

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



TESIS

**EL EMPLEO INFORMAL Y LA PRODUCCIÓN NACIONAL DEL
PERÚ ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2017**

Para optar al Título Profesional de

ECONOMISTA

Presentado por:

KARLA LILIBETH VELA VIENA

Tingo María – Perú

2021



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA DE INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

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

I. DATOS GENERALES DE PREGRADO

Universidad : Universidad Nacional Agraria de la Selva

Facultad : Facultad de Ciencias Económicas y
Administrativas

Título de tesis : El empleo informal y la producción nacional
del Perú entre los años 2000 y 2017

Autor : Karla Lilibeth Vela Viena

Asesor : M.Sc. Alex Rengifo Rojas

Escuela Profesional : Escuela Profesional de Economía

Programa de investigación : Gestión, Economía y Negocios (**PICSDS**)

Línea(s) de investigación : Economía Pública, Economía Financiera,
Gestión y políticas públicas.

Lugar de ejecución : Tingo María

Duración : **Fecha de inicio** : Abril 2019
Término : Diciembre 2020

Financiamiento : **Propio** : S/ 2,000.00



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°08-2021-FCEA-EPE-UNAS

En la plataforma virtual Teams de la Escuela Profesional de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, a los siete días del mes de abril de 2021, siendo las 11:00 A.M., se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N°376/2018-D-FCEA de fecha 04 de diciembre de 2018 a fin de proceder con la sustentación de la tesis aprobado mediante Resolución N°127/2019-D-FCEA, titulada:

**EL EMPLEO INFORMAL Y LA PRODUCCIÓN NACIONAL DEL PERÚ
ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2017**

A cargo de la bachiller en Ciencias Económicas **VELA VIENA, Karla Lilibeth**

Luego de la exposición y absueltas las preguntas de rigor, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, el jurado evaluador emitió el siguiente fallo:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

Siendo las 12:50 P.M., el presidente del jurado dió por levantado el acto, dejando constancia de lo actuado con las firmas de los miembros del jurado y asesor.

Tingo María, 07 de abril de 2021.


M.Sc. Barlana HUAMÁN BRAVO
Presidente del jurado




M.Sc. Teófilo PORTUÑEZ SOTO
Miembro del jurado


M.Sc. Hugo SOTO PÉREZ
Miembro del jurado


M.Sc. Alex RENGIFO ROJAS
Asesor

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por
darme vida, salud y ser mi
guía a lo largo de mi formación
profesional.

A mis queridos padres Edwin Vela y
Martha Viena, por ser los motores
de mi vida y enseñarme los valores
para ser persona de bien.

A mis queridos hermanos
Cristian Vela y Cheyla Vela
por la gran muestra de amor
y cariño.

AGRADECIMIENTO

- A Dios por guiar mi camino y darme sabiduría para culminar con éxito mis metas trazadas.
- A mis amados padres Edwin Vela y Martha Viena por ser los principales motores de mi vida, por su gran muestra de apoyo incondicional ante diversas adversidades y por su apoyo económico a lo largo de mi vida profesional.
- A mis hermanos Cristian Vela y Cheyla Vela por su apoyo moral y muestra de afecto a lo largo de mi vida.
- A mi abuelita y familiares por sus sabios consejos para ser persona de bien y ser mi fuente de apoyo económico.
- A mi asesor M.sC. Alex Rengifo Rojas por su apoyo y enseñanzas en la realización de mi tesis.
- A Gilmeriño Beyker Morales por darme apoyo moral y muestra de cariño.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	1
Agradecimiento.....	2
Resumen	7
Abstract	8
Capítulo 1: Introducción	9
1.1. Planteamiento del problema	9
1.1.1. Contexto.....	9
1.1.2. El Problema de investigación	11
1.1.2.1. Descripción	11
1.1.2.2. Explicación.....	12
1.1.3. Interrogantes	13
1.1.3.1. Interrogante general.....	13
1.1.3.2. Interrogantes específicas	13
1.2. Justificación.....	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos	14
1.4. Hipótesis.....	14
1.4.1. Formulación	14
1.4.2. Variables E Indicadores.....	14
1.4.3. El Modelo	15
Capítulo 2: Metodología.....	16
2.1. Clase de investigación.....	16
2.2. Diseño de investigación.....	16
2.3. Nivel de investigación	16
2.4. Población.....	16
2.5. Muestra	16
2.6. Unidad de análisis	16
2.7. Método	16
2.8. Técnicas	17
2.8.1. Información De Fuente Secundaria	17
2.8.2. Análisis Bibliográfico	17

2.8.3. Análisis Estadístico Y Econométrico:.....	17
Capítulo 3: Revisión Bibliográfica.....	18
3.1. El empleo informal.....	18
3.1.1. Definición	18
3.1.2. Diferencia salarial entre un empleado formal e informal	18
3.1.3. Las magnitudes de choques o impacto endógeno.....	19
3.2. La Producción nacional	20
3.2.1. Definición	20
3.2.2. Crecimiento del producto.....	20
Capítulo 4: Resultados.....	21
4.1. Análisis descriptivo del empleo informal en el Perú.....	21
4.2. Descripción de la producción no declarada en el Perú	23
4.3. Dinámica de la producción nacional en el Perú	24
4.4. Contraste de hipótesis	25
4.5. Análisis de balance global	39
Capítulo 5: Discusión de resultados.....	40
Conclusiones	42
Recomendaciones	44
Bibliografía.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo Inicial del empleo informal y la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017	25
Tabla 2. Prueba de raíz unitaria de los indicadores según el estadístico de Dickey-Füller Aumentando	27
Tabla 3. Prueba de cointegración de Johansen-Juselius de acuerdo con el tipo de modelo y prueba de bondad de ajuste.....	28
Tabla 4. Prueba de Causalidad de Granger al modelo de vector autorregresivo (Var) de los cinco rezagos según indicador de la variable dependiente.....	29
Tabla 5. Modelo de vector autorregresivo (VAR) de la producción nacional y el empleo informal en el Perú entre los años 2000 y 2017	30
Tabla 6. Modelo VAR del indicador PBIR en el Perú entre los años 2000 y 2017: primera ecuación	31
Tabla 7. Modelo VAR del indicador DPPAE en el Perú entre los años 2000 y 2017: segunda ecuación	32
Tabla 8. Modelo VAR del indicador FCSP en el Perú entre los años 2000 y 2017: tercera ecuación	33
Tabla 9. Modelo VAR del indicador dedd en el Perú entre los años 2000 y 2017: cuarta ecuación	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Producción nacional de los países de américa latina, entre el 2003 y 2016 (en porcentaje)</i>	10
Figura 2. <i>Producción bruto interno del Perú, entre el 2003 y 2016 (en porcentaje)</i>	12
Figura 3. <i>Prevalencia puntual de autoempleo (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017</i>	21
Figura 4. <i>Falta de cobertura del sistema de pensiones (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017</i>	22
Figura 5. <i>Exceso de demanda de dinero (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017</i>	23
Figura 6. <i>Producto bruto interno real (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017</i>	24
Figura 7. <i>Prueba gráfica de autocorrelación según el correlograma del término de perturbación del modelo</i>	26
Figura 8. <i>Prueba gráfica de autocorrelación parcial del modelo var del término de perturbación</i>	36
Figura 9. <i>Prueba gráfica del impulso-respuesta de los indicadores de las variables según el método de descomposición de Cholesky</i>	37
Figura 10. <i>Descomposición de varianzas de los indicadores de las variables según el método de descomposición de Cholesky</i>	38

RESUMEN

La tesis fue desarrollada para el caso peruano. La hipótesis planteada fue que el empleo informal es causa de la producción nacional del Perú entre 2000 y 2017. En cuanto a la metodología; de acuerdo con el tipo de investigación fue cuantitativa y aplicada, al diseño fue no experimental de tipo serie de tiempo basado en las estadísticas del BCRP e INEI con un nivel explicativo y con el método deductivo e hipotético-deductivo. Los principales hallazgos a través de un modelo de vectores autorregresivo (VAR), se logra corroborar que la producción nacional es explicada por los cinco rezagos de la propia producción; así como por la prevalencia puntual de autoempleo, la falta de cobertura del sistema de pensiones del empleo informal con impactos negativos como positivo y por el exceso de demanda de dinero; así mismo, el empleo informal es explicado por los cinco rezagos de la producción nacional y producción no declarada.

Palabras claves: beneficio laboral, economía emergente, autoempleo, mercado paralelo, modelos VAR

ABSTRACT

The thesis was carried out for the Peruvian case. The proposed hypothesis was that the informal employment was caused by the national production in Peru from 2000 to 2017. For the methodology, according to the research types, this was quantitative and applied, where the design was non-experimental, of a time series type, and based on statistics from the BCRP and INEI (acronyms in Spanish); at an explanatory level and with a deductive and hypothetical-deductive method. The principal findings were achieved through the vector autoregression model (VAR), where it was corroborated that the national production is explained by its own five lags, as well as by the ever-present prevalence of self-employment, the lack of coverage in the pension system for informal employment, with positive and negative impacts, and by the excess demand for money. At the same time, informal employment is explained by the five national production lags and by undeclared production.

Keywords: work benefit, emergent economy, self-employment, parallel market, VAR model

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Contexto

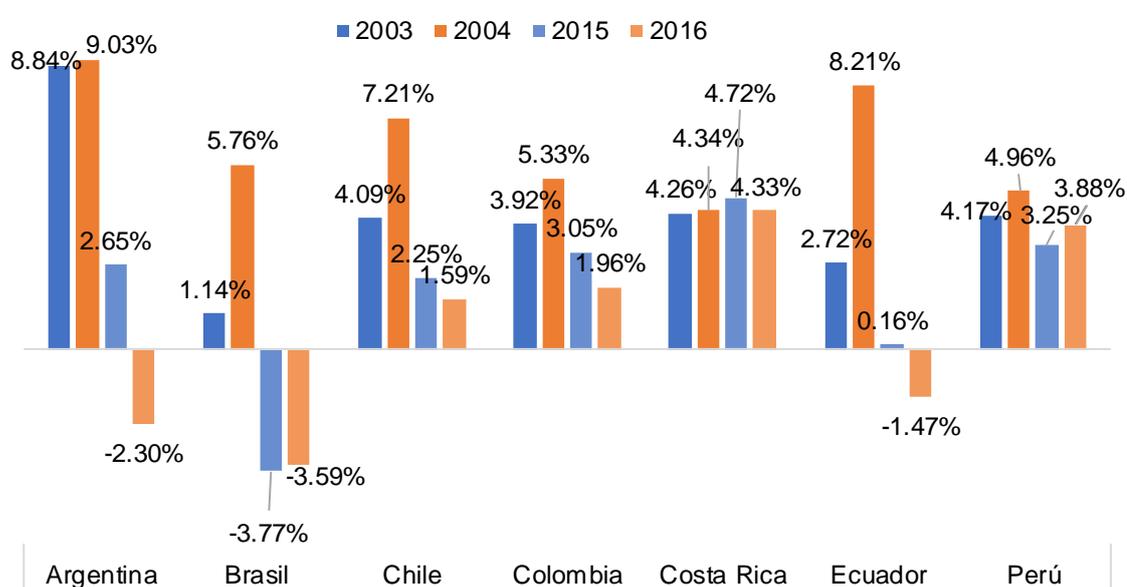
En América Latina la informalidad juega un papel predominante en todos los sectores de la economía; por lo que se puede decir que existe una dualidad complementaria en el desarrollo en las actividades que contribuyen al desarrollo de un país.

Hablar de informalidad es referirse a todo lo que no está permitido hacer, recayendo en un concepto muy amplio que conlleva a dimensionarlo de diferentes modos; pero, lo que se atañe en la investigación está centrado en el empleo informal y como esta, explica la producción de un país. Existen otras causas que permiten observar la dinámica de la producción, que se encuentra referido con variables que se desarrollan formalmente; como es el caso de la inversión pública y privada, exportaciones netas, demanda agregada, etc. La informalidad es motivo de preocupación porque genera distorsión en el crecimiento económico potencial, a través de pérdidas y desventajas que ofrece la legalidad de participar en el mercado internacional (Loayza, 2007).

La existencia del empleo informal empieza a mostrarse a partir de la aplicación de normas de regulación por parte del estado sobre las actividades económicas; facilitándole el derecho de tranzar los bienes y/o servicios (ofertar o demandar mano de obra) (INEI, 2014).

