público además de contabilizar los efectos fijos no observados y las regresiones a través de un enfoque de variable instrumental, mientras que Aschauer (1998) incluyó la inversión pública variable y sus métodos de financiamiento y la eficiencia del uso de indicadores en la ecuación. Partiendo del modelo de producción neoclásico:

$$Y_t = K_t$$

$$\theta G_t$$

$$\alpha H_t$$

$$(1 - \alpha - \theta - \gamma) \quad (2-4)$$

Que incorpora capital público,  $G_t$

$\alpha$  y humano  $H_t$

$\gamma$ , manteniendo el supuesto de

rendimientos decrecientes a escala en los factores acumulables,  $\alpha + \theta + \gamma < 1$ ,

$\alpha, \theta, \gamma >$

0.

A continuación, definimos las ecuaciones de movimiento del capital privado, público y

humano por unidad efectiva de trabajo de la siguiente manera.

$$\dot{k}_t = (1 - \tau) k_t$$

$$\dot{g}_t$$

$$\dot{h}_t$$

$$\gamma - (n + g + \delta) \quad (2-5)$$

$$\dot{g}_t = \tau S g k_t$$

$$\dot{g}_t$$

$$\dot{h}_t$$

$$\gamma - (n + g + \delta) \quad (2-6)$$

$$\dot{h}_t = S k k_t$$

$$\dot{g}_t$$

$$\dot{h}_t$$

$$\gamma - (n + g + \delta)h t \quad (2-7)$$

Entre estos,  $Sk$  es la relación ahorro/ingreso,  $Sg$  y  $Sh$  son las relaciones de ingreso invertido en capital público y capital humano, respectivamente, y  $\tau$  es el tamaño del sector público. A su vez, la tasa de depreciación  $\delta$  es la misma para los tres tipos de capital, al igual que la función de producción. Finalmente,  $(n + g)$  es la tasa a la que aumenta el número de unidades efectivas de trabajo.

Al igualar las ecuaciones 2-5, 2-6 y 2-7 a cero, podemos calcular los valores de estado estacionario del capital privado, público y humano en unidades de eficiencia como:

$$k^* = [h\gamma Sg\alpha S k^{1-\alpha} \gamma \tau \alpha (1-\alpha)^{1-\alpha} \gamma (n+g+\delta)]$$

1

$$(1-\alpha-\theta-\gamma)$$

(2-8)

$$g^* = [h\gamma Sg^{1-\theta} \gamma S k \theta \tau^{1-\beta} \gamma (1-\alpha) \theta (n+g+\delta)]$$

1

$$(1-\alpha-\theta-\gamma)$$

(2-9)

$$h^* = [Sh^{1-\alpha} \theta Sg\alpha S (1-\alpha) \theta (n+g+\delta)]$$

1

$$(1-\alpha-\beta-\gamma)$$

(2-10)

Sustituyendo en la función de producción y siguiendo los pasos de resolución según Mankiw, Romer, & Weil, (1992), Álvarez, De Lucas & Delgado, (2009), Bajo-Rubio (2000) y Martín, (2010) en otros llegamos a la siguiente ecuación de convergencia:

$$\begin{aligned} \ln(y_t) - \ln(y_{t-1}) &= (1-e^{-\lambda})T\alpha - (1-e^{-\lambda})T\ln(y_{t-1}) \\ &+ (1-e^{-\lambda})T\alpha + \theta + \gamma - \alpha - \theta - \gamma \\ &\ln(n + g + \delta) + (1-e^{-\lambda})T\theta - \alpha - \theta - \gamma \ln(Sk) \\ &+ (1-e^{-\lambda})T\alpha - \alpha - \theta - \gamma \ln(Sh) + \\ &(1-e^{-\lambda})T\gamma - \alpha - \theta - \gamma \ln(\tau) + (1-e^{-\lambda})T\beta - \alpha - \theta - \gamma \\ &(1 - \tau) + u_t \quad (2-11) \end{aligned}$$

Donde  $(y_t)$  es la suma logarítmica del ingreso per cápita inicial -  $\lambda = (n + g + \delta) \cdot (1 - \alpha - \theta - \gamma)$  representa la velocidad de convergencia a un estado estacionario. « *variable omitida* » Existe la posibilidad de que afecte el valor del último parámetro. Por lo tanto, se puede observar una disminución en la tasa de convergencia cuando se incluyen en el análisis el capital público y humano.

Las ecuaciones de convergencia (2-11) nos permiten entonces analizar no sólo en qué medida los niveles de bienestar en diferentes economías se aproximan al estancamiento, sino también el sector público y el papel del sector público en esta

situación. Inversión en cursos de formación. En cambio, el sector público parece reflejar una perspectiva dual, ya que se cree que tanto las decisiones de inversión como las de política fiscal se hacen cumplir mediante tasas impositivas  $\tau$ .

## **TEORÍA ENDOGENO DE CRECIMIENTO**

Propuesto por Romer (1989), Lucas (1988) y Barro (1990), también basado en factores de oferta. Externalidades y combinaciones de diferentes tipos de capital, ej. En el caso del capital humano, considerando que el conocimiento se adquiere como un subproducto de la inversión física y se elimina la disminución de la productividad marginal del capital, se puede obtener una tasa de crecimiento positiva, pero del modelo neoclásico se extrae la conclusión contraria. . convergen y afirman que los determinantes del crecimiento económico son endógenos. Sin embargo, el desarrollo de modelos endógenos más complejos es válido como marco teórico para describir la transición de estados dinámicos a estacionarios.

## **CONVERGENCIA**

El concepto de convergencia (ponerse al día) se refiere a la convergencia de economías pobres con economías ricas en la transición dinámica hacia el estancamiento. En otras palabras, las economías pobres crecen más rápido que las ricas. Para un modelo de crecimiento económico optimizado, la tasa de crecimiento económico es una función creciente de la diferencia entre el producto marginal del capital y la impaciencia del agente.

