

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS



**IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LAS MICROFINANZAS EN EL
CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN LA LIBERTAD EN EL PERIODO
2001 - 2015**

TESIS

Para obtener el Título Profesional de Economista con Mención en Finanzas

AUTORES:

Br. Huaman Gonzales Zuly del Pilar

Br. Rodríguez Mannucci Fernando Miguel

ASESOR:

Mg. Jorge Luis Yupanqui Vaca

Trujillo - Perú

2016

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

Dando cumplimiento con las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, sometemos a vuestra consideración la tesis titulada: **“IMPACTO DEL CRECIMIENTO DE LAS MICROFINANZAS EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN LA LIBERTAD EN EL PERIODO 2001 - 2015”** luego de haber culminado nuestros estudios en esta casa superior, donde nos formamos profesionalmente para estar al servicio de la sociedad.

El presente trabajo realizado con el propósito de obtener el Título de Economista y el Título de Economista con mención en Finanzas, es producto de una investigación ardua y constante cuyo propósito es determinar la relación que existe entre el crecimiento microfinanciero y el crecimiento económico para la región La Libertad entre los años 2001 y 2015.

Trujillo, octubre de 2016

Br. Huaman Gonzales, Zuly del Pilar

Br. Rodríguez Mannucci, Fernando Miguel

AGRADECIMIENTO

A nuestra Universidad Privada Antenor Orrego, que a través de sus maestros nos transmitieron los conocimientos necesarios para poder ser unos buenos profesionales con espíritu de servicio

A nuestro asesor Jorge Luis Yupanqui Vaca, por su valiosa orientación, paciencia y apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

Los autores

DEDICATORIA

A Dios, por habernos dado salud y fortaleza para seguir adelante y lograr nuestros objetivos; y hacernos ver que siempre hay solución ante cada problema no importa el tamaño que sea

A nuestros padres, que con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento nunca bajaron los brazos para que nosotros no lo hiciésemos aun cuando todo se complicaba

A nuestros hermanos (as), porque a pesar de algunas dificultades que podamos haber tenido siempre han estado con nosotros, su apoyo y sus criticas nos sirvieron para ir mejorando cada día mas

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad realizar una evaluación cuantitativa de la relación entre el crecimiento de las microfinanzas y el crecimiento económico. Teniendo como marco la teoría desarrollada por diversos autores sobre el vínculo que existe entre el crecimiento económico y el desarrollo financiero con información mensual de la región La Libertad para el periodo 2001-2015, se estima un modelo de series de tiempo con 180 observaciones tomando como variable dependiente la variación del índice mensual de actividad económica regional y como variable explicativa la variación del total de colocaciones de las instituciones microfinancieras en la región La Libertad. Al realizar el análisis empírico, se obtiene un resultado no esperado, ya que se encuentra una relación inversa entre el crecimiento de las microfinanzas y el crecimiento económico, a pesar de ello si encontramos una relación directa con el crecimiento de las microfinanzas con un rezago. Es así que, el resultado empírico nos indica que por cada incremento del 1% en el crecimiento de las microfinanzas en la región La Libertad en el periodo t , el crecimiento regional en el periodo t se reduce en 0.256%; sin embargo, provoca una expansión del crecimiento económico en el periodo $t+1$ de 0.258%. Estos resultados son consistentes de forma parcial con los obtenidos en los estudios de Burneo (2008) y Aguilar (2011), en los cuales confirman una relación positiva y significativa entre el crecimiento económico y el crecimiento de las microfinanzas, dichos estudios tuvieron como muestra las 24 regiones del Perú.

Palabras claves: crecimiento económico, crecimiento de las microfinanzas, modelo series de tiempo.

ABSTRACT

This work is purpose to make a quantitative assessment about the relation between the loan expansion of microfinance and regional economic growth. Taking as framework the theory developed by several authors about the link between the loan expansion of microfinance and economic growth with monthly data for La Libertad region in the period 2001-2015, we estimate a time series model whit 180 observations whose dependent variable is the monthly index of regional economic activity variation and as explanatory variable all of the loan of microfinance institutions variation in La Libertad region. Once made the empirical analysis using delays, we obtain a non-expected result because the loan expansion of microfinance is inverse related to regional economic growth, nevertheless we found a direct related between the regional economic growth and the loan expansion of microfinance with a delay. So the empirical result indicates us that for every 1% increase in the loan expansion of microfinance in t period, regional economic growth in t period decrease in 0.256%, however regional economic growth in $t+1$ period increases in 0.258%. These results are partial consistent with the works of Burneo (2008) y Aguilar (2011), in which confirm a positive and significant relationship between economic growth and growth of microfinance, these studies had as sample the 24 regions of Peru.

Keywords: economic growth, growth of microfinance, time series model.