Según OIT (2017), la informalidad es un problema grande y persistente en América Latina y el Caribe. La tasa general, incluyendo jóvenes y adultos, es de casi 47% de los ocupados. De hecho, la tasa de informalidad sube hasta casi 75% entre los trabajadores de menores

ingresos. Los índices más altos corresponden a Perú, Guatemala, Paraguay, Honduras y El Salvador donde entre siete y ocho de cada diez trabajadores jóvenes se desempeñaban en condiciones de informalidad en 2013. Además, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2013) en su informe Programa laboral del 2013 concluyó que de los 275 millones de personas que componen la fuerza laboral en la región, el 47.7% tiene un empleo informal. Los países que tienen las tasas más altas de informalidad eran Guatemala (76.8%), Honduras (72.8%) y Perú (68.8%).



Fuente: Datos estadísticos de la CEPAL (2017).

Figura 1. Producción nacional de los países de América Latina, entre el 2003 y 2016 (En porcentaje)

La Figura 1, nos muestra la producción en los países de América Latina, ha ido disminuyendo entre 2003 y 2016, como es el caso de; Argentina para el 2003 fue de 8.84% y en el 2016 de -2.30%, Brasil de 1.14% a -3.59%, respectivamente, Chile de 4.09% a 1.59%, respectivamente, Colombia de 3.92% a 1.96%, Costa Rica de 4.26% a 4.33%, Ecuador de 2.72% a -1.47% y Perú de 4.17% a 3.88%. (CEPAL, 2017).

1.1.2. El problema de investigación

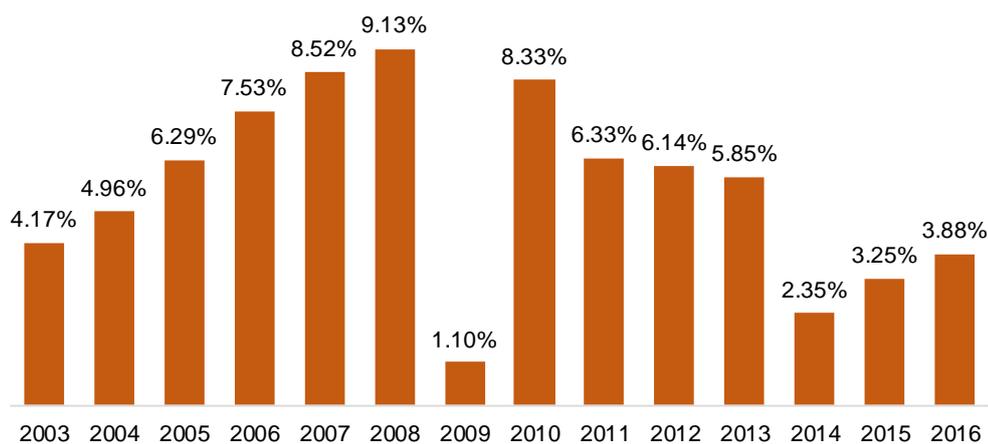
1.1.2.1. Descripción

La producción nacional se puede precisar como:

“... un proceso físico, realizado bajo la responsabilidad, control y gestión de una unidad institucional, en el que se utilizan mano de obra y activos para transformar insumos de bienes y servicios en productos de otros bienes y servicios. Todos los bienes y servicios producidos han de ser susceptibles de poder venderse en el mercado, o al menos han de tener la posibilidad de ser provistos de una unidad a otra, onerosa o gratuitamente. El Sistema de Cuentas Nacionales incluye dentro de la frontera de la producción toda la producción realmente destinada al mercado para su venta o trueque. Incluye asimismo todos los bienes o servicios suministrados gratuitamente a los hogares individuales, o proporcionados colectivamente a la comunidad por las unidades gubernamentales o las Instituciones Sin Fines de Lucro que Sirven a los Hogares” (INEI, 2014, p. 238).

Según INEI (2014), la producción en el Perú, medido por el Producto Bruto Interno (PBI) representa el resultado final de la acción de fabricación de las unidades residentes, por lo que se puede medir de tres diferentes maneras: mediante las ramas de actividad, por el consumo final efectivo, formación bruta de capital y el tercero, mediante la remuneración de los asalariados, otros impuestos, menos las otras subvenciones, sobre la producción, excedente bruto de explotación e ingreso mixto de la economía.

Así como el sector formal contribuye en la producción nacional peruana, el sector informal juega un papel preponderante en su contribución. La preocupación se centra en la producción nacional obtenida al margen de la regulación y ley por parte del estado.



Fuente: Memorias del BCRP (2003-2016)

Figura 2. *Producción Bruto Interno del Perú, entre el 2003 y 2016 (En porcentaje)*

El PBI de Perú en los últimos cinco años ha tenido un comportamiento muy variado; en el 2012 fue de 6%, bajando a 5.8% para el 2013 y posecionandose en 2.4% en el 2014 como consecuencia de una caída de la inversión privada y pública, y exportaciones. Para el 2015 fue de 3.3% y 2016 fue de 3.9% debido a una caída en los sectores de manufactura y construcción. (BCRP, Memoria 2016 y 2017).

Por lo que el INEI (2014), afirma de que de “la producción del sector informal representa cerca del 19% del PBI. En el año 2012, el sector informal estaba conformado por casi 8 millones de unidades productivas”.

1.1.2.2. Explicación

El empleo informal es típico en todas las actividades económicas del Perú, pues este se puede aproximar midiendo a través de la prevalencia puntual de autoempleo (porcentaje de autoempleo en relación al empleo total) y por la falta de cobertura del sistema de pensiones (Porcentaje de la fuerza laboral que no aporta al sistema de pensiones de jubilación).

Por lo que el empleo informal explica la producción nacional del Perú. Según el INEI (2014), el empleo informal son aquellos empleos que

no gozan de ningún beneficio que se encuentra contemplado por ley como seguridad social, gratificaciones, vacaciones pagadas u otros.

Los datos estadísticos que muestra el INEI, nos da a conocer de que:

“...tres de cada cuatro trabajadores de la PEA ocupada se desempeñaban en un empleo informal (74%). El 57% lo hacía en un empleo informal dentro del sector informal (9 millones de trabajadores) y 17% en un empleo informal fuera del sector informal (3 millones de trabajadores)”. (INEI, 2014, p. 9).

1.1.3. Interrogantes

1.1.3.1. Interrogante general

- ¿Cómo influye el empleo informal sobre la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017?

1.1.3.2. Interrogantes específicas

- ¿Cómo influye la prevalencia puntual de autoempleo sobre la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017?
- ¿Cuáles son las características de la informalidad en el Perú entre los años 2000 y 2017?
- ¿Cuál es la dinámica de la producción en el Perú entre los años 2000 y 2017?
- ¿Cómo influye la informalidad en la producción en el Perú durante los años 2000 y 2017?

1.2. Justificación

1.2.1. Teórica

- Nos ha permitido ampliar los conocimientos, así como logrado entender las concepciones, hipótesis y enfoques que explica la producción nacional.
- Con el tema investigado nos ha proporcionado una clara meditación y discusión académica sobre los supuestos que sustenta la producción nacional y empleo informal.

- Se propuso una mayor consistencia en el sustento hipotético del empleo informal y su influencia sobre la producción nacional.

1.2.2. Práctica.

- La utilidad del trabajo se concentra para los estudiantes como docentes de la academia que desarrollan diversas investigaciones.
- Nos ha permitido estudiar el problema logrando alcanzar su aplicación en el caso peruano, logrando estudiar el empleo informal y la reversión de los altos porcentajes.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Analizar la causalidad del empleo informal sobre la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017.

1.3.2. Objetivos específicos

- Examinar la influencia de la prevalencia puntual de autoempleo sobre la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017.
- Identificar las características de la informalidad en el Perú entre los años 2000 y 2017.
- Señalar la dinámica de la producción en el Perú entre los años 2000 y 2017.
- Establecer la influencia de la informalidad en la producción en el Perú entre los años 2000 y 2017.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Formulación

El empleo informal es causa de la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017.

1.4.2. Variables e indicadores

Variable dependiente: Producción nacional

Indicador:

PBIR= Producto Bruto Interno real (En tanto por ciento).

Variable independiente: Empleo informal

Indicadores:

PPAE= Prevalencia puntual de autoempleo (Porcentaje de autoempleo en relación con el empleo total)

FCSP= Falta de cobertura del sistema de pensiones (Porcentaje de la fuerza laboral que no aporta al sistema de pensiones de jubilación)

Variable de control:**PND= Producción no declarada**

Indicadores:

EDD= Exceso de demanda de dinero (En porcentaje)

1.4.3. El modelo

$$PBIR_t = \beta_1 + \beta_2 PPAE_t + \beta_3 FCSP_t + \beta_4 EDD_t + \mu_t \text{-----(1)}$$

Dónde:

β_1 = Representa el parámetro del intercepto y refleja el comportamiento de $PBIR_t$ en el tiempo "t" sin la influencia de los indicadores de la variable independiente y de control.

β_2 = Es un parámetro que recoge información del indicador $PPAE_t$ de la variable empleo informal para explicar el comportamiento de la variable dependiente $PBIR_t$ en el tiempo "t".

β_3 = Es un parámetro que recoge información del indicador $FCSP_t$ de la variable empleo informal para explicar el comportamiento de la variable dependiente $PBIR_t$ en el tiempo "t".

β_4 = Es un parámetro que recoge información del indicador EDD_t de la variable de control PND_t para explicar el comportamiento de la variable dependiente $PBIR_t$ en el tiempo "t".

μ_t = Es una variable aleatoria o estocástica que refleja el comportamiento de otras variables independientes que no se están considerando en la presente investigación con el fin de explicar el comportamiento de la variable dependiente $PBIR_t$ en el tiempo "t".

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA

2.1. Clase de investigación

El trabajo desarrollado es aplicado como cuantitativo. Es aplicado por el uso de la teoría sobre la producción nacional y empleo con datos estadísticos para el caso peruano. Así como, cuantitativo porque se utilizó indicadores estadísticos como econométricos para el contraste de la hipótesis planteado.

2.2. Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental, perteneciente al de serie de tiempo; a consecuencia que se estudió entre el 2000 y 2017 tanto la producción como el empleo.

2.3. Nivel de investigación

La investigación desarrollada es a nivel explicativo; debido a la causalidad existente del empleo informal sobre la producción nacional en el Perú entre los años 2000 y 2017.

2.4. Población

La población lo constituye los años entre el 2000 y 2017.

2.5. Muestra

La información estadística del INEI como del BCRP, han servido para contrastar la hipótesis planteada en la investigación. Siendo la muestra los años comprendido entre el 2000 y 2017. Sin embargo, no hubo la necesidad de un cálculo de un tamaño de muestra, por los datos existentes en fuentes secundarias.

2.6. Unidad de análisis

La unidad de análisis es la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017.

2.7. Método

El uso del método hipotético-deductivo nos ha permitido corroborar la hipótesis planteada. A través de la conceptualización, el análisis, la teoría

económica y leyes; más la existencia de datos han conllevado a que se contraste el caso peruano de una causalidad entre el empleo informal y la producción nacional entre el 2000 y 2017.

2.8. Técnicas

2.8.1. Información de fuente secundaria

Las fuentes estadísticas del INEI y del BCRP, son las fuentes utilizadas para recoger toda la data tanto del indicador de la variable dependiente como los indicadores de la variable independiente como de control, lo que han contribuido a corroborar la hipótesis planteada.

2.8.2. Análisis bibliográfico

Los artículos científicos indexados en Scopus y Science Direct, como de las instituciones de prestigio han servido como referencias bibliográficas de la investigación desarrollada.

2.8.3. Análisis estadístico y econométrico:

Después de haberse ordenado los datos estadísticos, se procedió a organizar por tablas y figuras; para luego, se utilice la estadística inferencial: prueba de hipótesis de los parámetros; y que finalmente, se utilizó la econometría que nos ha servido para contrastar la hipótesis.

CAPÍTULO 3

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1. El empleo informal

3.1.1. Definición

Es aquella persona profesional o no profesional que presta sus servicios en alguna de las actividades económicas que desarrolla una empresa no regulada por el estado; no posee ningún contrato de seguro, ni protección social o ningún beneficio laboral (Lehmann, 2015).

3.1.2. Diferencia salarial entre un empleado formal e informal

El empleo informal es importante para una economía de un país en desarrollo porque contribuye a la producción; así mismo, el salario real por hora de una persona empleada informalmente es más sensible a cambios en la tasa de desempleo en comparación de un formal (Radchenko, 2016).

La informalidad es de difícil cuantificación como heterogénea y dinámica; por lo que la diferencia salarial entre un empleo formal es mucho mayor respecto al informal los tres cuartas partes (Ghose, 2017).