Las economías pobres tienen menos capital y, por lo tanto, tienen una productividad marginal más alta que las economías ricas. De esta manera, las economías más pobres tienen mayores tasas de crecimiento. A medida que acumulan capital, su productividad marginal cae, por lo que cae la tasa de crecimiento en relación con la tasa de progreso tecnológico.

En ese sentido, de acuerdo a lo sostenido por Barro & Salas-Martin, (1999) indican que las definiciones convergentes tipo beta  $\beta$  y convergencia de forma sigma  $\sigma$  obtenido como consecuencia de la solución del estado estacionario respecto a la forma neoclásica.

Convergencia  $\beta$ .- El texto indica que a medida que pasa el tiempo, los países con menores niveles de ingreso per cápita tendrán la capacidad de alcanzar el mismo nivel que los países con mayores ingresos per cápita. Cuando hay convergencia, se observa una relación negativa entre la tasa de crecimiento del producto o ingreso per cápita y el nivel inicial de dicho producto o ingreso per cápita. Utilizando las ecuaciones 2-11 mencionadas anteriormente, se puede llegar a una forma de regresión de crecimiento estándar.

$$\ln(y_{i,t}) - \ln(y_{i,t-1}) = \beta \ln(y_{i,t-1}) + B'X_{i,t} + u_t + \varphi_i + \varepsilon_{i,t} \quad (2-12)$$

Entre ellos,  $u_t$  representa la influencia de un período específico y  $\varphi_i$  representa la influencia no observable del país. La fórmula de la vida media se utiliza para calcular el número de años que tarda una economía en alcanzar la mitad de la diferencia entre el nivel actual de crecimiento y el nivel de crecimiento de estado estacionario.

En el modelo anterior,  $\ln(y_{i,t})$  es el logaritmo natural del PIB per cápita del i-ésimo país en el periodo t. Las variables  $\varepsilon_{i,t}$  denotan errores, que miden choques aleatorios con media 0 y varianza  $\sigma^2$ , distribuidos independientemente en diferentes países y periodos de



tiempo independientes de  $y_i$ . El coeficiente  $\beta$  mide la velocidad media a la que  $i$  economías convergen al equilibrio a largo plazo.

De igual forma se supone que el parámetro  $\beta$  permanece de forma constante en el tiempo. Este parámetro ha reflejado peculiaridades de las naciones que determinan sus niveles de ingresos relativos en el equilibrio de largo plazo. También reflejan, en primer lugar, la tasa de acumulación de diversos factores y, en segundo lugar, las preferencias y la tecnología, así como las políticas seguidas por los gobiernos y diversas características geográficas o institucionales que pueden afectar la tasa de inversión.

Por otro lado, diferentes tasas de ahorro conducen a diferentes niveles de ingreso en estado estacionario, según esta simple teoría neoclásica, pero el progreso tecnológico es igual a la tasa de crecimiento de la población. La progresión del crecimiento de la población será la misma y la correspondiente tasa de crecimiento de estado estacionario será la misma.

Convergencia absoluta y convergencia condicional. - Asumiendo que el modelo de Solow (1956) fue propuesto por Barro & Sala-i-Martin (1992), otros autores señalan que los modelos neoclásicos no predicen una convergencia absoluta en todos los aspectos y lo confirman en la práctica. Evidencia de esto es que el estudio se restringió a grupos económicos con características similares, pero convergió condicionalmente con controles para cada país-efecto fijo.

Convergencia  $\sigma$ . – Ocurre cuando las diferencias en el ingreso real per cápita entre grupos económicos tienden a disminuir con el tiempo.

## **METODO LINEA DE POBREZA**

Este enfoque se centra en los aspectos económicos de la pobreza y utiliza los ingresos o los gastos de los consumidores como medida del bienestar. Para determinar la línea de pobreza, el valor per cápita de los ingresos o gastos del hogar se compara con el valor de la canasta más baja, conocida como línea de pobreza.

Los indicadores prospectivos son un método para identificar la pobreza a corto plazo en función del poder adquisitivo de los hogares durante un período específico. Cuando utilice el enfoque de línea de pobreza de consumo, incluya el valor de todos los bienes y servicios consumidos por los hogares, independientemente de cómo se compren u obtengan.

La ventaja de utilizar el gasto del consumidor es que es la mejor medida del bienestar, ya que se relaciona con lo que los hogares realmente consumen, no con lo que pueden consumir en términos de ingresos. Otra ventaja es que el consumo es una variable más estable que el ingreso y un mejor indicador de cambios en las tasas de pobreza. La determinación de la línea de pobreza se explica a continuación.

Para los pobres: Tomar el valor nutricional del consumo diario de calorías y cuantificar el valor mensual de ese consumo según la Canasta de Alimentos (CBA).

Para la línea de pobreza total: tiene una población de referencia y debe tener un valor de canasta de consumo de alimentos aproximadamente igual al gasto mensual bruto per cápita (GTPC), que es  $H. CBA = GTPC$ .

La línea de pobreza total (LPT) se calcula como el valor de la canasta mensual per cápita multiplicado por el inverso del coeficiente de Engel (CE) de la población de referencia.

$$LPT = CBA_{FO} \cdot x_{FO} (1CE)$$

Con base en datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), el INEI ha creado tres canastas mínimas de alimentos, una para cada región natural. Su objetivo es consumir 2.318 calorías por persona por día.

Para obtener información confiable sobre cada región, definimos una población de referencia del 30% para cada región. Los hogares entre los percentiles 11 y 40 se consideraron regiones costeras, 42–71 se consideraron regiones montañosas y 27–56 se consideraron regiones selváticas.