ÍNDICE

Presentación.....	I
Agradecimientos.....	II
Dedicatoria.....	III
Resumen.....	IV
Abstract.....	V
Índice de Tablas.....	VIII
Índice de Gráficos.....	IX

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Formulación del Problema.....	2
1.1.1. Realidad Problemática.....	2
1.1.2. Enunciado del Problema.....	4
1.1.3. Antecedentes.....	4
1.1.4. Justificación.....	7
1.2. Hipótesis.....	7
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1. Objetivo general.....	7
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. Marco Teórico.....	8
1.4.1. Microfinanzas.....	8
1.4.1.1. Nacimiento de las Microfinanzas.....	8
1.4.1.2. Las Microfinanzas en el Perú.....	10
1.4.1.3. Diferencias entre las Microfinanzas y la banca tradicional.....	11
1.4.2. Crecimiento Económico.....	13
1.4.2.1. Teoría de Solow.....	13
1.4.2.2. Crecimiento Económico y Sistema Financiero.....	17
1.5. Marco Conceptual.....	21

CAPITULO II

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS	23
2.1. Material.....	24
2.1.1. Población.....	24
2.1.2. Muestra.....	24
2.1.3. Técnicas o Instrumentos de recolección de datos.....	24
2.2. Procedimientos.....	25
2.2.1. Diseño de contrastación.....	25
2.2.2. Operacionalización de variables.....	27
2.2.3. Procesamiento y análisis de datos.....	28
CAPITULO III	
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
3.1. Presentación de resultados.....	30
3.1.1. Evolución de las microfinanzas en la región La Libertad.....	30
3.1.1.1. Crecimiento de las microfinanzas.....	30
3.1.2. Evolución de la actividad económica en La Región La Libertad.....	32
3.1.2.1. Índice Mensual de Actividad Económica Regional (IMAER).....	32
3.1.3. Evidencia Empírica.....	37
3.1.3.1. Primer Modelo.....	37
3.1.3.2. Segundo Modelo.....	39
3.2. Discusión de resultados.....	42
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Índice Mensual de Actividad Económica Regional versus la Variación de Colocaciones de Instituciones Microfinancieras.....	38
Tabla 2: Índice Mensual de Actividad Económica Regional versus la Variación de Colocaciones de Instituciones Microfinancieras con rezagos.....	39
Tabla 3: Test de Correlación segundo modelo.....	40
Tabla 4: Test de Heterocedasticidad segundo modelo.....	40
Tabla 5: Base de Datos - Variables.....	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolución mensual de las colocaciones de las Instituciones Microfinancieras.....	30
Gráfico 2: Evolución anual de las colocaciones de las Instituciones Microfinancieras.....	31
Gráfico 3: Evolución del Índice Mensual de Actividad Económica Regional.....	32
Gráfico 4: Tasa de crecimiento anual del Índice de Actividad Económica Regional.....	33
Gráfico 5: Estabilidad de los parámetros.....	41

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Formulación del Problema

1.1.1. Realidad Problemática

En América Latina y el Caribe la cartera de microcrédito bordea los 40.000 millones de dólares, considerando tanto entidades del sistema financiero reguladas como no reguladas. Esta cifra constituye alrededor del 2% del crédito al sector privado no financiero por parte del sistema financiero regulado a nivel regional. Los clientes en la región están alrededor de los 20 millones de personas y el crédito promedio alrededor de los 2.000 dólares, según datos del BID (2015).

En el Perú, como en el resto de Latinoamérica, las microfinanzas se inician en la década de los años 70, esto en respuesta a un sector que se empezaba a desarrollar pero que no podía acceder a los servicios financieros convencionales.

Las Instituciones Microfinancieras han venido teniendo un rol cada vez más importante en la economía peruana, al expandir la oferta crediticia a sectores que tradicionalmente no podían acceder a esta, permitiendo que dichos sectores marginados puedan desarrollar negocios, mejoren su productividad y por tanto mejoren sus niveles de vida.

Arbulú (2007) publicó en el Diario el Peruano que los créditos ofrecidos por estas instituciones son principalmente dirigidos a las denominadas MYPE (Micro y Pequeña Empresa), pequeñas unidades económicas que en el Perú representan el 99.5% del total de empresas, son responsables del 49% de la

producción nacional y, según estadísticas del ENAHO, concentran el 60% del total de empleos, siendo las micro empresas las que concentran el 53%.

¿Es el sector MYPE, que representa casi el 50% de la producción nacional, uno de los principales motores del crecimiento peruano en los últimos años? Y ¿Son las microfinanzas un factor relevante en dicho crecimiento?

De acuerdo a información del INEI el crecimiento promedio anual del PBI fue 5.31% en el período 2001 - 2015, llegando a 9.1% de crecimiento en el 2008 (nivel más alto). En el 2009 se tuvo un 0.9% de crecimiento debido a la crisis internacional y a todas las repercusiones que trajo, para el año 2010 la economía se recuperó alcanzando un 8.3% de crecimiento, de ahí en adelante se ha registrado una desaceleración de la economía debido en gran parte a factores externos como el desaceleramiento chino y la caída del precio de los metales que afectaron notablemente el crecimiento del Perú.