Así mismo, el trabajo de Colombo y Tirelli (2019), nos muestran que existe una iniciativa cultural como social de pertenecer una persona a un mercado informal con mayores oportunidades de mejora en la calidad de vida y estatus social.

Por lo que Alfery et al. (2017), evidencian que el empleo informal ha ido en aumento cada vez más, siendo en su mayoría de veces muy precario y mal pagado como parte de sus remuneraciones; que no poseen ninguna protección social, que deberían de poseer por ser un derecho universal. En el sector informal se muestra una mayor desigualdad de ingresos debido a una falta de negociación como de la reorganización del sector (Lukiyanova, 2015).

Finalmente, las ciudades juegan un papel crucial para conocer la magnitud del empleo informal; la cual, pueden derivarse en un empleo

informal voluntario como no voluntario con salarios bajos en unos y altos en otros, pero nada comparable con el sector formal por su gran competitividad laboral a pesar de su representación muy pequeña en países en desarrollo (García, 2017).

3.1.3. Las magnitudes de choques o impacto endógeno

Los países con economías emergentes con autoempleo muy alto generan una alta volatilidad en la tasa de desempleo, aún más volátil se vuelve los salarios y terminan generando un choque en la productividad y en la tasa de interés (Finkelstein Shapiro, 2018).

A través de una estimación econométrica realizado por Nguimkeu (2014), nos demuestra que una política económica o estrategia efectiva está asociado al autoempleo perteneciente al sector informal porque corresponde entre el 60 y 90% del empleo total en países en desarrollo, logrando mejorar el bienestar de la población como bajar la tasa de pobreza. La investigación de Lehmann (2015), nos demuestra que la economía de estos países siempre se encuentra caracterizados por un mercado formal como informal, las personas son amantes al riesgo y tienen la ocasión de elegir al cual pertenecer.

Mientras que Lehmann y Zaiceva (2015), encontraron que las personas que muestran ser adversos al riesgo tienen pocas posibilidades de pertenecer al mercado informal; mientras, que las personas con menos nivel educativo e inmigrante aumenta la probabilidad de pertenecer al mercado informal.

Al final, Temkin y Cruz Ibarra (2018), sea una persona que tenga un empleo formal o informal siempre impactará positivamente en la mejora en la calidad de vida; mientras que el empleador impactará negativamente sobre las mismas variables.

3.2. La producción nacional

3.2.1. Definición

Son aquellos bienes y/o servicios que fueron producidos por cualquier agente que vive dentro de un país; las cuales utilizan toda una serie de factores de la producción en un año en determinado (Jiménez, 2010).

3.2.2. Crecimiento del producto

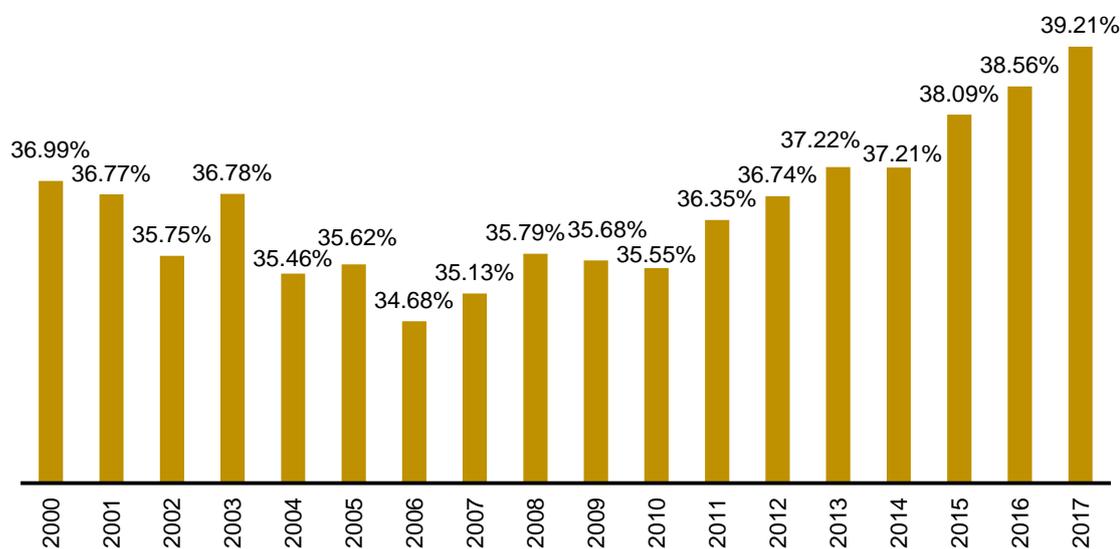
El sector informal es parte de la economía de un país en desarrollo, por lo que la OIT y la ONU, han visto la necesidad de incluirlo como parte de las cuentas nacionales, la cual tiene una gran importancia por el aporte al crecimiento de la producción (Urdaneta de Ferrán, 2000).

Todo depende como se encuentra desarrollando una ciudad, región o país económicamente para observar el impacto negativo o positivo del empleo informal, si ayuda al desarrollo del sector empresarial o genera gran ayuda al mercado formal, o simplemente termina afectándolo (Williams & Round,2016).

Sin embargo, el trabajo de Williams (2015), su contribución se atribuye que el empleo informal es resultado de los altos impuestos, corrupción y la alta interferencia regulatoria en el mercado laboral; por lo que el impacto en el crecimiento de la producción es más negativo que positivo.

CAPÍTULO 4 RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo del empleo informal en el Perú

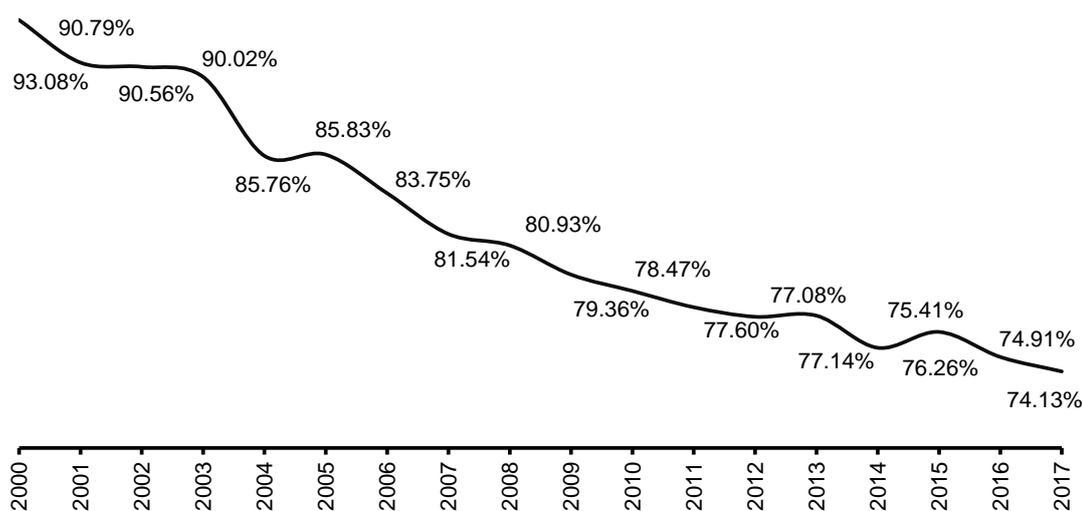


Fuente: Condiciones de Vida y Pobreza-ENAO (2020)

Figura 3. Prevalencia puntual de autoempleo (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017

Un poco más de la tercera parte de la población económicamente activa (PEA) en el Perú, corresponden al empleo independiente. Es así entonces, la informalidad laboral es una realidad en la que se encuentra envuelto la mayoría de las personas con dichos empleos por representar en promedio del 68% para las zonas urbanas y el 92% para las zonas rurales con respecto a la PEA, a ello; se suma la vulnerabilidad en cuanto a la no existencia de beneficios económicos como sociales. Entre el 2000 y 2007, el autoempleo en nuestro país se ha mantenido alrededor del 36% del total de la PEA, concentrándose principalmente en los sectores: servicios, agricultura y comercio.

En tanto, para el 2008, 2009 y 2010 el autoempleo se ha mantenido aproximadamente el 35%, esto se debe al dinamismo de la economía peruana que se empezaba a vivir por la crisis financiera internacional. Sin embargo, a partir del 2011 el autoempleo empezó a incrementarse en 1% cada dos años, debido a que este tipo de empleo no era porque las personas se encontraban desempleadas, sino, que es una alternativa viable por ser la más rentable.



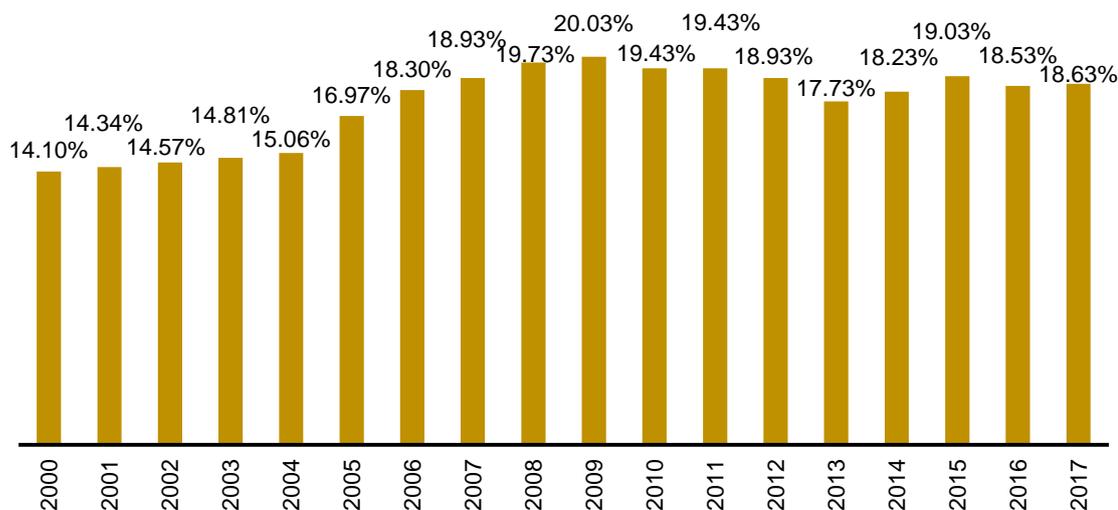
Fuente: Condiciones de Vida y Pobreza-ENAHO (2020)

Figura 4. Falta de cobertura del sistema de pensiones (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017

Entre el 2000 y 2003, la falta de cobertura del sistema de pensiones supera el 90% de la PEA, las cuales corresponden gran parte a los trabajadores autoempleados, lo que ponemos en evidencia que el aporte voluntario no existe para contribuir para su jubilación, más aún, si dichas actividades se desarrollan al margen de la informalidad. Las microempresas son las que tienen un mayor porcentaje de estos mencionados trabajadores sin ningún sistema de pensiones. Por tanto, a través de los años la cobertura ha ido en aumento en el país, lo que nos muestra una clara voluntad de ahorrar los trabajadores a través de las administraciones de fondos de pensiones (AFP), pero aun las cifras son altas porque están por encima del 74% del total de la población activa.

Los trabajadores que desean aportar parte de su dinero al sistema de pensiones privados de AFP y que se encuentran realizando sus actividades en la informalidad, siempre se encuentran evaluando sus condiciones de obtención de liquidez, el consumo de hoy y el del mañana; siendo, estas determinantes para su aportación.