Los hogares con gasto per cápita por debajo de la línea de pobreza se consideran pobres (gasto per cápita por debajo del costo de las canastas alimentarias y no alimentarias), y los hogares con gasto per cápita por debajo de la línea de pobreza se consideran en pobreza extrema. Pobreza extrema (gasto per cápita por debajo del costo de una canasta básica de alimentos).

Cada año, el INEI publica una lista de variables de configuración que llama.

Resumen: Si tiene la variable "pobreza", puede obtener conteos de población por distrito, departamento, provincia y/o distrito.

## 2.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

El propósito de presentar un marco conceptual es presentar los conceptos que mejor describen la información de manera coherente y coordinada. La presentación se basa en la variable en estudio y está ordenada alfabéticamente.

- A. **Bienestar Social.** - Entre la serie de elementos que inciden en la calidad de vida de los individuos y la hacen existir, se encuentran todos los factores que producen la paz y la satisfacción de cada persona.
- B. **Brecha del PBI.**- La diferencia entre el PIB real observado y el PIB real potencial o pleno empleo. Su signo es positivo durante la expansión secular (superando el potencial productivo de la economía) y negativo durante la recesión.
- C. **Ciclo Económico.** - Un patrón de comportamiento en una economía con regularidades específicas, definidas como la expansión y contracción de los niveles de producción en torno a trayectorias o tendencias. Tradicionalmente, cada ciclo tiene cuatro fases: recesión, recesión, expansión y auge.
- D. **Crecimiento Económico.** - El crecimiento en los ingresos o el valor de los bienes y servicios finales como consecuencia de una economía (generalmente un país o región) durante un tiempo debidamente específico.
- E. **Club de Convergencia.** - Término utilizado por Bemol para referirse a la existencia de bloques de economías mutuamente convergentes que no convergen con otras

economías fuera del club. La idea de los clubes de fusión insinúa la posibilidad de bloques económicos similares.

**F. Departamentos:** Perú tiene 24 provincias, que son municipios sujetos a restricciones político administrativas, y tiene una provincia constitucional (Callao).

**G. Desigualdad.** - La varianza de la distribución del ingreso, el consumo u otros indicadores del bienestar o atributos de la población

**H. Estado Estacionario.** - Es el punto en donde las variables por trabajador permanecen constantes.

**I. Ingreso Monetario.** - Ingreso del hogar significa los beneficios monetarios y/o en especie recibidos por los miembros de la familia durante el período base. Incluida la autosuficiencia.

**J. Línea de pobreza:** Valor monetario para determinar si un hogar vive en la pobreza comparando el gasto mensual per cápita del hogar.

Este valor consta de dos partes.

Los alimentos y sus componentes, también conocida como línea de pobreza absoluta  
PIB no alimentario

per cápita. - La relación entre el valor total de todos los bienes y servicios finales producidos en un país o la economía de un país durante un año y el número de habitantes en ese año.

**L. Población Económicamente Activa (PEA).**- Forma parte de la población en edad de trabajar (PET), que en el Perú incluye a las personas de 10 años en adelante. La EAP está dirigida a personas mayores de 14 años acostumbradas a una actividad económica o laboral, aunque se encuentren en situación de desempleo temporal por causas ineludibles.

**M. Pobreza.** - Determinar si un individuo y/u hogar es pobre se basa en criterios objetivos externos y únicos establecidos a priori para todos los individuos y/u hogares (dichos criterios pueden ser ingresos, consumo de ciertos bienes y servicios, etc.) . La ventaja de este concepto sobre el concepto anterior es que es fácil de agregar y, por lo tanto, útil para formular políticas contra la pobreza. Partiendo de un concepto objetivo, tenemos dos visiones de la pobreza: la pobreza relativa y la pobreza absoluta. En el presente trabajo, la pobreza se considera en términos de una definición relativa, basada en la noción de que el bienestar de los individuos y/u hogares no depende de los niveles absolutos de consumo o ingreso, sino en relación con los demás miembros de la misma población. sociedad. Aquí la pobreza en este sentido se define como una situación en la que las necesidades básicas no se satisfacen en relación con el nivel medio de satisfacción en la sociedad.

**N. Pobreza monetaria.** - Las personas económicamente pobres viven en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para mantener los artículos básicos alimentarios y no alimentarios (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.). El costo per cápita para los hogares más pobres es inferior al costo de la canasta básica de alimentos. Las medidas monetarias utilizan el gasto como indicador de bienestar, que incluye no solo

las compras, sino también el autoconsumo, la autosuficiencia material, las prestaciones en especie, las transferencias a otros hogares y las donaciones públicas.

**O. Producto (PBI).**- Es la suma del valor final (valor agregado) de todos los bienes y servicios finales producidos o provistos por una economía durante un período determinado, valorados a precios de mercado y expresados en unidades monetarias fijas.

**P. Región.** - En este estudio, el término “región” se utiliza para referirse a tres regiones geográficas o regiones naturales que tienen una correspondencia biogeográfica en términos de clima y biodiversidad según divisiones tradicionales o longitudinales. De esta manera, la zona costera coincide con el desierto costero del Perú. las Sierras, que forman la parte central de la cordillera; Una selva caracterizada por una exuberante vegetación y un clima cálido y lluvioso.

**Q. Valor Agregado Bruto (VAB):** Es la suma de todos los productores residentes en la economía. Dado que ambos miden lo mismo, están estrechamente relacionados con el PIB. La diferencia es que el VAB incluye varios impuestos y subsidios sobre los productos.

## **2.4 Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

Los departamentos de la costa peruana con un menor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita están experimentando un crecimiento más rápido en comparación con aquellos que tienen un VAB per cápita más alto. Además, este proceso de

convergencia se relaciona con las disminuciones en los niveles de pobreza durante el período comprendido entre 2003 y 2013.

#### **2.4.2 Hipótesis específicas**

- Se evidencia una evolución marcada en el VAB per cápita en las regiones que integran la región costa del País.
  