Según datos del INEI, desde el año 1970, el crecimiento económico en La Libertad ha sido irregular con períodos de bajo crecimiento, crecimiento moderado y un alto crecimiento económico. Dicho crecimiento se puede separar en 3 etapas. Una primera etapa desde 1970 hasta 1992, esta etapa se caracteriza por pequeños periodos de crecimiento que se ven alterados por caídas del producto manteniendo el promedio de crecimiento sin variación. La segunda etapa, que va del año 1992 al 2004 se observan crecimientos mayores del producto, superando el estancamiento de la primera etapa; y por último la tercera etapa que va desde el 2004 hasta el año 2012 en el que se aprecia un crecimiento económico importante con altas tasas fruto de un contexto internacional favorable a las exportaciones nacionales. Así, en el periodo 2002-

2012, la región fue la que tuvo el quinto crecimiento más elevado del país, solo por detrás de Cusco, Ica, Ayacucho y Lima, y por encima del promedio nacional de 86%. Asimismo, fue la que más creció en la macro región norte. Por otra parte, el crecimiento económico percibido por la región que comenzó en los años noventa ha permitido que la región La Libertad, para el 2012, se ubique en el tercer lugar entre las regiones que más aportan al valor agregado nacional, por detrás de Lima y Arequipa.

Teniendo en cuenta lo anterior nace la inquietud de saber que tanto han influido las microfinanzas en el crecimiento económico de la región La Libertad.

1.1.2. Enunciado del Problema

¿Cómo ha impactado el crecimiento de las microfinanzas en el crecimiento económico de la región La Libertad en el periodo 2001 - 2015?

1.1.3. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Martínez (2012), en su publicación titulada “Desarrollo financiero y crecimiento económico en Venezuela: un modelo econométrico para el período 1963-2008” realiza un estudio econométrico para relacionar indicadores de desarrollo financiero y el crecimiento económico para Venezuela encontrando que existe una relación positiva entre ambas variables, entre sus conclusiones encontramos que “el desarrollo financiero influye en el crecimiento económico de manera mucho más efectiva, vía canalización de recursos hacia la inversión, y su promoción sostenida y permanente en el crecimiento de la economía”.

Ríos (2008), en su tesis titulada: “Predicción del crecimiento de las micro y pequeñas empresas en Bolivia” realiza un estudio con el objetivo de identificar los determinantes del crecimiento de las MYPEs, aplicando un modelo econométrico de regresión lineal general concluye que el financiamiento es uno de los principales determinantes del crecimiento sostenible de las MYPEs.

Jacomé y Cordovéz (2004), en su trabajo de investigación “Microfinanzas en la economía ecuatoriana: Una alternativa para el desarrollo” realizan un estudio cuyo objetivo es encontrar la contribución de las microfinanzas a través del levantamiento de información estadística y análisis evolutivo de los volúmenes de crédito otorgados con relación al producto interno bruto y al ingreso mixto neto para el periodo 1990 – 2003 y concluyen que, para el caso ecuatoriano en el periodo de estudio, la contribución de las microfinanzas al crecimiento económico es mínimo.

Villalobos, Sanders, & de Ruijter (2003) en su estudio “Microfinanzas en Centroamérica: los avances y desafíos”, sostienen que la inversión hecha por el gobierno y organismos de cooperación internacional en la última década en programas de microcrédito se debe a que este representa una estrategia contra la pobreza. En este estudio se concluye que el desarrollo del sector de microfinanzas en Centroamérica es desigual. Se observa un cambio importante en cuanto al enfoque hacia el instrumento microcrédito en comparación con los años ochenta. En todos los países hay un enfoque donde la sostenibilidad financiera es un elemento clave para el desarrollo del sector, sin embargo, la cobertura sigue siendo limitada.

Otra conclusión importante a la que arriba este estudio, es que existe un consenso sobre el hecho de que el crédito es indispensable en los estratos más bajos de la pirámide empresarial: la subsistencia y acumulación simple.

Antecedentes Nacionales

Aguilar (2013) en su documento titulado “Microfinanzas y crecimiento regional en el Perú” realiza un estudio empírico sobre las 24 regiones del Perú desde el año 2001 al 2008, concluyendo que existe un efecto positivo y significativo en términos estadísticos y que “se encuentra evidencia de que la expansión microcrediticia experimentada en los últimos años está contribuyendo a dinamizar la actividad económica regional al movilizar recursos financieros en mercados de capitales locales, permitiendo una mayor producción a pequeños negocios, PYMES y un mayor consumo a los hogares de bajos ingresos” y que “el crédito ofrecido por las IMF tiene un impacto más importante sobre el crecimiento que los créditos ofrecidos por la banca comercial por lo que el canal microcredicio se convierte así en un mecanismo para impulsar la actividad económica a nivel local.”

Burneo (2008) en su tesis titulada “Bancarización pública y crecimiento económico regional en el Perú” evalúa la relación entre la bancarización pública y privada y el crecimiento regional en el Perú concluyendo que existe una relación positiva entre bancarización y crecimiento, aunque la relevancia es mayor en la bancarización privada.