4.2. Descripción de la producción no declarada en el Perú



Fuente: Cuentas Nacionales-INEI (2020)

Figura 5. Exceso de demanda de dinero (en porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017

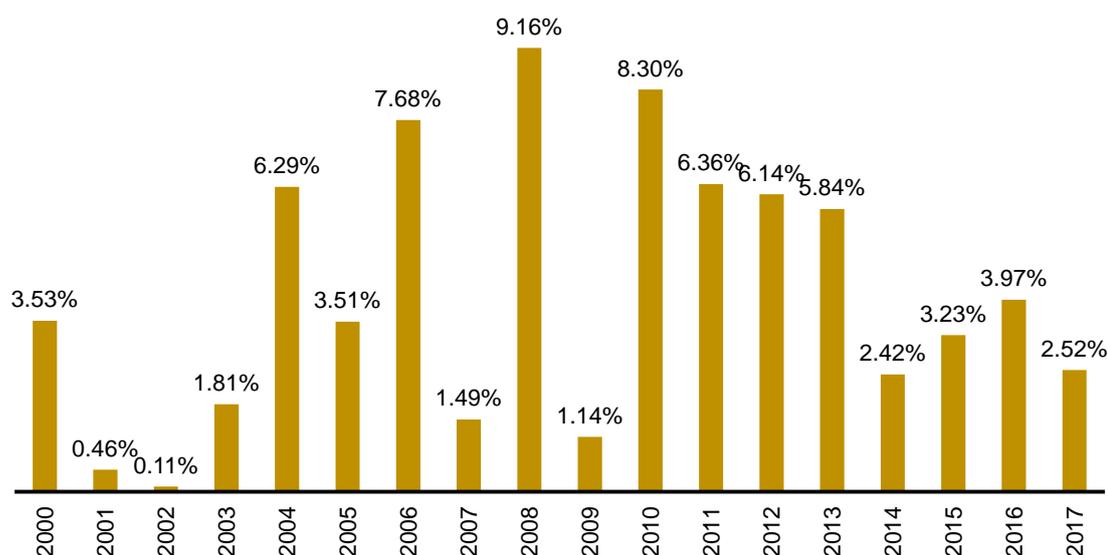
Todos sabemos que el exceso de demanda de dinero es un indicador oculto. Su estimación está sujeto de acuerdo con las actividades económicas en la que se desenvuelven. Es importante referirnos que no existe un cálculo exacto; sin embargo, estos resultados fueron obtenidos de las cuentas nacionales que realiza el INEI, respecto a la producción no declarada.

Lo que podemos deducir es que, si el crecimiento económico del país va en aumento, la informalidad también lo hace. Es por ello, para el 2000 representó el 14.10% del total de la producción nacional para así sucesivamente llegar a 20.03% para el 2009 a consecuencia de un entorno económico favorable hasta entonces. Los impactos negativos externos se empezaron a notar en nuestro país, lo que ha logrado mermar ese crecimiento alrededor del 19%. Es por ello, a partir de 2010 ha empezado a disminuir la producción no declarada para representar solo el 18.63% en el 2017.

La informalidad trae consigo una distorsión económica en el país, en cuanto a un mercado competitivo se refiere. Muchas veces, al no declarar la producción incentiva a que otras no lo hagan, rompiendo ese dinamismo económico en la que debería reflejar. Las micro y pequeñas empresas son las

que infringen dichas reglas, ya que le resulta fácil de vender y comprar sus bienes aludiendo a la autoridad o con sobornos.

4.3. Dinámica de la producción nacional en el Perú



Fuente: Información estadística del BCRP (2020)

Figura 6. Producto Bruto Interno real (En porcentaje) en el Perú entre el 2000 y 2017

El crecimiento económico del país es un indicador de cómo va el Perú, a ello confluyen todas las actividades económicas. En los primeros años de estudios (2001-2005), la economía peruana ha vivido un momento favorable debido a las condiciones internas como externas; los sectores con mayor aporte fueron: el comercio, los servicios, la minería y la industria debido a un mayor impulso de la inversión privada y las exportaciones han logrado repuntar dichos sectores. Es importante, la inversión pública ha jugado un papel preponderante para mostrar dichos comportamientos. Los porcentajes que se reflejan en la Figura 6, son valores incrementales de un año tras otro lo que en todo momento refleja un comportamiento creciente pero variado.

Entre el 2006 y 2008, la economía peruana se vuelve más sólida que antes, con mayores inversiones privadas y consumo de las familias, menores cifras de pobreza, una estabilidad más segura en los precios y un mayor dinamismo económico de las variables restantes que conforman la demanda

interna. Es por ello por lo que se observan un mayor valor porcentuales en aquellos años.

Los reflejos de una crisis financiera internacional en nuestra economía han sido de inmediato es por ello para el 2009 sólo logró crecer en 1.14% respecto al año anterior el Producto Bruto Interno real (PBIR); sin embargo, logrando recuperarse no como lo esperado para los años siguientes. A partir de 2011, las condiciones de negociaciones como de pactos económicos han contribuido a que el Perú logre su recuperación más de lo previstos. Las inversiones extranjeras siempre han sido de suma importancia, así como la inversión privada interno y la inversión pública han aportado que el comercio, el sector construcción, la minería y los servicios hagan lo suyo para repuntar los estragos de la crisis; más aún, la diversificación de nuestras exportaciones ha sumado a todo ello.

4.4. Contraste de hipótesis

Tabla 1. Modelo inicial del empleo informal y la producción nacional del Perú entre los años 2000 y 2017

Variables e indicadores	Parámetro	D.S	t-estadístico	P-value
Intercepto	0.3517	0.1356	2.5929	0.0116**
Variable independiente: Empleo informal				
Prevalencia puntual de autoempleo	-0.7479	0.2477	-3.0191	0.0036***
Falta de cobertura del sistema de pensiones	-0.1089	0.0680	-1.6012	0.1140
Variable de control: Producción no declarada				
Exceso de demanda de dinero	0.2936	0.2936	1.6389	0.1058
Prueba de bondad de ajuste				
Coeficiente de determinación (R ²)	0.2310			
Coeficiente de determinación ajustado	0.1971			
F-Estadístico	6.8099			
p-value	0.0004***			
Estadístico de Durbin-Watson	0.7109			

D.S.= Desviación estándar

***p<0.01, **p<0.05 y *p<0.10

Fuente: BCRP, ENAHO-INEI y Cuentas nacionales-INEI (2020)

Los resultados de la Tabla 1, nos muestran las estimaciones de los parámetros por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de la producción nacional como explicación del empleo informal. El empleo informal medido por la prevalencia puntual de autoempleo logra explicar estadísticamente al 1% de

significancia, por lo que un incremento del 1% en dicho indicador conlleva a disminuir en 0.75% en el PBIR; por otro lado, el indicador de falta de cobertura del sistema de pensiones no se ha encontrado evidencia de ser estadísticamente significativo ($p>0.01$). En cuanto a la variable de control se refiere, podemos decir lo propio, no se ha encontrado evidencia de ser estadísticamente significativa ($p>0.01$).

Si agregamos en el análisis, el coeficiente de determinación y el ajustado tiene un valor relativamente bajo; es decir, la variación de los indicadores del empleo informal como de la producción no declarada logran explicar en 23.10% y 19.71% la variación de la producción nacional del Perú entre el 2000 y 2017. De acuerdo con el estadístico F-Fisher, presenta ser muy relevante globalmente al 1% de significancia. Sin embargo, si tomamos en cuenta el valor de 0.7109 del estadístico de Durbin-Watson, podemos deducir que el modelo presenta problemas de autocorrelación, lo que sugiere que no nos quedemos con este modelo.

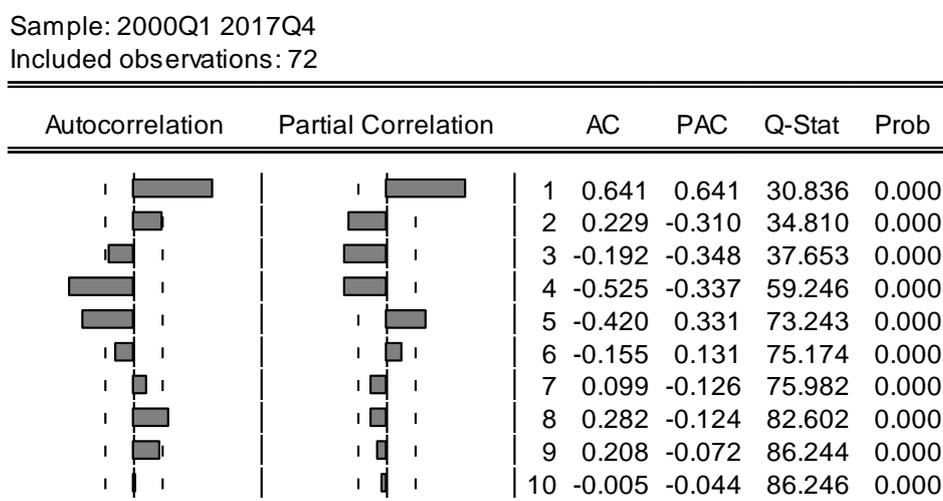


Figura 7. Prueba gráfica de autocorrelación según el correlograma del término de perturbación del modelo

La Figura 7, pone en evidencia a través de la prueba gráfica la presencia de autocorrelación de orden 5 para el modelo estimado por MCO. Si aumentamos el tamaño de muestra, siempre podremos observar que el problema de autocorrelación está presente siempre, incluso la correlación parcial a pesar de que a partir del dato 6 no muestre ser estadísticamente

significativo por el intervalo de confianza siempre está allí sin que desaparezca en su totalidad.

Todo ello, nos recomienda que los indicadores de las variables dependiente como independientes, tienen raíz unitaria. Es por ello, se debe hacer dicha prueba para convertirlo estacionario en niveles o en primeras diferencias. Resultados que muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2. Prueba de raíz unitaria de los indicadores según el estadístico de Dickey-Füller aumentando

Indicadores de las variables	Nivel de significancia	t-Mckinnon	Prueba de ADF	p-value	Condición
Producto bruto interno real	1%	-3.5270			
	5%	-2.9004	-3.8992	0.0034***	En niveles con intercepto y sin tendencia con 1 rezago
	10%	-2.5892			
Prevalencia puntual de autoempleo	1%	-2.59842			Primeras diferencias sin intercepto y sin tendencia con cero rezagos
	5%	-1.94553	-15.0433	0.0000***	
	10%	-1.61376			
Falta de cobertura del sistema de pensiones	1%	-2.6005			En niveles sin intercepto y sin tendencia con 5 rezagos
	5%	-1.9458	-3.0751	0.0026**	
	10%	-1.6136			
Exceso de demanda de dinero	1%	-2.5984			En primeras diferencias sin intercepto y sin tendencia con cero rezagos
	5%	-1.9455	-12.2817	0.0000***	
	10%	-1.6138			

ADF= Prueba estadística de Dickey-Füller aumentando

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$

Como se puede leer en la condición de cada uno de los indicadores el PBIR está integrado de orden cero ($I(0)$); así como, el indicador de la falta de cobertura del sistema de pensiones. Sin embargo, tanto la prevalencia puntual de autoempleo como el exceso de demanda de dinero están integrado de orden ($I(1)$) o en primeras diferencias. Así sea, analizando al 1%, 5 y 10% del nivel de significancia estadística de acuerdo con la prueba estadístico de t-Mckinnon en contraste con el valor de la ADF, se concluye rechazando la hipótesis nula. Es decir, los indicadores correspondientes son estacionarios.

Por tanto, debido a la no existencia de cointegración se puede establecer una relación de corto plazo, lo que sugiere adoptar un modelo de vectores

autorregresivos (VAR), que serán las estimaciones de los parámetros de manera correcta.

Tabla 3. Prueba de cointegración de Johansen-Juselius de acuerdo con el tipo de modelo y prueba de bondad de ajuste

Tipo de prueba	Ninguna	Ninguna	Lineal	Lineal	Cuadrática
	Sin intercepto y sin tendencia	Con intercepto y sin tendencia	Con intercepto y sin tendencia	Con intercepto y tendencia	Con intercepto y tendencia
Traza	4	4	3	3	3
Máximo valor propio	4	4	3	3	3
Prueba de bondad de ajuste			Número de rezagos		
Ratio de máxima verosimilitud			5		
Error final de predicción			5		
Criterio de información					
Akaike			10		
Schwarz			4		
Hannan-Quinn			5		
Seleccionado ($p < 0.05$) número de relaciones de cointegración por modelo					

La investigación tomó en cuenta un modelo VAR lineal con intercepto y sin tendencia, este tipo de modelo nos muestra de acuerdo con la prueba de la traza y el máximo valor propio que existe 3 relaciones de cointegración.

Así mismo, este modelo debe tomar en cuenta como 5 rezagos como variables independientes tanto de la propia variable como de los demás; esto es de acuerdo con la ratio de máxima verosimilitud, error final de predicción y al criterio de información de Hannan-Quinn, sin embargo, Akaike y Schwarz muestran que deben ser de 10 y 4 rezagos.

Pero, debido a la frecuencia de 5 rezagos en los indicadores de la prueba de bondad de ajuste, se tomó en cuenta el óptimo de rezagos correspondiente. Los valores que muestran la Tabla 3, consideran la convergencia al 5% de significancia estadística. Se podría haber tomado un modelo VAR lineal o cuadrática con intercepto y con tendencia. Sin embargo, no es habitual por la forma que estas presentan; ya que implicaría realizar una serie de pruebas adicionales, como la forma de especificación es diferente.