- Se evidencia convergencia dentro del grupo de departamentos ubicados en la costa del País.

### **2.5 Operacionalización de variables e indicadores**

Con el fin de efectuar el análisis empírico, empleando el modelo teórico desarrollado se ha tomado en consideración la siguiente información:

**Variable dependiente:**

Valor Agregado Bruto

**Indicador:**

**Ingreso, PBI**

**Variable independiente:**

Reducción de la Pobreza

**INDICADOR:**

Nivel de desarrollo. Acceso a salud



## **Capítulo III METODOLOGIA**

### **3.1 Diseño Metodológico**

El diseño tiene una relación que expresa la variable dependiente como valor agregado total y la variable independiente como la reducción de la pobreza en el Perú durante 2013-2013.

#### **3.1.1 Tipo**

El tipo de estudio, está considerado como, aplicado, correlacional, de causa a efecto.

#### **3.1.2 Enfoque**

Es un método deductivo porque el método utilizado es para probar una teoría.

El diseño del estudio tiene dos perspectivas y concuerda en la naturaleza de la pregunta de investigación del instituto: antes y después del estudio, es decir. hora. Tipos de perspectiva histórica.

Desea asociar la frecuencia de la variable "x" con la variable "y". Escenario que interpreta el nivel de exportación y la tasa de crecimiento económico como una relación  $x \rightarrow y$ . Como se muestra en la sección de manipulación de variables.

### **3.2 Población y Muestra**

El ámbito demográfico o estadístico que estudiamos es la economía peruana, los gastos de capital y los salarios reales.

### **3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.3.1 Técnicas a emplear**

Debido a la naturaleza del estudio, los datos se obtuvieron de fuentes secundarias.

Fuente: Memoria Banco Central de Reserva del Perú, Reporte Estadístico BCRP, Reporte Semanal BCRP, Reporte FMI, Reporte Banco Mundial.

#### **Elaboración de fichas:**

Para poder obtener los datos se ha efectuado mediante la investigación bibliográfica y utiliza registros de la información científica más relevante para la investigación.

#### **Entrevista:**

Se realizaron entrevistas a funcionarios de organismos públicos, expertos en el tema de la encuesta, instituciones regionales del Banco Central de Reserva del Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. ETC.

#### **Análisis:**

Ha sido efectuado el análisis pormenorizado de toda la información lograda a través de las fuentes estadísticas correspondientes.

#### **Descripción de los instrumentos**

##### **Análisis de Contenido:**

Se ha realizado el análisis pormenorizado toda la información que ha sido recopilada mediante diversas fuentes.

**Cuestionario:**

Se diseñan una serie de preguntas y se comparan con la información recopilada.

**Entrevista Estructurada:**

Programa entrevistas con funcionarios y expertos de tiempo completo para obtener datos de primer nivel.

**3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

El software utilizado es Eviews. Se utiliza el análisis OLS. Este tipo de análisis permite identificar y analizar los efectos de diversas variables no observables incluidas en un modelo estructural, que son impactos estructurales que afectan a la variable dependiente especificada en el modelo.

Para procesar la información recolectada, se ordena y clasifica según su naturaleza para obtener datos que constituyen la estructura básica del estudio y se procesan en información ordenada.

Eviews contiene una amplia gama de herramientas útiles para el análisis estadístico y econométrico agrupadas en un sistema de menú de acceso rápido. Sin embargo, todavía es posible implementar instrucciones computacionales adicionales mediante programación directa.

Asimismo, se aplican técnicas estadísticas para cuantificar la información de manera que pueda ser vista al ser tabulada y presentar los resultados a través de gráficos, tablas y descripciones apropiadas.

Podemos analizar y sintetizar la información procesada en el proceso anterior para formar una perspectiva más relevante sobre las preguntas formuladas, responder preguntas, probar hipótesis y dar cumplimiento a sus propósitos.

## **Capítulo IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis econométrico de los datos**

Debe ser oportuno considerar la relación entre variables al realizar un análisis empírico. Por lo tanto, este análisis está basado en pruebas recursivas de raíces unitarias y de co-integración, que nos permitan realizar la captura en la estabilidad de los parámetros con el fin de aplicarlos a las políticas de la economía.

Al respecto, se evidencia que, a través de la encuesta, no se podría aislar el crédito al consumo de las reservas legales porque existe un precedente de crecimiento de la economía, que tiene representación en el producto interno bruto (PIB) y las tasas de interés activas en moneda local que afectan el crédito al consumo. En ese sentido, en nuestro modelo vectorial ajustado, necesitamos tener en cuenta estas variables para determinar su correlación con el crédito al consumo y así evaluar si las reservas legales están correlacionadas con el crédito al consumo.

Cabe señalar que las estadísticas de nuestro estudio se pueden encontrar en el anexo de este estudio.

#### **Prueba de raíz unitaria**

Para comenzar este análisis, necesitamos realizar una prueba de raíz unitaria en cada variable, con el propósito de validar la información obtenida y, lo más importante, efectuar la demostración que no tienen problemas de auto correlación.

Una prueba de raíz unitaria para el crédito al consumo. Al efectuar la prueba de raíz unitaria para el crédito al consumo, necesitamos efectuar el análisis del índice de Durbin-Watson porque es el principal indicador que evidencia la validez de la información. En ese sentido, este nuestro indicador debe establecerse en el rango 1.85% – 2.15%, en la siguiente tabla podemos ver que es 2.04%, de lo cual concluimos que no existe problema de autocorrelación con esta variable.

Nuevamente, nuestra variable tiene tres rezagos que no son muy significativos, porque no causaría ningún inconveniente si observáramos que el último rezago fue 0.0016.