1.1.4. Justificación:

La elaboración de este estudio se realiza con el objetivo de determinar el impacto del crecimiento de las microfinanzas en el crecimiento económico de la región La Libertad. Esta investigación se justifica teóricamente, pues no se conoce teorías específicas que relacionen el crecimiento de las microfinanzas con el crecimiento económico, por lo que este estudio pretende ser un aporte teórico al tema. Asimismo, se pretende aplicar modelos que comprueben y expliquen esta relación.

Las formulaciones teóricas necesitan de contrastaciones empíricas que las respalden y del análisis empírico de determinados fenómenos, lo que da origen a la formulación de modelos teóricos, por lo que el estudio del impacto del crecimiento de las microfinanzas en el crecimiento económico para el caso concreto de la región La Libertad contribuye a esta necesidad.

1.2. Hipótesis

El crecimiento de las microfinanzas ha impactado positivamente en el crecimiento económico de la región La Libertad en el periodo 2001 – 2015.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto que ha tenido el crecimiento de las microfinanzas en el crecimiento económico de la región La Libertad en el periodo 2001-2015.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar el crecimiento de las microfinanzas en la región La Libertad en el periodo 2001 – 2015.

- Analizar el crecimiento económico de la región La Libertad en el periodo 2001 – 2015.
- Determinar la relación cuantitativa entre las variables de estudio a través de un modelo econométrico.

1.4. Marco Teórico:

1.4.1. Microfinanzas:

1.4.1.1. Nacimiento de las Microfinanzas

Las microfinanzas nacen en la década de los 70 en Bangladesh y parte de América Latina, con el objetivo de conceder créditos a los pobres que, por lo general, no tenían acceso al crédito formal.

Según **Armendáriz & Morduch (2005)**, se define al microcrédito como aquella disposición de recursos presentes, que se dirige al alivio de la pobreza; una realidad particularmente presente en el ámbito rural o las zonas urbanas periféricas.

Las primeras instituciones microfinancieras fueron las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) que nacen con un fin social de alivio a la pobreza. Estas instituciones eran financiadas, principalmente, por donaciones y con la finalidad de atender ciertos sectores marginados de la sociedad que disponían de escasos recursos económicos. Esta etapa inicial da paso a formas de crédito a grupos no necesariamente pobres, pero cuya demanda de recursos financieros no es cubierta por la oferta de crédito formal o pre-existente, tal y como señala **Bercovich (2004)**.

La expansión del crédito microfinanciero ha dado paso a la creación de Instituciones microfinancieras especializadas y cuyo fin ya no es el alivio a la pobreza, sino que, como señala **Bercovich (2004)**, las entidades de microcrédito con fines sociales tienden a no ser autosustentables en sus recursos, recurriendo a donaciones o a fuentes públicas no reembolsables y que el crédito como medio directo de lucha contra la pobreza; ha quedado reservado en muchos casos a las entidades sin fines de lucro.

Conde (2003) señala que la experiencia de estas entidades en México, no solo ha representado un acceso al crédito de los pobres, sino un real cambio en la calidad de vida, sobre todo cuando los grupos creados para este fin han tenido además otro tipo de transferencia no económica, como puede ser la alfabetización, programas de salud y otros aspectos inclusivos en la vida social de las comunidades rurales.

A pesar de que las primeras instituciones microfinancieras nacieron como un apoyo social a los pobres **Bercovich (2004)** señala que las entidades de microcrédito con fines sociales tienden a no ser autosustentables en sus recursos, recurriendo a donaciones o a fuentes públicas no reembolsables y que el crédito como medio directo de lucha contra la pobreza; ha quedado reservado en muchos casos a las entidades sin fines de lucro.

1.4.1.2. Las Microfinanzas en el Perú

Copstake, Dawson, Fanning, McKay & Wright (2005) señalan la evidencia de impactos positivos en la reducción de la pobreza, cuando se da un accionar combinado del microcrédito con programas de apoyo social, actividad generalmente desarrollada por ONGs. Con información

procedente de diversos ámbitos del Perú, los autores hallan evidencias en mejora de ingresos familiares evidenciando también el crecimiento de los negocios que han sido soportados por la actividad microfinanciera. Un ejemplo de estas actividades combinadas de microcrédito y ayuda social, se encuentra en el accionar de Mibanco (banca especializada en la pequeña empresa).

Esta transición desde los créditos pequeños otorgados con fines de alivio a la pobreza, sosteniendo actividades económicas pequeñas mediante autoempleo, ha ido evolucionando hacia ofertas crediticias especializadas, generalmente conocidas como microfinanzas. En este caso las entidades de microfinanzas, buscan su auto sostenibilidad para lo cual brindan servicios financieros rentables a empresas ya existentes.