Tabla 4. Prueba de Causalidad de Granger al modelo de vector autorregresivo (VAR) de los cinco rezagos según indicador de la variable dependiente

5 rezagos	Indicador de la variable dependiente (gl=5)			
	PBIR _t	DPPAE _t	FCSP _t	DEDD _t
	Valor de Chi-cuadrado			
Excluyendo a PBIR _{t-k}	-	3.6892	4.9928	7.0401
Excluyendo a DPPAE _{t-k}	29.8810***	-	10.1526	7.6124
Excluyendo a FCSP _{t-k}	30.7854***	11.171	-	11.6607
Excluyendo a DEDD _{t-k}	21.2989**	10.1249	10.0243	-
Sin excluir	61.5253***	31.838	23.0292	31.3608

K representa el número de rezagos. El número de rezagos máximo es 5.

gl representa los grados de libertad

*** p<0.01, ** p<0.05 y p<0.10

La Tabla 4 nos muestra el análisis de Causalidad de Granger de acuerdo con los valores de Chi-cuadrado según sea el caso cada uno de los indicadores de la variable dependiente. Observando el indicador de PBIR_t como dependiente en función de los 5 rezagos de DPPAE_{t-k}, FCSP_{t-k} y DEDD_{t-k}, existe evidencia al 1% de significancia estadística con excepción de la variable de control (DEDD, significativo al 5%) la capacidad de predecir.

Del mismo modo, si analizamos el indicador DPPAE_t como dependiente en función a los mismos indicadores rezagados de las variables como se muestran en las filas de la Tabla 4, se encuentra que causa débilmente de acuerdo con Granger. Así como, se puede concluir de modo similar para los indicadores de FCSP_t y DEDD_t, como dependientes.

Estos resultados de la Tabla 4, nos muestra que existe una fuerte predicción de los 5 primeros rezagos de DPPAE_{t-k}, FCSP_{t-k} y DEDD_{t-k} en un sentido unidireccional a través de la prueba de Causalidad de Granger en el indicador PBIR_t. Lo que no ocurre de forma inversa por la capacidad de predecir de manera débil, esto no quiere decir que se debe explicar un modelo con una ecuación; sino más bien, debe conservar el modelo VAR, pero con un impacto más fuerte como lo planteado en la hipótesis en el trabajo.

Tabla 5. Modelo de vector autorregresivo (VAR) de la producción nacional y el empleo informal en el Perú entre los años 2000 y 2017

5 rezagos	Indicador de la variable dependiente			
	PBIR _t	DPPAE _t	FCSP _t	DEDD _t
PBIR _{t-k} DPPAE _{t-k} FCSP _{t-k} DEDD _{t-k}	Los valores se encuentran en las Tablas 5, 6, 7 y 8.			
Determinante de la covarianza residual (dof adj.)				0.0000
Determinante de la covarianza residual				0.0000
Criterio de información de Akaike				-26.8592
Criterio de información de Schwarz				-24.0724
Número de coeficientes				84

t-k, representa los rezagos de: t-1, t-2, t-3, t-4, t-5

Los resultados de la Tabla 5, se dividen en dos partes. La primera parte está referido a la especificación del modelo VAR con 5 rezagos, la cual se encuentra especificado de la manera siguiente:

$$\begin{aligned}
 PBIR_t &= \beta_{01} + \sum_{k=1}^5 \beta_{k1} * PBIR_{t-k} + \sum_{j=1}^5 \alpha_{j1} * DPPAE_{t-j} + \sum_{i=1}^5 \varphi_{i1} * FCSP_{t-i} + \sum_{m=1}^5 \theta_{m1} * DEDD_{t-m} + \mu_{1t} \\
 DPPAE_t &= \beta_{02} + \sum_{k=1}^5 \beta_{k2} * PBIR_{t-k} + \sum_{j=1}^5 \alpha_{j2} * DPPAE_{t-j} + \sum_{i=1}^5 \varphi_{i2} * FCSP_{t-i} + \sum_{m=1}^5 \theta_{m2} * DEDD_{t-m} + \mu_{2t} \\
 FCSP_t &= \beta_{03} + \sum_{k=1}^5 \beta_{k3} * PBIR_{t-k} + \sum_{j=1}^5 \alpha_{j3} * DPPAE_{t-j} + \sum_{i=1}^5 \varphi_{i3} * FCSP_{t-i} + \sum_{m=1}^5 \theta_{m3} * DEDD_{t-m} + \mu_{3t} \\
 DEDD_t &= \beta_{04} + \sum_{k=1}^5 \beta_{k4} * PBIR_{t-k} + \sum_{j=1}^5 \alpha_{j4} * DPPAE_{t-j} + \sum_{i=1}^5 \varphi_{i4} * FCSP_{t-i} + \sum_{m=1}^5 \theta_{m4} * DEDD_{t-m} + \mu_{4t}
 \end{aligned}$$

Cada uno de los modelos contienen un término o parámetro independiente, reflejando el comportamiento propiamente de cada uno de los indicadores que se encuentran al lado izquierdo sin la influencia de algunos de sus rezagos.

La segunda parte, la constituye la correlación entre los términos de perturbación (μ_{1t} , μ_{2t} , μ_{3t} y μ_{4t}). Según el valor de la determinante de la covarianza residual es de 0.00, lo que nos muestra que no existe ninguna posibilidad de correlación entre los términos de perturbación entre las cuatro ecuaciones. A estos coeficientes, se suman los criterios de información de Akaike como de Schwarz, tomando los valores como se muestran en la Tabla

5, de acuerdo con el número de rezagos, la estacionariedad de los datos y entre otros.

Tabla 6. Modelo VAR del indicador PBIR en el Perú entre los años 2000 y 2017: primera ecuación

Rezago	PBIR _{t-k}	DPPAE _{t-k}	FCSP _{t-k}	DEDD _{t-k}
	1.0030	-0.2389	0.5063	-0.3827
k=1	(0.1207)	(0.5295)	(0.2532)	(0.5186)
	[8.3126]	[-0.4511]	[1.9997]	[-0.7379]
	-0.0727	-0.0373	-0.4307	0.1196
k=2	(0.15464)	(0.5459)	(0.3032)	(0.3425)
	[-0.4698]	[-0.0683]	[-1.4207]	[0.3491]
	-0.0129	-0.4138	0.1623	-0.0476
k=3	(0.1459)	(0.5458)	(0.2491)	(0.3408)
	[-0.0884]	[-0.7583]	[0.6517]	[-0.1396]
	-0.6546	1.3335	-0.4590	0.0007
k=4	(0.1456)	(0.5430)	(0.2207)	(0.3384)
	[-4.4958]	[2.4556]	[-2.0801]	[0.0020]
	0.6264	0.2227	0.2567	0.1899
k=5	(0.1165)	(0.5110)	(0.2109)	(0.5158)
	[5.3747]	[0.4359]	[1.2169]	[0.3683]
		-0.0228		
Intercepto		(0.0434)		
		[-0.5250]		
Prueba de bondad de ajuste				
Coeficiente de determinación				0.8055
Estadístico F-Fisher				9.3158***
Criterio de información de				
Akaike				-5.2743
Schwarz				-4.5775

*** p<0.01, ** p<0.05 y * p<0.10

() = Representa la desviación estándar

[] = Representa el valor de t-student

El primer modelo especificado es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 \text{PBIR}_t = & -0.0228 + 1.0030 \cdot \text{PBIR}_{t-1} - 0.0727 \cdot \text{PBIR}_{t-2} - 0.0129 \cdot \text{PBIR}_{t-3} - \\
 & 0.6546 \cdot \text{PBIR}_{t-4} + 0.6264 \cdot \text{PBIR}_{t-5} - 0.2389 \cdot \text{DPPAE}_{t-1} - 0.0373 \cdot \text{DPPAE}_{t-2} - \\
 & 0.4138 \cdot \text{DPPAE}_{t-3} + 1.3335 \cdot \text{DPPAE}_{t-4} + 0.2227 \cdot \text{DPPAE}_{t-5} + 0.5063 \cdot \text{FCSP}_{t-1} - \\
 & 0.4307 \cdot \text{FCSP}_{t-2} + 0.1623 \cdot \text{FCSP}_{t-3} - 0.4590 \cdot \text{FCSP}_{t-4} + 0.2567 \cdot \text{FCSP}_{t-5} - \\
 & 0.3827 \cdot \text{DEDD}_{t-1} + 0.1196 \cdot \text{DEDD}_{t-2} - 0.0476 \cdot \text{DEDD}_{t-3} + 0.0007 \cdot \text{DEDD}_{t-4} + \\
 & 0.1899 \cdot \text{DEDD}_{t-5}
 \end{aligned}$$

La variación de los retardos de las variables logra explicar en 80.55% la variación del PBIR en el periodo "t". Así mismo, el modelo representa ser

estadísticamente muy significativo al 1%, de acuerdo con el valor de 9.3158 de la prueba de relevancia global de F-Fisher.

Del modelo se desprende, al incrementarse en 1% ya sea en su primer o quinto rezago de la propia variable del PBIR esto genera que se incremente la propia variable en el período “t” en 1% o 0.63%; mientras por efectos del segundo, tercero o cuarto rezago disminuye en 0.07%, 0.01% o 0.65%. Respecto a las demás variables con sus respectivos rezagos el análisis es similar.

Tabla 7. Modelo VAR del indicador DPPAE en el Perú entre los años 2000 y 2017: segunda ecuación

Rezago	PBIR _{t-k}	DPPAE _{t-k}	FCSP _{t-k}	DEDD _{t-k}
k=1	-0.0473	-0.5765	-0.0974	-0.0187
	(0.0412)	(0.1806)	(0.0863)	(0.1769)
	[-1.1500]	[-3.1925]	[-1.1276]	[-0.1055]
k=2	0.0195	-0.0076	-0.0681	0.0055
	(0.0527)	(0.1862)	(0.1034)	(0.1168)
	[0.3700]	[-0.0410]	[-0.6586]	[0.0468]
k=3	0.0132	-0.1907	0.1426	-0.0010
	(0.0498)	(0.1861)	(0.0850)	(0.1162)
	[0.2651]	[-1.0245]	[1.6790]	[-0.0085]
k=4	-0.0163	-0.4590	0.0762	0.1478
	(0.0497)	(0.1852)	(0.0753)	(0.1154)
	[-0.3292]	[-2.4787]	[1.0124]	[1.2813]
k=5	-0.0190	-0.3661	-0.1058	0.0395
	(0.0397)	(0.1743)	(0.0719)	(0.1759)
	[-0.4772]	[-2.1006]	[-1.4702]	[0.2247]
Intercepto		0.0453 (0.0148) [3.0613]		
Prueba de bondad de ajuste				
Coeficiente de determinación				0.7300
Estadístico F-Fisher				6.0840***
Criterio de información de				
Akaike				-7.4258
Schwarz				-6.7291

*** p<0.01, ** p<0.05 y * p<0.10

() = Representa la desviación estándar

[] = Representa el valor de t-student

El segundo modelo especificado es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{DPPAE}_t = & 0.0453 - 0.0473 \cdot \text{PBIR}_{t-1} + 0.0195 \cdot \text{PBIR}_{t-2} + 0.0132 \cdot \text{PBIR}_{t-3} - \\ & 0.0163 \cdot \text{PBIR}_{t-4} - 0.0190 \cdot \text{PBIR}_{t-5} - 0.5765 \cdot \text{DPPAE}_{t-1} - 0.0076 \cdot \text{DPPAE}_{t-2} - \\ & 0.1907 \cdot \text{DPPAE}_{t-3} - 0.4590 \cdot \text{DPPAE}_{t-4} - 0.3661 \cdot \text{DPPAE}_{t-5} - 0.0974 \cdot \text{FCSP}_{t-1} - \end{aligned}$$

$$0.0681*FCSP_{t-2} + 0.1426* FCSP_{t-3} + 0.0762*FCSP_{t-4} - 0.1058*FCSP_{t-5} - 0.0187*DEDD_{t-1} + 0.0055*DEDD_{t-2} - 0.0010*DEDD_{t-3} + 0.1478*DEDD_{t-4} + 0.0395*DEDD_{t-5}$$

Este modelo también nos muestra una prueba de bondad de ajuste al 1% de significancia estadística muy significativo, de acuerdo con el valor de 6.08 de la prueba de F-Fisher. La variación de los rezagos de las variables independientes logra explicar en 73% la variación de la variable dependiente DPPAE_t. Así como, al incrementarse en 1% en el primer hasta el quinto rezago de la propia variable repercute disminuyendo en 0.58%, 0.01%, 0.19%, 0.46% y 0.37% correspondientemente.