Para determinar si rechazamos la hipótesis nula, necesitamos comparar los puntos críticos. Tome el 5% en este caso. Más grande que la probabilidad estadística t, podemos ver que el punto crítico aquí es en realidad mucho más alto. Entonces, en lugar de tener el rechazo de la hipótesis nula, podemos decir que la variable crédito al consumo no es estacionaria (tiene raíz unitaria).

TABLA 1

PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA DEL CRÉDITO DE CONSUMO

|   |           |             |        |
|---|-----------|-------------|--------|
| Null Hypothesis: CC has a unit                      |           |             |        |
| root Exogenous: Constant,                           |           |             |        |
| Linear Trend  |           |             |        |
| Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=13) |           |             |        |
|   |           | t-Statistic | Prob.* |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic              |           | -1.863256   | 0.6682 |
| Test critical values:                               | 1% level  | -4.024935   |        |
|   | 5% level  | -3.442238   |        |
|   | 10% level | -3.145744   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test

Equation Dependent Variable:

D(CC)

Method:

Least

Squares

Date:

01/25/17

Time: 21:49

Sample (adjusted): 2003M05

2014M12 Included observations:

140 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| CC(-1)             | -0.023428   | 0.012574              | -1.863256   | 0.0646   |
| D(CC(-1))          | 0.277439    | 0.082286              | 3.371625    | 0.0010   |
| D(CC(-2))          | -0.086958   | 0.085412              | -1.018102   | 0.3105   |
| D(CC(-3))          | 0.266800    | 0.082594              | 3.230236    | 0.0016   |
| C                  | 36706.83    | 37228.76              | 0.985980    | 0.3259   |
| @TREND("2003M01")  | 6024.301    | 2751.629              | 2.189358    | 0.0303   |
| R-squared          | 0.237639    | Mean dependent var    |             | 210896.2 |
| Adjusted R-squared | 0.209193    | S.D. dependent var    |             | 228125.4 |
| S.E. of regression | 202865.8    | Akaike info criterion |             | 27.32039 |
| Sum squared resid  | 5.51E+12    | Schwarz criterion     |             | 27.44646 |
| Log likelihood     | -1906.427   | Hannan-Quinn criter.  |             | 27.37162 |
| F-statistic        | 8.353968    | Durbin-Watson stat    |             | 2.049879 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000001    |                       |             |          |

**Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)Elaboración propia**

### Prueba de raíz unitaria del Encaje Legal

Las reservas estatutarias también fueron evaluadas utilizando la misma prueba con resultados positivos. Como tenemos que descartar la posibilidad de auto correlación, analizaremos el índice de Durbin-Watson, que es del 2,03%. Por lo tanto, al igual que el crédito al consumo, rechazamos el problema de auto correlación.

El retraso es apenas significativo y, por consiguiente, insignificante, y no ha sido rechazada la hipótesis nula porque el punto crítico (5 %) está en -3,44 %, que es mayor que el estadístico t en -2,5 %. Rechazamos la hipótesis nula y confirmamos que las variables temporales legítimas no son estacionarias.

**TABLA 2 PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA DEL ENCAJE LEGAL**

|   |             |           |
|---|-------------|-----------|
| Null Hypothesis: ENC has a unit root  |             |           |
| Exogenous:  |             |           |
| Constant, Linear Trend  | t-Statistic | Prob. *   |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic  | -2.505158   | 0.3253    |
| Test critical values:   | 1% level    | -4.024935 |
|   | 5% level    | -3.442238 |
| *MacKinnon (1996) one-sided p-values.   |             |           |
| Augmented Dickey-Fuller Test Equation   |             |           |
| Dependent Variable: D(ENC)  |             |           |
| Method: Least Squares Date: 01/25/17 Time: 21:58                                |             |           |
| Sample (adjusted): 2003M05 2014M12 Included observations: 140 after adjustments |             |           |



| Variable             | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| ENC(-1)              | -0.047275   | 0.018871              | -2.505158   | 0.0134   |
| D(ENC(-1))           | 0.203936    | 0.079670              | 2.559744    | 0.0116   |
| D(ENC(-2))           | 0.079478    | 0.081294              | 0.977654    | 0.3300   |
| D(ENC(-3))           | 0.386267    | 0.080840              | 4.778191    | 0.0000   |
| C                    | 0.247437    | 0.124502              | 1.987407    | 0.0489   |
| @TREND("2003M01")    | 0.003161    | 0.001975              | 1.600299    | 0.1119   |
| R-squared            | 0.232810    | Mean dependent var    |             | 0.024508 |
| Adjusted R-squared   | 0.204184    | S.D. dependent var    |             | 0.638921 |
| S.E. of regression   | 0.569972    | Akaike info criterion |             | 1.755452 |
| Sum of squares resid | 43.53227    | Scherzo criterion     |             | 1.881522 |
| Log likelihood       | -116.8816   | Hannan-Quinn criter.  |             | 1.806683 |
| F-statistic          | 8.132682    | Durbin-Watson stat    |             | 2.035782 |
| Prob(F-statistic)    | 0.000001    |                       |             |          |

**Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)Elaboración propia**

#### Prueba de Raíz unitaria a la tasa de interés legal mensual

Debido a que la tasa de interés legal de igual forma afecta el crédito al consumo, se convirtió en una variable de gran interés en nuestro estudio y se incluyó en la prueba de raíz unitaria.

Se rechazó el problema de autocorrelación porque el exponente de Durbin-Watson en la prueba es 1,95%, que está dentro del intervalo esperado, y el rezago es muy pequeño, lo que permite que el modelo utilice variables óptimas.

No rechazamos la hipótesis nula porque al 5% el estadístico t es 3,5, que es mayor que el estadístico t de Dickey-Fuller (3,3). Por lo tanto, se puede aceptar la existencia de una sola raíz rechazando la hipótesis nula.