Jansson y Taborga (2001) explican que en el Perú, como en otros países, la oferta de microcrédito con fines de lucha contra la pobreza, se ubica generalmente dentro de la estructura de organizaciones no gubernamentales (ONGs); otras modalidades de financiamiento son de aquellas entidades que sostienen el autoempleo de sus miembros y se denomina generalmente Cooperativas de Ahorro y Crédito, un paso más adelante y ya en la esfera de las microfinanzas se encuentran aquellas orientadas al crédito a microempresas como las Entidades de Desarrollo de la Microempresa (EDPYME) y en una escala mayor desarrollo con créditos hacia la micro y pequeña empresa, además de cumplir diversas funciones de la banca comercial se encuentra a las cajas rurales y cajas municipales.

1.4.1.3. Diferencias entre las Microfinanzas y la banca tradicional

El sistema de microfinanzas tiene algunas diferencias con la banca comercial, una de ellas es que las entidades de microfinanzas no cumplen todas las funciones que la banca realiza, esto debido a criterios regulatorios. Otra diferencia notoria son las tasas de interés cobradas, las mismas que superan en gran medida el interés cobrado por la banca. **Copa, Gonzáles de Otoy y Linares (1995)** manifiestan que este podría ser un aspecto positivo, ya que la pequeña empresa peruana al financiarse a altas tasas de prestamistas informales, en realidad no tienen mucha sensibilidad al precio y ello ayudaría a la entrada de entidades de microfinanzas a tasas relativamente altas pero menores a los créditos informales; permitiendo de ese modo cubrir los altos costos de monitoreo o vigilancia del repago, dado que el seguimiento efectuado por las entidades de microfinanzas al crédito, es personal y continuo.

Bloise y Reichlin (2005) señalan que otro fenómeno presente en la evolución de los mercados de crédito orientados a la pequeña empresa, es la existencia de una oferta dual, por un lado, la oferta formal de crédito y por otro la oferta informal, la coexistencia de ambas fuentes supone algún grado de riesgo en la posibilidad de repago, debido principalmente a la toma de varias fuentes de financiamiento que pueden exceder la capacidad de pago del empresario. Este aspecto puede ser mejor controlado por los prestamistas informales al estar cerca del demandante y esos costos de control se incorporan en sus tasas de interés, por ello tienden a ser más altas que el crédito formal.

Las entidades de microfinanzas despliegan el mismo esfuerzo en pos de reducir el riesgo moral que supone un endeudamiento conocido por parte del

empresario pero desconocido por la entidad financiera formal, por ende el prestamista informal tiene más ventajas en este sentido, su riesgo se reduce al aspecto operativo del negocio antes que al sobre endeudamiento; cuando las entidades financieras encarecen su crédito por este monitoreo, sucede una elevación del endeudamiento informal que es más atractivo para el empresario, ello hace que el seguimiento costoso que hacen las entidades de microfinanzas, no puede ser asumido por la banca tradicional con menores tasas de interés y estilos diferentes de control del cliente.

Según **Jansson (2001)**, las microfinanzas evolucionan favorablemente en los mercados urbanos, en donde el repago garantiza más acceso al financiamiento y una mayor expansión, además de integrar al empresario a sistemas de control de riesgos o bancos de información que en el ámbito rural se reducen notoriamente, otro aspecto es el control gubernamental de las entidades ofertantes, en buena cuenta se evoluciona a instituciones formales de control, mecanismo que ayuda al desarrollo del sistema financiero. Por ello en el caso urbano, las microfinanzas han tenido un impacto diferente, el mayor logro quizás sea la penetración del mercado financiero en sectores tradicionalmente no atendidos. Esta penetración ha traído como consecuencia el sostenimiento y crecimiento del empleo en las pequeñas y microempresas abundantes en nuestro país; si bien este empleo es generalmente precario, permite sostener en modo importante las economías urbanas regionales. Estos efectos positivos son generados aun en situaciones de crisis macroeconómica, sobre todo en los países latinoamericanos con una frecuente volatilidad en su crecimiento, a pesar de ello las entidades de microcrédito han venido creciendo paulatinamente

inclusive a mayor ritmo que la banca comercial tradicional, generando un impacto importante en el desarrollo financiero local o regional.

Jansson (2002) señala que, dado que el mercado crediticio no es restringido al accionar de una entidad específica, es posible encontrar compitiendo en el mismo mercado a las cooperativas de crédito, edpymes, cajas rurales, cajas municipales, bancos especializados en pequeña empresa y banca comercial, cuyo fin es básicamente la expansión de las operaciones de la empresa mediante el financiamiento especializado.

1.4.2. Crecimiento Económico:

1.4.2.1. Teoría de Solow

El modelo de crecimiento de **Solow (1956)**, conocido como el modelo exógeno de crecimiento o modelo de crecimiento neoclásico, es un modelo macroeconómico creado para explicar el crecimiento económico y las variables que inciden en este en el largo plazo.

El modelo de Solow pretende explicar cómo crece la producción nacional de bienes y servicios mediante un modelo cuantitativo. En el modelo intervienen básicamente la producción nacional, la tasa de ahorro y la dotación de capital fijo. El modelo presupone que el producto interno bruto (PBI) nacional es igual a la renta nacional (es decir, se supone una “economía cerrada” y que por tanto no existen importaciones ni exportaciones)

Este modelo está basado en 7 supuestos:

Primer Supuesto: Función de producción neoclásica.

$$Y_t = F(K_t, L_t, A) \quad (1)$$

Propiedades de la función de producción neoclásica.