Tabla 8. Modelo VAR del indicador FCSP en el Perú entre los años 2000 y 2017: tercera ecuación

Rezago	PBIR _{t-k}	DPPAE _{t-k}	FCSP _{t-k}	DEDD _{t-k}
k=1	-0.0214	-0.1068	0.6341	-0.0211
	(0.0887)	(0.3893)	(0.1862)	(0.3813)
	[-0.2412]	[-0.2743]	[3.4066]	[-0.0553]
k=2	-0.0222	0.2812	-0.2216	0.0827
	(0.1137)	(0.4014)	(0.2229)	(0.2518)
	[-0.1952]	[0.7006]	[-0.9941]	[0.3283]
k=3	-0.0020	-0.5478	0.2266	0.1130
	(0.1073)	(0.4013)	(0.1831)	(0.2506)
	[-0.0190]	[-1.3650]	[1.2374]	[0.4508]
k=4	-0.0576	-0.4216	0.5973	0.3656
	(0.1071)	(0.3993)	(0.1623)	(0.2488)
	[-0.5385]	[-1.0560]	[3.6810]	[1.4697]
k=5	-0.0078	-0.4777	-0.3145	-0.1268
	(0.0857)	(0.3757)	(0.1551)	(0.3792)
	[-0.0916]	[-1.2713]	[-2.0279]	[-0.3344]
Intercepto		0.0634 (0.0319) [1.9853]		
Prueba de bondad de ajuste				
Coeficiente de determinación				0.9722
Estadístico F-Fisher				78.6498***
Criterio de información de				
Akaike				-5.8893
Schwarz				-5.1926

*** p<0.01, ** p<0.05 y * p<0.10

() = Representa la desviación estándar

[] = Representa el valor de t-student

El tercer modelo especificado es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 FCSP_t = & 0.0634 - 0.0214*PBIR_{t-1} - 0.0222*PBIR_{t-2} - 0.0020*PBIR_{t-3} - \\
 & 0.0576*PBIR_{t-4} - 0.0078*PBIR_{t-5} - 0.1068*DPPAE_{t-1} + 0.2812*DPPAE_{t-2} - \\
 & 0.5478*DPPAE_{t-3} - 0.4216*DPPAE_{t-4} - 0.4777*DPPAE_{t-5} + 0.6341*FCSP_{t-1} - \\
 & 0.2216*FCSP_{t-2} + 0.2266*FCSP_{t-3} + 0.5973*FCSP_{t-4} - 0.3145*FCSP_{t-5} - \\
 & 0.0211*DEDD_{t-1} + 0.0827*DEDD_{t-2} + 0.1130*DEDD_{t-3} + 0.3656*DEDD_{t-4} - \\
 & 0.1268*DEDD_{t-5}
 \end{aligned}$$

Este modelo tiene un coeficiente de determinación del 97.22%, por lo que la variación de los cinco rezagos de las variables independientes logra explicar en dicho porcentaje sobre la variabilidad de FCSP en el período “t”. A ello, se suma la prueba de relevancia global con el valor de 78.65 de F-Fisher es estadísticamente muy significativo ($p < 0.01$). Analizando los efectos de cada uno de los rezagos, tenemos como, por ejemplo: al incrementarse en 1% en su tercer rezago (t-3) de la variable PBIR esto conlleva a que la variable FCSP en el período “t” disminuya en 0.002%; así como al aumentar en 1% en su segundo rezago (t-2) en la variable de DEDD esto genera que se incremente en 0.08% en la mencionada variable.

Tabla 9. Modelo VAR del indicador DEDD en el Perú entre los años 2000 y 2017: cuarta ecuación

Rezago	PBIR	DPPAE	FCSP	DEDD
k=1	-0.0042	0.0731	-0.0843	-0.0988
	(0.0354)	(0.1554)	(0.0743)	(0.1522)
	[-0.1178]	[0.4702]	[-1.1349]	[-0.6489]
k=2	-0.0134	0.0633	0.0428	-0.1636
	(0.0454)	(0.1602)	(0.0890)	(0.1005)
	[-0.2948]	[0.3951]	[0.4808]	[-1.6272]
k=3	0.0379	-0.0058	-0.0120	-0.1505
	(0.0428)	(0.1602)	(0.0731)	(0.1000)
	[0.8848]	[-0.0363]	[-0.1647]	[-1.5040]
k=4	-0.0130	-0.1828	0.0654	0.7733
	(0.0427)	(0.1594)	(0.0648)	(0.0993)
	[-0.3037]	[-1.1471]	[1.0090]	[7.7863]
k=5	-0.0105	0.0663	-0.0054	-0.0796
	(0.0342)	(0.1500)	(0.0619)	(0.1514)
	[-0.3061]	[0.4421]	[-0.0871]	[-0.5257]
Intercepto		-0.0051 (0.0128) [-0.4008]		
Prueba de bondad de ajuste				
Coeficiente de determinación				0.9420
Estadístico F-Fisher				36.5265
Criterio de información de				

Akaike	-7.7258
Schwarz	-7.0291

*** p<0.01, ** p<0.05 y * p<0.10

() = Representa la desviación estándar

[] = Representa el valor de t-student

El cuarto modelo especificado es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{DEDD}_t = & - 0.0051 - 0.0042 \cdot \text{PBIR}_{t-1} - 0.0134 \cdot \text{PBIR}_{t-2} + 0.0379 \cdot \text{PBIR}_{t-3} - \\ & 0.0130 \cdot \text{PBIR}_{t-4} - 0.0105 \cdot \text{PBIR}_{t-5} + 0.0731 \cdot \text{DPPAE}_{t-1} + 0.0633 \cdot \text{DPPAE}_{t-2} - \\ & 0.0058 \cdot \text{DPPAE}_{t-3} - 0.1828 \cdot \text{DPPAE}_{t-4} + 0.0663 \cdot \text{DPPAE}_{t-5} - 0.0843 \cdot \text{FCSP}_{t-1} + \\ & 0.0428 \cdot \text{FCSP}_{t-2} - 0.0120 \cdot \text{FCSP}_{t-3} + 0.0654 \cdot \text{FCSP}_{t-4} - 0.0054 \cdot \text{FCSP}_{t-5} - \\ & 0.0988 \cdot \text{DEDD}_{t-1} - 0.1636 \cdot \text{DEDD}_{t-2} - 0.1505 \cdot \text{DEDD}_{t-3} + 0.7733 \cdot \text{DEDD}_{t-4} - \\ & 0.0796 \cdot \text{DEDD}_{t-5} \end{aligned}$$

Este cuarto modelo, también nos muestra que posee un coeficiente de correlación del 94.20%; esto nos muestra que la variación de todas las variables respecto a sus cinco rezagos logra explicar en ese valor la variación de la variable DEDD en el período "t". Si tomamos en cuenta algunas particularidades en el análisis, se tiene que un incremento en 1% en el tercer rezago (t-3) de la variable PBIR conlleva a incrementar en 0.04% en la variable DEDD en el período "t", mientras que el incremento del 1% en el quinto rezago (t-5) en la variable FCSP contribuye a disminuir en 0.01% la mencionada variable.

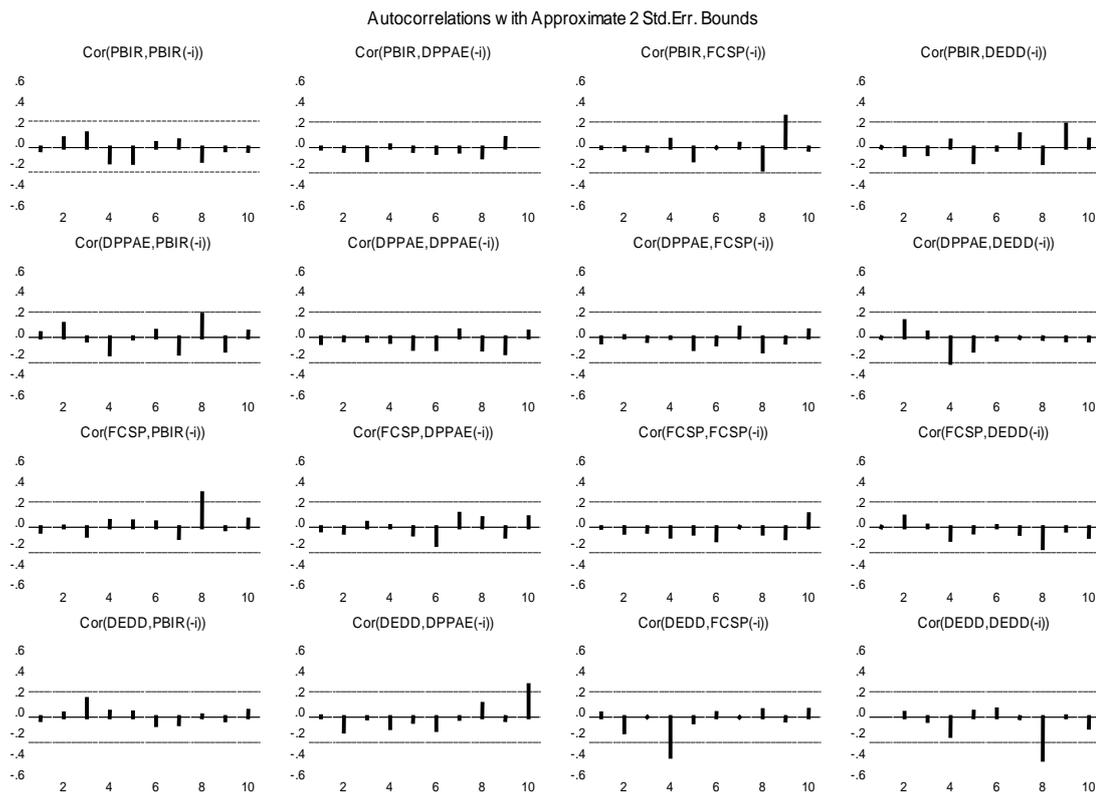


Figura 8. Prueba gráfica de autocorrelación parcial del modelo VAR del término de perturbación

Para la primera fila, se observa la correlación entre el término de perturbación en el período “ t ” de la variable PBIR respecto a los retardos de la propia variable como de las otras variables, podemos concluir que no existe una correlación estadísticamente significativa ($p > 0.05$), debido a que al menos los ocho primeros retardos no salen del intervalo de confianza. Si el análisis se basa en las siguientes filas, tenemos suficientes evidencias que tampoco existen una correlación estadísticamente significativa entre los términos de perturbación de la variable como corresponde en el período “ t ” con respecto a sus propios rezagos y con los rezagos de las otras variables.

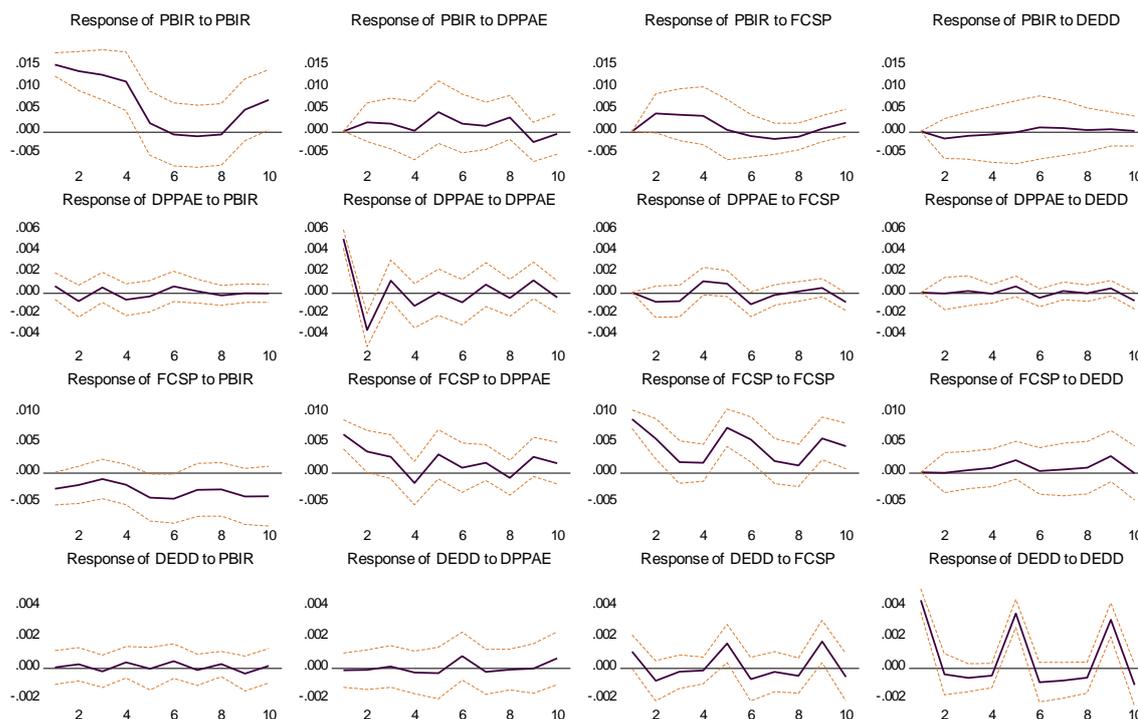


Figura 9. Prueba gráfica del impulso-respuesta de los indicadores de las variables según el método de descomposición de Cholesky

Si observamos la primera fila y el primer gráfico, podemos deducir que el efecto del shock recibido por el rezago de la propia variable PBIR es decreciente, logrando disiparse el impacto alrededor del quinto rezago. Sin embargo, si analizamos los choques hacia las demás variables DPPAE, FCSP y DEDD, tenemos que estos efectos están alrededor del cuarto rezago para DPPAE, y quinto para las dos restantes.