**TABLA 3: PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA A LA TASA DE INTERÉS ACTIVA EN MONEDA NACIONAL**

| Null Hypothesis: TIN has a unit root<br>Exogenous: Constant, Linear Trend<br>Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)   |             |                       |             |           |
|---|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
|   |             |                       | t-Statistic | Prob.*    |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic  |             |                       | -3.397765   | 0.0639    |
| Test critical values:   | 1% level    |                       | -4.165756   |           |
|   | 5% level    |                       | -3.508508   |           |
|   | 10% level   |                       | -3.184230   |           |
| *MacKinnon (1996) one-sided p-values.   |             |                       |             |           |
| Augmented Dickey-Fuller Test Equation<br>Dependent Variable: D(TIN)<br>Method: Least Squares<br>Date: 05/21/17 Time: 18:50<br>Sample (adjusted): 2003Q2 2014Q4<br>Included observations: 47 after adjustments |             |                       |             |           |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
| TIN(-1)   | -0.209086   | 0.061536              | -3.397765   | 0.0015    |
| C   | 5.654968    | 1.584922              | 3.567978    | 0.0009    |
| @TREND("2003Q1")  | -0.054833   | 0.013354              | -4.106173   | 0.0002    |
| R-squared   | 0.277037    | Mean dependent var    |             | -0.099020 |
| Adjusted R-squared  | 0.244175    | S.D. dependent var    |             | 0.801765  |
| S.E. of regression  | 0.697040    | Akaike info criterion |             | 2.177754  |
| Sum squared resid   | 21.37806    | Schwarz criterion     |             | 2.295849  |
| Log likelihood  | -48.17723   | Hannan-Quinn criter.  |             | 2.222194  |
| F-statistic   | 8.430330    | Durbin-Watson stat    |             | 1.855297  |
| Prob(F-statistic)   | 0.000795    |                       |             |           |

**Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)Elaboración propia**

### **Prueba de Raíz unitaria al Producto Bruto Interno (PBI)**

Analizando los resultados de la prueba de raíz unitaria del PIB, podemos ver que nuestro modelo tiene todos los requisitos necesarios para continuar con el proceso. El indicador Durbin-Watson es de 1,93, que se encuentra dentro del rango de parámetros a considerar para la media correcta, evitando cualquier tipo de autocorrelación. Sin embargo, también podemos ver que el programa eviews recomienda latencias más

altas, pero esto no fue un problema para nuestra investigación. Para probar la hipótesis nula (la variable no es fija), necesitamos comparar el umbral (3.5) al 5%. Esto es mayor que el estadístico t de -1.8, por lo que rechazamos la hipótesis nula. Las variables son válidas para el estudio.

TABLA 4: PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA AL PRODUCTO BRUTOINTERNO (PBI)

| Null Hypothesis: PBI has a unit root<br>Exogenous: Constant, Linear Trend<br>Lag Length: 4 (Fixed)  |             |                       |             |          |
|---|-------------|-----------------------|-------------|----------|
|   |             |                       | t-Statistic | Prob.*   |
| Augmented Dickey-Fuller test statistic  |             |                       | -1.827131   | 0.6741   |
| Test critical values:   | 1% level    |                       | -4.186481   |          |
|   | 5% level    |                       | -3.518090   |          |
|   | 10% level   |                       | -3.189732   |          |
| *MacKinnon (1996) one-sided p-values.   |             |                       |             |          |
| Augmented Dickey-Fuller Test Equation<br>Dependent Variable: D(PBI)<br>Method: Least Squares<br>Date: 05/21/17 Time: 18:44<br>Sample (adjusted): 2004Q2 2014Q4<br>Included observations: 43 after adjustments |             |                       |             |          |
| Variable  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
| PBI(-1)   | -0.253424   | 0.138701              | -1.827131   | 0.0760   |
| D(PBI(-1))  | -0.012288   | 0.188740              | -0.065104   | 0.9485   |
| D(PBI(-2))  | 0.190164    | 0.157484              | 1.207510    | 0.2351   |
| D(PBI(-3))  | -0.230889   | 0.147317              | -1.567293   | 0.1258   |
| D(PBI(-4))  | 0.372303    | 0.143977              | 2.585862    | 0.0139   |
| C   | 7566.749    | 3832.129              | 1.974555    | 0.0560   |
| @TREND("2003Q1")  | 216.2396    | 110.0099              | 1.965637    | 0.0571   |
| R-squared   | 0.730823    | Mean dependent var    |             | 850.1395 |
| Adjusted R-squared  | 0.685960    | S.D. dependent var    |             | 1360.282 |
| S.E. of regression  | 762.2917    | Akaike info criterion |             | 16.25844 |
| Sum squared resid   | 20919189    | Schwarz criterion     |             | 16.54514 |
| Log likelihood  | -342.5564   | Hannan-Quinn criter.  |             | 16.36416 |
| F-statistic   | 16.29017    | Durbin-Watson stat    |             | 1.930130 |
| Prob(F-statistic)   | 0.000000    |                       |             |          |

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)Elaboración propia

## El Modelo VEC Estimado

Al estimar el modelo VEC, podemos ver la aparición de variables en el crédito al consumo. Por lo tanto, también estimamos un modelo de corrección de errores que vincula el comportamiento a corto y largo plazo.