- i) Rendimientos constantes a escala. Es decir, la función de producción es homogénea de grado uno.

$$F(\lambda K_t, \lambda L_t, A) = \lambda F(K_t, L_t, A)$$

Que la función de producción sea homogénea de grado uno significa que si el capital y el trabajo se multiplican por un número λ , entonces la producción total también se multiplica por λ .

- ii) Rendimientos decrecientes del capital y del trabajo cuando estos se consideran por separado.

$$\begin{aligned} Pmg(L) = \frac{dY}{dL} > 0 & & \frac{d^2Y}{d^2L} < 0 \\ Pmg(K) = \frac{dY}{dK} > 0 & & \frac{d^2Y}{d^2K} < 0 \end{aligned}$$

- iii) Condiciones de Inada.

$$\begin{aligned} \lim_{L \rightarrow 0} \frac{dF}{dL} &= \infty & \lim_{K \rightarrow 0} \frac{dF}{dK} &= \infty \\ \lim_{L \rightarrow \infty} \frac{dF}{dL} &= 0 & \lim_{K \rightarrow \infty} \frac{dF}{dK} &= 0 \end{aligned}$$

Segundo Supuesto: Suponemos una economía cerrada, lo que implica que las exportaciones e importaciones son nulas.

Como la economía no comercia con el exterior en esta economía el producto interior bruto es igual al producto nacional bruto.

Tercer Supuesto. No hay gobierno, lo que implica que el gasto público es cero. Tampoco hay impuestos ni transferencias.

Al no haber impuesto (ni directos ni indirectos, y tampoco transferencias) el valor de la producción es igual a la renta.

$$Y_t = \text{Producción} = \text{Renta}$$

Bajo los supuestos establecidos en este modelo la producción total se reparte entre consumo e inversión.

$$Y_t = C_t + I_t \quad (2)$$

La renta de los agentes se dedica a consumir o a ahorrar:

$$Y_t = C_t + S_t$$

de lo que se deduce que en la economía descrita en este modelo la inversión es igual al ahorro:

$$I_t = S_t$$

Cuarto supuesto. Se supone que los consumidores ahorran una proporción constante de la renta.

$$S_t = sY_t$$

Donde s denota la propensión marginal al ahorro.

Bajo este supuesto el consumo de las familias es igual a $(1-s)Y_t$.

Quinto Supuesto: Se supone que el stock de capital se deprecia a una tasa constante que denotamos por δ .

Sexto Supuesto: Se supone que el nivel de desarrollo tecnológico, que denotamos por A , se mantiene constante.

Séptimo Supuesto: La población crece a una tasa constante que denotamos por n .

En toda economía el stock de capital en $t+1$ es igual al stock de capital en t más la inversión bruta en capital fijo menos la depreciación:

$$K_{t+1} = K_t + I_t - \delta K_t$$

Denotando la variación del stock de capital por \dot{K} ($\dot{K} = K_{t+1} - K_t$) la inversión bruta se puede expresar como sigue:

$$I_t = \dot{K} - \delta K_t$$

Bajo los supuestos establecidos por el modelo de Solow-Swan la ecuación (2) puede expresarse como:

$$Y_t = 1 - s Y_t + \dot{K} + \delta K_t \quad (3)$$

Despejando \dot{K} de la ecuación (3) tenemos la ecuación que describe el comportamiento dinámico del stock de capital:

$$\dot{K} = sY_t - \delta K_t \quad (4)$$

El desarrollo del modelo se extiende hasta definirlo en términos per-cápita.

El interés en este modelo está principalmente en el cuarto supuesto en el que implícitamente, para que dicho supuesto se cumpla, la intermediación financiera entra a tallar como eje fundamental para que el ahorro de los

agentes superavitarios llegue de manera eficiente a los inversores, agentes deficitarios en recursos financieros.

1.4.2.2. Crecimiento Económico y Sistema Financiero

Los costos de adquirir información, hacer cumplir los contratos y llevar a cabo transacciones generan incentivos para el surgimiento de mercados, intermediarios y contratos financieros, es así que surgen los sistemas financieros con el propósito de reducir los costos y minimizar las fricciones y asimetrías que existen en los mercados. El modo en que estos problemas se resuelven influye en las decisiones de ahorro e inversión, y afectan a la asignación de recursos de las economías y al crecimiento económico.

La intermediación financiera contribuye al crecimiento económico a través de varios canales como lo señalan los trabajos de **Greenwood y Jovanovic (1990)** en el que a través de modelos econométricos llegan a la conclusión que existe relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico, al hacer posible que la inversión se lleve de forma más eficiente, y **King y Levine (1993)** en su estudio para 80 países, con datos desde 1960 hasta 1989, concluyen que el desarrollo financiero medido a través de 4 indicadores (el tamaño del intermediario financiero en relación con el PIB, la importancia de los bancos en relación con el banco central, el porcentaje de crédito destinado a las empresas privadas, y la proporción de colocaciones a empresas privadas sobre el PBI) se correlaciona fuertemente con el crecimiento económico, la tasa de acumulación de capital físico, y las mejoras en la eficiencia de asignación de capital y que los componentes predeterminados de estos indicadores de desarrollo financieros predicen de

manera significativa los valores posteriores de los indicadores de crecimiento.