Sin embargo, los shocks recibida por sus propios rezagos alcanza alrededor del séptimo rezago en la variable DPPAE y genera un impacto en el octavo rezago en la variable PBIR, en el séptimo en la variable FCSP y en el primer rezago en la variable DEDD. Mientras que la variable FCSP logra tener un impacto hasta el séptimo y sexto rezago en las variables DPPAE y DEDD, en las restantes variables el choque es permanente. Los rezagos de la variable DEDD tienden a converger hacia la variable PBIR, pero no termina de generar ese choque final, lo propio ocurre en la variable FCSP y DEDD; mientras, con respecto en la variable DPPAE se observa el choque hasta el octavo rezago.

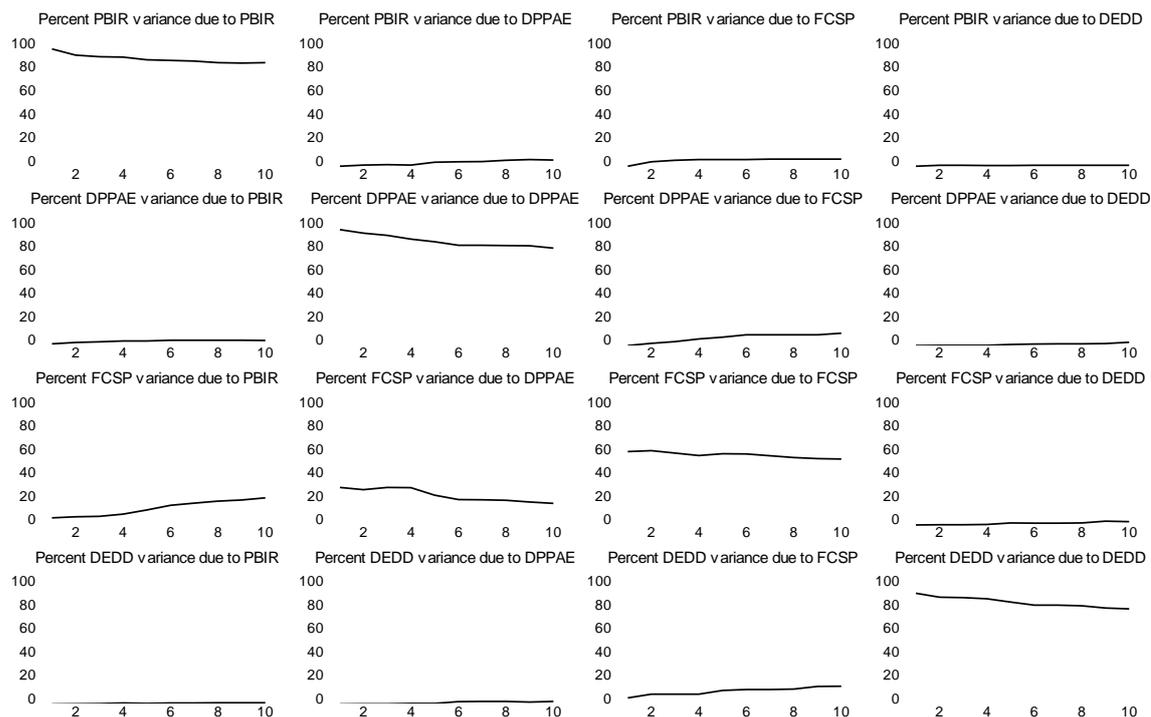


Figura 10. Descomposición de varianzas de los indicadores de las variables según el método de descomposición de Cholesky

La variable PBIR tiene una alta predicción sobre la propia variable, con una tendencia decreciente, a medida que va en aumento la proyección de período a período va explicando en menor magnitud; hasta la décima proyección logra alcanzar una predicción del 88.20%. Sin embargo, La predicción que genera el PBIR sobre las otras variables es en menor medida; así como, para el caso de FCSP logra predecir en 5.89% con una tendencia estable, mientras que la predicción es de 5.24% y 0.66% sobre la variable DPPAE y DEDD con tendencia creciente.

Siempre ocurre que propiamente la misma variable logra explicarse en mayor magnitud la proyección, para nuestro caso todos tienen tendencia decreciente. Sin embargo, existen particularidades como es el caso de la variable DPPAE que logra predecir a la variable PBIR y FCSP con una tendencia creciente, lo propio ocurre para FCSP en PBIR y DEDD en FCSP.

4.5. Análisis de balance global

La estimación más adecuada del modelo planteado en la investigación es el modelo VAR; ya que, los indicadores de la variable dependiente e independiente no son estacionarias en niveles; es decir, tienen raíz unitaria. Es por ello, que se ha tomado en cuenta el mencionado modelo.

Este modelo, está representado por 4 ecuaciones simultáneas. En cada una de las ecuaciones, contiene las variables independientes como los rezagos de la propia variable dependiente como de las demás variables consideradas en la presente investigación. Todas poseen un coeficiente de determinación por lo menos alto y con pruebas de bondad de ajuste significativas al 1% de significancia. Incluso, tenemos una correlación entre los términos de perturbación de ecuación respecto a otra ecuación próximo a cero; es decir, no existe alguna autocorrelación contemporánea.

Finalmente, queda corroborado la hipótesis planteada en la presente investigación. Debido a que el empleo informal es causa de la producción nacional del Perú entre el 2000 y 2017. Por lo que la prevalencia puntual de autoempleo (PPAE), la falta de cobertura del sistema de pensiones (FCSP) en términos de cinco rezagos logran explicar el producto bruto interno real (PBIR) en el período "t"; no solo eso, sino que además el propio PBIR en términos de sus cinco rezagos como el exceso de demanda de dinero, se suman a ello. Así mismo, en términos de sus cinco rezagos también la producción nacional explica sobre el empleo informal.

CAPÍTULO 5

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El trabajo de Rodríguez Lozano y Calderón Díaz (2014), nos muestran que la informalidad es una situación inevitable en Bucaramanga-Colombia, debido a que las personas no encuentran un empleo en cualquier actividad económica formalmente constituido, como respuesta a ello, estas personas se ven en la necesidad de autoemplearse representando el 51% del total del empleo; así mismo, esta situación se ha vuelto más dinámica a partir de 2013, por su fácil absorción y por la existencia de vacíos legales. El trabajo investigado, tiene una gran similitud con estos hallazgos porque las personas pertenecientes a la PEA hacen lo propio al autoemplearse en el Perú por falta de un puesto en el mercado laboral; así como, también existen personas que les conviene mantenerse informalmente porque es allí donde consiguen obtener una rentabilidad para su micro y pequeña empresa.

La investigación de Cimoli et al. (2006), ponen en evidencia que el sector informal es una barrera estructural al crecimiento económico en América Latina, ya que, a como dé lugar la informalidad es parte de la economía porque contiene un poco más de la mitad del empleo total. Los efectos son negativos en la mayoría de las veces sobre la producción porque no logran la convergencia por poseer sistemas productivos totalmente diferentes. Si comparamos los hallazgos para el caso peruano se corrobora lo manifestado por los investigadores ya que a través de la falta de cobertura del sistema de pensiones como indicador del empleo informal tiene un impacto negativo sobre el producto bruto interno real; así nos muestra que los cinco rezagos de este indicador logra disminuir el PBIR en 2.14%, 2.22%, 0.2%, 5.76% y 0.8% respectivamente; sin embargo, si evaluamos a través del indicador de la prevalencia puntual de autoempleo en el primer y cuarto trimestre del primer año inmediato de rezago y primer trimestre del segundo logran impactar negativamente sobre la producción en 4.73%, 1.63% y 1.90% como corresponde.

Mientras que el trabajo de Puyana y Romero (2012), estudian la informalidad en México desde 1950, dan a conocer que el empleo informal es típico de un país en desarrollo donde existe un exceso de oferta laboral. El mercado formal toma lo necesario de la población económicamente activa a un salario ya establecido y de acuerdo con la cantidad disponible de capital; mientras que lo resto es absorbido por el mercado informal, donde es un sector no moderno. El trabajo muestra que la poca inversión desde los años 90 han conllevado a no generarse el empleo suficiente, incluso este es empleado temporalmente que no contribuye a la sostenibilidad de ingresos de la población. Sin embargo, la reforma aplicada en dicho país ha conllevado un poco más del doble a aumentar la informalidad. Los resultados del trabajo nos muestran que existe un grupo de personas que se encuentran realizando sus actividades de manera informal porque es allí donde generan altas ganancias; volverse formal reduciría cuantiosamente.

CONCLUSIONES

- Los cinco primeros retardos del empleo informal son las que explican la producción nacional en el período “t” en el Perú. Así mismo, la misma cantidad de retardos de la producción nacional explican el empleo informal en el período “t”.
- La prevalencia puntual de autoempleo tiene una influencia negativa sobre la producción nacional del Perú para el primer y cuarto trimestre del primer año de rezago, como también el primer trimestre del segundo año de rezago. Sin embargo, el segundo y tercer trimestre del primer año de rezago influye positivamente.
- La informalidad en el Perú entre el 2000 y 2017, es aquel trabajador que no tiene un seguro de salud como de desempleo y no contribuye con sus aportes al sistema de pensiones debido a que la mayoría de las micro y pequeñas empresas les cuesta pagar impuestos muy altos y su formalización es muy costoso. Esto se demuestra que para el año 2000 el 90.79% de la PEA total pertenecían al mercado informal y para el 2017 del 74.13%; siendo estos aun valores muy altos que muestran la informalidad en el país.
- La producción en el Perú entre los años 2000 y 2017, es susceptible a los choques internos como es el caso de la informalidad, de las inversiones u otro componente de la demanda interna y por los choques generados por el sector externo. Así nos demuestra, para los años 2001-2003, la producción logró crecer en 0.46%, 0.11% y 1.81% debido a efectos de la crisis asiática; luego para solo crecer en el 2009 en 1.14% debido a la crisis financiera internacional.
- La informalidad medida por la falta de cobertura del sistema de pensiones tiene una influencia positiva para el primer, tercer y quinto rezago, y negativamente para el segundo y cuarto rezago en la producción en el Perú entre los años 2000 y 2017. Un aumento en 1% en la falta de cobertura contribuye a incrementar en 0.51%, 0.16% y 0.26% el PBIR; así como a disminuir en 0.43% y 0.46%, correspondientemente.

- La producción no declarada medido por el exceso de demanda de dinero tiene una influencia negativa en su primer y tercer rezago, así como positivamente el segundo, cuarto y quinto rezagos sobre la producción nacional en el Perú. Al incrementarse en 1% en el EDD conlleva a disminuir el PBIR en 0.38% y 0.05%; mientras a aumentar en 0.12%, 0.001% y 0.19%, respectivamente.
- Ha quedado demostrado que la economía peruana respecto a la producción nacional medido por el PBIR es explicada por las actividades desarrolladas tanto en la informalidad como en la formalidad. Como es el caso del autoempleo y como este depende de la dinámica de la producción en el tiempo.