El modelo teórico consiste en econometría

$$CC_t = \beta_1 + \beta_2 PBI + \beta_3 ENC + \beta_4 TIN + \mu_T$$

Sin embargo, para efectuar nuestro modelo vectorial de errores se expresa por la siguiente ecuación :

$$\Delta CC = a_0 + \beta_2 \Delta PBI + \beta_3 \Delta ENC + \beta_4 \Delta TIN + (CC_{t-1} - \tilde{\beta} - \tilde{\beta}_2 PBI_{t-1} - \tilde{\beta}_3 ENC_{t-1} - \tilde{\beta}_4 TIN_{t-1}) + e_t$$

Donde:

$a_0$  = Intercepto

$\beta_1$  = Propensión marginal al crédito de consumo de corto plazo

$\gamma$  = Velocidad de convergencia

$\tilde{\beta}$  = Crédito de consumo informal de largo plazo

$\Delta CC$  = Diferencial del crédito de consumo

$\Delta PBI$  = Diferencial del Producto Bruto Interno

$\Delta ENC$  = Diferencial del Encaje Legal

$\Delta TIN$  = Diferencial de la tasa de interés activa en moneda nacional

$CC_{t-1}$  = Cantidad del crédito de consumo rezagada un periodo antes

$e_t$  = Error del modelo al corto plazo

Usé el programa eviews para extender el modelo y analizar las ecuaciones usando estadísticas, destacando los problemas de precisión.

De 2003 a 2014, la información trata de variables en intervalos trimestrales.

Por lo tanto, podemos ver en la primera parte de la tabla que dado que estamos usando un modelo VEC de cambio de signo, la reserva requerida tiene una relación indirecta. Hay una prueba o coeficiente de 1.137045 que es estadísticamente significativo (5.486). Asimismo, el coeficiente del PIB es -2,935004, que es estadísticamente significativo (-4,70335). Finalmente, la tasa de interés activa en moneda nacional con un coeficiente de 0,041078 no cumple el criterio de significación estadística.

CUADRO N°6: MODELO VECTORIAL DE CORECION DE ERRORES (VEC)

| Vector Error Correction Estimates            |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Date: 05/23/17 Time: 10:21                   |                                      |
| Sample (adjusted): 2003Q4 2014Q4             |                                      |
| Included observations: 45 after adjustments  |                                      |
| Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ] |                                      |
| Cointegrating Eq:                            | CointEq1                             |
| LOG(CC(-1))                                  | 1.000000                             |
| ENC(-1)                                      | 1.137045<br>(0.20723)<br>[ 5.48686]  |
| LOG(PBI(-1))                                 | -2.935004<br>(0.62402)<br>[-4.70335] |
| TIN(-1)                                      | 0.041078<br>(0.03098)<br>[ 1.32601]  |
| C  | 24.59753                             |

El modelo converge más lentamente porque la métrica CointEq1 es estadísticamente significativa -0.019952 (-3.05443). De manera similar, en general podemos concluir que las variables explicativas tienen un gran impacto en la solvencia del consumidor.

El valor expresado en el campo del modelo VEC se expresa como:

CC = Crédito

de Consumo

ENC =Encaje

Legal

PBI= Producto Bruto interno

TIN = Tasa de interés activa en moneda nacional.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN**

El encaje legal es una de las herramientas económicas más relevantes en mi país, y su implementación es muy importante para asegurar el control de las reservas de las instituciones bancarias en el sistema financiero. Esto nos permite evaluar la operación unificada entre el Banco Central del Perú y los bancos comerciales.

Asimismo, el estudio confirma una relación indirecta significativa entre las reservas legales y el crédito al consumo. Esta es una observación positiva porque el crédito al consumo se ha desarrollado muy activamente en los últimos años y tuvo que ser regulado varias veces para evitar burbujas crediticias, debido a sus reguladores, el Perú continúa enfrentando esta situación. Sin embargo, esta relación entre la RRR y el crédito al consumo nos posibilita una nueva herramienta regulatoria para controlar el consumo y dar mayor protagonismo a la RRR como medida de la salud macro de nuestra economía.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1 CONCLUSIONES**

- Esta investigación indica que el crédito al consumo es una variable económica muy susceptible a cambios y fluctuaciones. Se concluye que el encaje legal, por su parte, tiene un impacto indirecto pero significativo en esta variable. Este resultado nos permite evaluar la efectividad del encaje legal como instrumento regulatorio en el sistema financiero.
- El producto interno bruto es la variable por excelencia con mayor impacto en el crédito y, como podemos ver en este estudio, también en el crédito al consumo, lo que se refleja no solo en los índices sino también en la vida cotidiana, cuanto más crece el país, más más la sociedad de consumo.
- La tasa de interés activa en moneda nacional tiene una leve conexión con el crédito al consumo, lo cual es comprensible porque día a día podemos ver que hay una tendencia de que, al comprar a crédito, la población no suele pensar en la tasa de interés. en función de la línea de crédito que pueda tener y reserva los intereses futuros que se le puedan cobrar

#### **6.2 RECOMENDACIONES**

El artículo titulado "El reemplazo como herramienta no convencional de política monetaria" de David León y Zenón Quispe abordó la importancia del encaje legal en la



economía peruana. En este estudio se explica que el encaje legal implica que los bancos deben mantener un porcentaje de sus ingresos por operaciones, lo cual contribuye a la estabilidad del sistema financiero y crea incentivos para otorgar préstamos al reducir este coeficiente de encaje legal, lo que permite a los bancos ofrecen más productos. Sin embargo, los mismos autores señalan que su análisis es de naturaleza empírica. El objetivo de esta investigación es demostrar la relación entre los encajes y el crédito al consumo.

Uno de los precursores de la implementación de medidas macro-prudenciales, específicamente el uso de la reserva legal, es el estudio titulado "El crecimiento del crédito y la eficacia de los encajes y otros instrumentos macro-prudenciales en América", publicado en latín por Tovar, García- Escribano y Vera. Este estudio destaca la importancia de utilizar estos instrumentos y se centra en analizar el proceso y el impacto de la introducción de la reserva legal en la solvencia. Para su análisis, se toman como referencia los países de Colombia, Chile, Brasil y Perú. Esta investigación se enfoca exclusivamente en Perú y confirma que la reserva legal tiene un impacto significativo en el crédito, especialmente en el crédito al consumo. Los hallazgos de este estudio demuestran que la implementación del encaje legal ofrece importantes beneficios al regular una variable altamente volátil en las economías, como es el crédito al consumo.