Posteriormente **Levine (2005)** señala el crecimiento económico se ve afectado por el desarrollo financiero a través de la acumulación del capital y el cambio tecnológico y **Beck (2008)** agrega que la intermediación financiera genera una mejor distribución de recursos, lo cual permite un aumento de la productividad y por tanto influye en el crecimiento de la economía.

Las funciones de los sistemas financieros según **Levine (2005)** se resumen en cinco:

1. Producen información a priori sobre las posibles inversiones y asignan eficientemente el capital.
2. Monitorean las inversiones y ejercen un gobierno corporativo después de su financiamiento.
3. Facilitan el comercio, la diversificación y la gestión del riesgo.
4. Juntan y movilizan los recursos de ahorro.
5. Facilitan el intercambio de bienes y servicios.

Cada una de estas funciones, pueden influir en las decisiones de ahorro e inversión, por tanto, en el crecimiento económico (**Levine, 2005**).

Entre las investigaciones que tratan de explicar los cambios en los sistemas financieros y sus repercusiones sobre la dinámica de las variables reales, se encuentran las realizadas por **Schumpeter (1912)**, **Goldsmith (1969)**, **McKinnon (1973)**, **Shaw (1973)** y **King y Levine (1993)**, los cuales tratan,

desde distintos puntos de vista, la relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en un contexto de mercados financieros parcial o totalmente abiertos. Así, según **De Gregorio y Guidotti (1992)**, estos trabajos iniciales tienen como objetivos principales determinar en qué medida la profundidad de los mercados financieros mejora las tasas de crecimiento económico y aportar elementos explicativos acerca de los canales a través de los cuales la intermediación financiera fomenta la actividad económica.

En este sentido, destaca la comprensión del grado de influencia que ejerce la actividad de intermediación financiera sobre la inversión. En torno a este tema giran las dos principales hipótesis desarrolladas para explicar la relación intermediación financiera actividad económica. La primera hipótesis expresa que la intermediación financiera permite que se canalicen mayores flujos de inversión hacia la economía y la segunda, que la intermediación financiera mejora la eficiencia en el proceso de acumulación de capital.

La primera hipótesis es la de más amplia difusión en este tema, la cual fue formulada por **McKinnon (1973)** y **Shaw (1973)**, quienes establecen una relación de causalidad directa entre el nivel de la tasa de interés real, el grado de intermediación financiera y el incremento en los niveles de ahorro e inversión. En tal sentido, estos autores señalan que tasas de interés reales positivas estimulan el ahorro financiero y la intermediación bancaria, lo cual, a su vez, conduce a un aumento de la demanda de crédito del sector privado, un estímulo a la inversión y al crecimiento. Asimismo, las tasas de

interés reales positivas incrementan la eficiencia de la asignación de los fondos invertibles, generando así un efecto positivo adicional sobre el crecimiento económico.

Lo más destacado de estos planteamientos, lo constituye la capacidad que posee la actividad de intermediación bancaria para estimular la asignación de recursos hacia aquellos sectores económicos que poseen mayor atractivo en cuanto a rentabilidad y a posibilidades de crecimiento. En este sentido, la intermediación crediticia se presenta como un puente entre la iniciativa productiva, fundamentalmente de carácter privado, y el logro de cotas de bienestar social más elevadas. Para ello, la intermediación crediticia requiere no sólo de reglas institucionales claras sino de un entorno macroeconómico estable. Los autores que han estudiado la actividad financiera, asocian las virtudes que a ella acompañan, con la obligatoriedad de mecanismos de mercado bien establecidos.

1.5. Marco conceptual

Colocaciones

Colocaciones o créditos son préstamos de dinero que los diferentes tipos de instituciones del sistema financiero, otorgan a sus clientes, siendo estas, personas o empresas. En nuestro estudio estamos abordando colocaciones de las IMF, hacia sus diferentes tipos de créditos: corporativos, grande, mediana, pequeña y micro empresa; consumo e hipotecario.

Crecimiento económico

El crecimiento económico es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente un país o una región) en un determinado período.

Instituciones Microfinancieras (IMF)

Son organizaciones privadas, públicas o ambas, que proporcionan servicios de microfinanzas a clientes con pocos recursos económicos, incluyendo consumidores y auto-empleados, quienes normalmente no tienen acceso a los sistemas bancarios.

Microcrédito

Los microcréditos son un instrumento de financiación de baja cuantía cuyo objetivo es financiar actividades productivas de personas naturales o jurídicas de bajos ingresos y que, por lo general, no pueden acceder al crédito convencional.