RECOMENDACIONES

- Este trabajo debe servir como punto de inicio para investigar las causas del empleo informal en el Perú. Enfocado desde una perspectiva microeconómico, porque va a permitir estudiar el autoempleo como es el caso de Tingo María, o podría ser como provincia o región. Para ello, debe de contar con financiamiento para ser posible el recojo de información de campo.
- Se debe estudiar la producción nacional tomando en cuenta la inversión, así como tomando en cuenta algunos indicadores del mercado informal; ya que, la economía peruana se desenvuelve bajo el contexto del escenario formal como informal. Este fin se debe a que se desea conocer las magnitudes de sus contribuciones sobre la producción nacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrianzén, C. (2014). Mucho ruido y pocas nueces: Reflexiones sobre el crecimiento, reducción de la pobreza y convergencia de las regiones del Perú de 2001 a 2012. *Revista de Economía y Derecho*, 10(40), 7-48.
- Ahumada, J. (2002). Desarrollo, gobierno y fortalecimiento municipal: condiciones claves para la profundización y la gobernabilidad democrática. *LIDER*, 7(10), 13-42.
- Albuquerque, F., Aghón, G., & Cortés, P. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo*. Santiago: CEPAL/GTZ.
- Albuquerque, F., Aghón, G., & Cortés, P. (2002). Desarrollo económico local y descentralización en América Latina. *Trimestre Fiscal*, 74, 157-173.
- Albuquerque, F., Aghón, G., & Cortés, P. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: un análisis comparativo*. Santiago: CEPAL/GTZ.
- Alfers, L., Lund, F., & Moussié, R. (2017). Approaches to social protection for informal workers: Aligning productivist and human rights-based approaches. *International Social Security Review*, 70(4), 67-85. doi: <https://doi.org/10.1111/issr.12153>
- Arze, F., & Martínez, J. (2004). Descentralización en América Latina desde una perspectiva de países pequeños: Bolivia, El Salvador, Ecuador y Nicaragua. *Gestión y Política Pública*, 13(3), 619-661.
- Bardhan, P. (2002). Decentralization of governance and development. *Journal of Economics Perspectives*, 16(4), 185-205.
- BCRP. (2014). *Memoria 2014*. Lima: BCRP.
- BCRP. (2016). *Memoria 2016*. Lima: BCRP.
- Bird, R. (1999). Subnational revenues. *Conference on Development in Latin America and the Caribbean*, págs. 50-62.
- Blanco, C., & Brewer-Carías, A. (1997). *Gobernabilidad y desarrollo democrático en América Latina*. Nueva York: PNUD.

- Boisier, S. (1990). *Propiedad del capital y desarrollo regional endógeno en el marco de las transformaciones del capitalismo actual*. Alburquerque, F., C. de Mattos y R. Jordán (comps). Santiago: Grupo Editor Latinoamericano.
- Boisier, S. (1992). *La descentralización, el eslabón perdido de la cadena de transformación productiva con equidad*. Santiago: CEPAL, LC/IP/IPG.
- Boisier, S. (2001). *Crónica de una muerte frustrada: el territorio en la globalización*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
- Bresser, L., Cunill, N., Garnier, L., Oszlak, O., & Przeworski, A. (2004). *Política y gestión pública*. Buenos Aires: F.C.E.
- CEPAL. (23 de Noviembre de 2017). <https://www.cepal.org/>. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-cuentas-nacionales-america-latina-caribe-implementacion-regional-sistema-cuentas-0>
- Cimoli, M., Primi, A., & Pugno, M. (2006). Un modelo de bajo crecimiento: la informalidad como restricción estructural. *Revista de la CEPAL*, 88, 89-107.
- Colombo, E., Menna, L., & Tirelli, P. (2019). Informality and the labor market effects of financial crises. *World Development*, 119, 1-22. doi: 10.1016/j.worlddev.2019.03.001
- Coraggio, J. (1990). *La propuesta de descentralización: en busca de un sentido popular*. Laurelli, E., y A. Rofman (comps.), *Descentralización del Estado. Requerimientos y política en la crisis*. Buenos Aires: Fundación Friedrich Ebert-Ediciones CEUR. .
- Coraggio, J. (1997). *Descentralización, el día después*. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones del CBC, Universidad de Buenos Aires. .
- Cotler, J., & Cuenca, R. (2011). Las desigualdades en el Perú: balances críticos. *Instituto de Estudio Peruanos*, 9-29.
- Cremer, J., Estache, A., & Seabright, P. (1994). *The decentralization of services public: Lessons from the theory of the firm*. Washington: World Bank Policy Research Working.
- Cuadrado Roura, J. R. (1998). Divergencia versus convergencia de las disparidades regionales en España. *Revista eure*, XXIV(72), 5-31.

- De Mattos, C. (1989). *La descentralización del Estado: ¿una nueva panacea para enfrentar el subdesarrollo regional?* Laurelli, E., y A. Rofman (comps.), *Descentralización del Estado. Requerimientos y política en la crisis*. Buenos Aires: Fundación Friedri.
- Duc Hong, V. (2019). Teoría de la información y un enfoque entrópico para el análisis de la desigualdad fiscal. *Entropy*, 1-16.
- Finkelstein Shapiro, A. (2018). Labor force participation, interest rate shocks, and unemployment dynamics in emerging economies. *Journal of Development Economics*, 133, 346-374. doi: 10.1016/j.jdeveco.2018.03.003
- Fino, I. (1999). Elementos para una reorientación de las políticas de descentralización y participación en América Latina. *Reforma y Democracia*, 1-15.
- Finot, I. (2001). *Descentralización en América Latina: teoría y práctica*. Santiago: ILPES/CEPAL.
- García, G. A. (2017). Labor Informality: Choice or Sign of Segmentation? A Quantile Regression Approach at the Regional Level for Colombia. *Review of Development Economics*, 21(4), 985-1017. doi: 10.1111/rode.12317
- Ghose, A. K. (2017). Informality and Development. *The Indian Journal of Labour Economics*, 60(1), 1-16. doi: 10.1007/s41027-017-0080-5
- Haggard, S. (1998). *La reforma del Estado en América Latina*. Caracas: Reforma y Democracia.
- Hernández, J. (2001). La descentralización, la participación y las nuevas tecnologías como elementos fundamentales de la gobernación democrática. *Ponencia presentada en el VI Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*. Buenos Aires.
- Hounie, A., & Pittaluga, L. (1999). *La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento*. Santiago de Chile: Revista de la CEPAL.
- INEI. (2014). *Producción y Empleo Informal en el Perú*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

- Jiménez, F. (2010). *Elementos de Teoría y Política Macroeconómica para una Economía Abierta* (P. U. C. d. Perú Ed.). Lima, Perú.
- Lehmann, H. (2015). Informal Employment in Transition Countries: Empirical Evidence and Research Challenges. *Comparative Economic Studies*, 57(1), 1-30. doi: 10.1057/ces.2014.44
- Lehmann, H., & Zaiceva, A. (2015). Redefining Informality and Measuring its Determinants: Evidence from the Russian Labour Market. *Journal of International Development*, 27(4), 464-488. doi: 10.1002/jid.3062
- Lira, L. (2003). *La cuestión regional y local en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Loayza, N. (2007). Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú. *Estudios Económicos*, 43-64.
- López, R., & Artana, D. (1994). *Descentralización fiscal: Algunas lecciones para América Latina*. Caracas: Trabajo presentado en la Asamblea Anual de la Sociedad Latinoamericana de Econometría.
- Lukiyanova, A. (2015). Earnings inequality and informal employment in Russia. *Economics of Transition*, 23(2), 469-516. doi: 10.1111/ecot.12069
- Martinez, Y. U., Arzoz, P. P., & Apezteguia, B. I. (2018). Does decentralization contribute to efficiency? Evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 50(7), 42-726.
- Martinez-Vasquez, J., & McNab, R. M. (2003). Fiscal decentralization and economic growth. *World Development*, 31(9), 616-1597.
- Montecinos, E. (2005). Los estudios de descentralización en América Latina: una revisión sobre el estado actual de la temática. *Revista eure*, XXXI(93), 77-88.
- Muinelo-Gallo, L., & Rodríguez Miranda, A. (2014). Descentralización fiscal, calidad de gestión de gobiernoy disparidades regionales en Uruguay. *Estudios de Economía*, 41(2), 219-250.
- Muñoz M., A. F., Pinedo A., E. I., & Radics, A. (2017). *Descentralización fiscal y disparidades regionales en América Latina: el potencial de las transferencias de igualación*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Neyra, G. (2017). *Descentralización y desarrollo regional*. Lima: CIES.

- Nguimkeu, P. (2014). A structural econometric analysis of the informal sector heterogeneity. *Journal of Development Economics*, 107, 175-191. doi: 10.1016/j.jdeveco.2013.12.001
- Nickson, A. (1998). Tendencias actuales de las finanzas locales en América Latina. *Revista Reforma y Democracia*, 12, 71-88.
- Oates, W. (1972). *Fiscal decentralization*. New York, NY: Harcourt Brace Javanovich.
- Oates, W. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, 3(37), 1120-1149.
- OIT. (2013). *Programa laboral 2013*. Organización Internacional del Trabajo. Santiago de Chile: OIT.
- OIT. (6 de Diciembre de 2017). *Organizacion Internacional de Trabajo*. Recuperado el 08 de Octubre de 2016, de www.ilo.org: <http://www.ilo.org/global/topics/employment-promotion/informal-economy/lang--es/index.htm>
- Olson, M. (1969). The principle of fiscal equivalence: the division of responsibilities among different levels of government. *American Economic Review*, 479-487.
- Orlansky, D. (1998). Las políticas de descentralización. *Desarrollo Económico*, 38(151), 827-844.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1994). *La reinención del gobierno*. Barcelona: Paidós: Paidós.
- Penfold, M. (2000). *Descentralización y mercado en América Latina*. Caracas: Reforma y Democracia.
- Perry, G. (1999). Macroeconomic management in decentralized democracies. *Trabajo presentado a Annual World Bank Conference on Development in Latin American and the Caribbean*. Valdivia.
- Puyana, A., & Romero, J. (2012). Informalidad y dualismo en la economía mexicana. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 80(2), 449-489.
- Prates, L. (1998). *Descentralización, intersectorialidad y red en la gestión de la ciudad*. Caracas: Reforma y Democracia.
- Prud'Homme, R. (1994). *On the dangers of decentralization*. Washington: Policy Research Working Paper .

- Radchenko, N. (2016). Informal Employment in Developing Economies: Multiple Heterogeneity. *The Journal of Development Studies*, 53(4), 495-513. doi: 10.1080/00220388.2016.1199854
- Restrepo, D. (1994). Aspectos espaciales de la reestructuración: descentralización y apertura. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 20(59), 93-109.
- Rojas, F. (1999). *The political context of decentralization in Latin American: Accounting for the particular demands of decentralization in the region*. Washington: Burki, S.J. y G. Perry.
- Roncal Rodríguez, F., & Liza Ortiz, C. (2015). Crecimiento económico, convergencia y disparidades. *Ciencia y Tecnología*, 11(4), 191-207.
- Rodríguez Lozano, G. I., & Calderón Díaz, M. A. (2014). La economía informal y el desempleo: el caso de la ciudad de Bucaramanga. *Innovar*, 25(55), 41-58. doi:https://doi.org/10.15446/innovar.v25n55.47195
- Rosales, M. (1995). *Los secretos del buen alcalde*. Santiago: IULA/SACDEL.
- Saidón, O. (1994). *Redes. El lenguaje de los vínculos*. Buenos Aires: Paidós. .
- Silva, I. (2002). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local*. Santiago: ILPES/CEPAL.
- Silva, I. (2003). Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina. *Serie Gestión Pública*, 1-33.
- Tello, D. (2013). *Recursos naturales, diversificación y crecimiento regional en el Perú*. Lima: CIES.
- Temkin, B., & Cruz Ibarra, J. (2018). Las dimensiones de la actividad laboral y la satisfacción con el trabajo y con la vida: el caso de México. *Estudios Sociológicos de El Colegio de México*, 36(108). doi: 10.24201/es.2018v36n108.1608
- Terai, K. (2009). Disparidades interregionales en productividad y la elección del régimen fiscal. *Journal of Public Economic Theory*, 11(3), 383-409.
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Urdaneta de Ferrán, L. (2000). El producto interno bruto y el sector informal. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, VI(1), 143-160.

- Vásquez-Barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 26(79), 47-65.
- Vries, M. (2000). The rise and fall of decentralization: A comparative analysis of arguments and practices in European countries. *European Journal of Political Research*, 38, 193-224.
- Williams, C. C. (2015). Tackling informal employment in developing and transition economies: a critical evaluation of the neo-liberal approach. *Int. J. Business and Globalisation*, 14(3), 251-270.
- Williams, C. C., & Round, J. (2016). Beyond Negative Depictions of Informal Employment: Some Lessons from Moscow. *Urban Studies*, 44(12), 2321-2338. doi: 10.1080/00420980701540945
- Willis, E., Garman, C., & Haggard, S. (1999). The politics of decentralization in Latin America. *Latin American Research Review*, 34(1), 7-50.
- Yang, S. (2019). Descentralización o centralización fiscal : caminos divergentes de las ciudades chinas. *China y la economía mundial*, 27(3), 102-125.