Cabe destacar que esta variable es difícil de regular, ya que está influenciada en gran medida por las decisiones de consumo de los individuos.

## **Capítulo VII**

### **FUENTES DE INFORMACION.**

#### **7.1 Bibliografía**

- Apaza, M. (2019). *PCGE y NIIF Apliucados a los Sectores Economicos*. Lima: Editorial Instituto Pacifico SAC.
- Barro, R. (2007). *Courses/Readings/BarroGrowth*. Madrid: Economics. nyu.
- BCR. (2013). *Importancia del Sub Sector Agro exportador No tradicional Peruano*. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Cabanillas, M. (2011). *Industria y exportación de tara en la región Lambayeque*.
- Castellón, C. (2007). *Inequality rand Growth Rim Advanced Economies: Arm Empirical Investigations*. Madrid: European Cormmissions.
- CEPAL. (2010). *Espacios de convergencia y cooperación regional*. Mexico: Cumbre de Alto Nivel de América Latina y el Caribe.
- Chirinos, R. (2008). *¿Existe convergencia en las regiones del país? Evidencia Empirica*. Lim a: BCRP.
- Econopedia. (12 de jinio de 2021). *Haciendo fácil la economía*. . Obtenido de <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>
- Galvis, L. &. (2012). *Convergencia y Trampas espaciales de pobreza en Colombia*. Evidencia Recient.

Gestión, D. D. (2014). *Empresarios peruanos lograrían más de US\$ 50 millones en negociaciones*. Lima.

Melendez, G. y. (2017). *Análisis de la determinación del costo de producción del cultivo de papa en rentabilidad y valor agregado en productores del distrito de Huariaca*. Perú: Pasco.

Vásquez, F. (2009). *Convergencia Económica Regional: El caso de los Departamentos Colombianos*. Universidad Autónoma de Barcelona.

## MATRIZ DE CONSSTENCIA

| PROBLEMAS  | OBJETIVOS  | MARCO TEÓRICO   | HIPÓTESIS Y VARIABLE  | METODOLOGÍA  |
|--|--|---|---|--|
| <p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Los departamentos con menor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita están creciendo a mayor ritmo que los departamentos con mayor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita, y este proceso está acorde con las reducciones de los niveles de pobreza durante el periodo 2003 - 2013?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿De qué manera ha evolucionado el VAB per cápita en cada uno de los departamentos que forman parte de la región costa del Perú?</p> <p>¿Existe convergencia dentro del grupo de departamentos que se ubican en la costa del Perú?</p> | <p><b>Objetivos de la investigación:</b></p> <p>Determinar si los departamentos con menor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita están creciendo a mayor ritmo que los departamentos con mayor Valor Agregado Bruto (VAB) per cápita, y si este proceso está acorde con las reducciones de los niveles de pobreza durante el periodo 2003 - 2013.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Describir la evolución del VAB per cápita en cada uno de los departamentos que forman parte de la región costa del Perú.</p> <p>Establecer si existe convergencia dentro del grupo de departamentos que se ubican en la costa del Perú.</p> | <p style="text-align: center;">CRECIMIENTO ECONÓMICO</p> <p>Es la rama de la economía que se centra su análisis en la evolución del producto potencial de las economías en el largo plazo. El concepto de convergencia (catch up) relaciona con la idea de que la economía más pobre se va acercando a la más rica en la transición dinámica hacia el estado estacionario.</p> <p>Bienestar Social. - Conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dé lugar a la tranquilidad y satisfacción humana.</p> <p><b>Brecha del PBI.</b> - Desviación entre el PBI real efectivamente observado y el PBI real potencial o de pleno empleo. Su signo es positivo en las fases expansivas prolongadas (se produce más del potencial productivo de una economía) y negativo en las recesiones.</p> <p><b>Ciclo Económico.</b>- Patrón de comportamiento de cierta regularidad en una economía definido por expansiones y contracciones del nivel de producto alrededor de una trayectoria o tendencia</p> | <p>Hipótesis general<br/>Los departamentos de la región costa del Perú con menor VAB per cápita están creciendo a mayor ritmo que los que tienen un mayor VAB per cápita. Asimismo, este proceso de convergencia esta de acorde con las reducciones de los niveles de pobreza durante el periodo 2003 – 2013.</p> <p>V. Independiente</p> <p>¿Existe una marcada evolución en el VAB per cápita en cada uno de los departamentos que forman parte de la región costa del Perú?</p> <p>Existe convergencia dentro del grupo de departamentos que se ubican en la costa del Perú.</p> | <p><b>Tipo</b><br/>El tipo de Investigación, es una Investigación aplicada correlacional, de causa a efecto.</p> <p><b>Enfoque</b><br/>El método que se utilizará, es el método deductivo, porque se trata de contrastar una teoría.</p> <p><b>Población y Muestra</b><br/>La población o universo estadístico de nuestra investigación, es la economía peruana, el monetario y real.</p> <p><b>Variable dependiente</b><br/>Valor Agregado Bruto</p> <p><b>Técnicas a emplear</b><br/>Por la naturaleza de la investigación, los datos proceden de fuentes secundarias: Memorias del Banco Central de Reserva del Perú, Reportes estadísticos del BCRP, Nota semanal del BCRP, entre otros.</p> <p><b>Elaboración de Fichas</b><br/>La recolección de datos se realiza mediante la investigación bibliográfica, para lo cual se recurrirá al fichaje de información científica relacionado con el estudio.</p> <p><b>Entrevista</b><br/>Las entrevistas se llevarán a cabo a los funcionarios de las entidades públicas, especialistas en los temas de nuestra investigación, el Banco Central de Reserva del Perú, el Ministerio de Economía y Finanzas, entre otros.</p> <p><b>Análisis</b></p> |