Estos préstamos se dan hasta S/. 20,000 en caso de Perú, según la SBS. En otros países puede variar.

Producto Bruto Interno (PBI)

El Producto Bruto Interno se define como el valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un período de tiempo, que generalmente es un año. Es decir, es el Valor Bruto de Producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes.

El PBI, también se puede definir como el valor añadido en el proceso de producción que mide la retribución a los factores de producción que intervienen en el proceso de producción.

CAPITULO II

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

II. MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS

2.1. Material

2.1.1. Población

La población está constituida por la información del PBI de la región La Libertad y las colocaciones de las entidades microfinancieras en el periodo 1982 -2015¹

2.1.2. Muestra:

La muestra está compuesta por la información del PBI de la región La Libertad y las colocaciones de las entidades microfinancieras en el periodo 2001-2015².

2.1.3. Técnicas o Instrumentos de recolección de datos

Se emplea la técnica de análisis documental y de datos históricos de forma mensual, a través de una recopilación de datos históricos de las colocaciones de las instituciones microfinancieras y del crecimiento económico de la región La Libertad los cuales se obtienen de las publicaciones de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), sucursal Trujillo.

A través de fichas de registro se obtienen los datos históricos para analizar el comportamiento de las variables de estudio y así poder adaptarlas a modelos econométricos y explicar su comportamiento.

2.2. Procedimientos:

¹ A partir del año 1982 comenzó a operar la primera CMAC en el Perú por ello se toma como población el periodo 1982-2015.

² Las publicaciones estadísticas de la SBS tienen información a partir del año 2001, por ello se toma como muestra este periodo.

2.2.1. Diseño de contrastación:

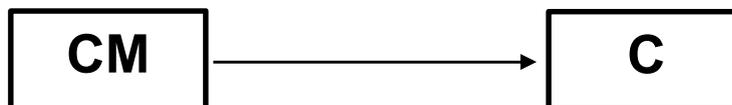
Modelo no experimental

El diseño no experimental es el diseño en el cual no se manipulan las variables, simplemente el investigador las observa y luego las analiza.

Hernández et al (2006), señala: “La investigación no experimental son estudios que se realizan sin manipulación deliberada de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”

Por lo tanto, nuestra investigación se basa solo en la recolección y análisis de datos sin ninguna condición de cambio o manipulación.

Esquema:



Dónde:

CM = Colocaciones de IMF en la región La Libertad (Var%)

C = Índice de actividad económica (Var %)

Modelo de corte longitudinal

La investigación se centra en estudiar la relación entre el crecimiento de las microfinanzas y el crecimiento económico en la región La Libertad en el periodo 2001 – 2015.

Modelo de Ecuación de Regresión Múltiple

Nuestro modelo de estudio es el siguiente:

$$PBI_t = \beta_0 + \beta_1 Col_t + \mu_t$$

Dónde:

PBI_t : Crecimiento del PBI de la región La Libertad en el periodo “t”

Col_t : Crecimiento de las colocaciones de las microfinanzas de la región La Libertad en el periodo “t”

μ_t : Terminó de error

β_0 y β_1 Parámetros

$\beta_1 > 0$

2.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIONES OPERACIONALES	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR
<p style="text-align: center;"><i>VARIABLE INDEPENDIENTE</i></p> <p style="text-align: center;">CRECIMIENTO DE LAS MICROFINANZAS</p>	<p style="text-align: center;">Crecimiento mensual de las colocaciones de IMF en la región La Libertad</p>	<p style="text-align: center;">Observaciones mensuales de la variación de las Colocaciones de las IMF en la región La Libertad desde el 2001 hasta el 2015</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Razón o proporcional</p>
<p style="text-align: center;"><i>VARIABLE DEPENDIENTE</i></p> <p style="text-align: center;">CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN LA LIBERTAD</p>	<p style="text-align: center;">Crecimiento mensual de la producción de bienes y servicios finales dentro de la región La Libertad</p>	<p style="text-align: center;">Observaciones mensuales de la variación del Indicador de Actividad Económica Regional de la Región La Libertad desde el 2001 hasta el 2015</p>	<p style="text-align: center;">Cuantitativa</p>	<p style="text-align: center;">Razón o proporcional</p>

2.2.3. Procesamiento y análisis de datos

Para la estimación se utilizará una muestra de 180 observaciones sobre los índices de actividad económica en la región La Libertad, dicha información estadística es proporcionada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), teniendo en cuenta el periodo de estudio. Las fuentes de información para elaborar la base de datos es el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y para los datos sobre colocaciones de las Instituciones Microfinancieras se utilizó información de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

El software econométrico utilizado es Eviews 7 que permite calcular en forma eficiente los estimadores de este tipo de modelos.

La metodología para realizar las estimaciones econométricas es de lo particular a lo general. Este método plantea estimar un modelo simple con pocas variables, para luego adicionar en forma gradual nuevas variables que definen un modelo más complejo y completo. Cada modelo estimado es evaluado a través de estadísticos avanzados.

CAPITULO III

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Presentación de resultados

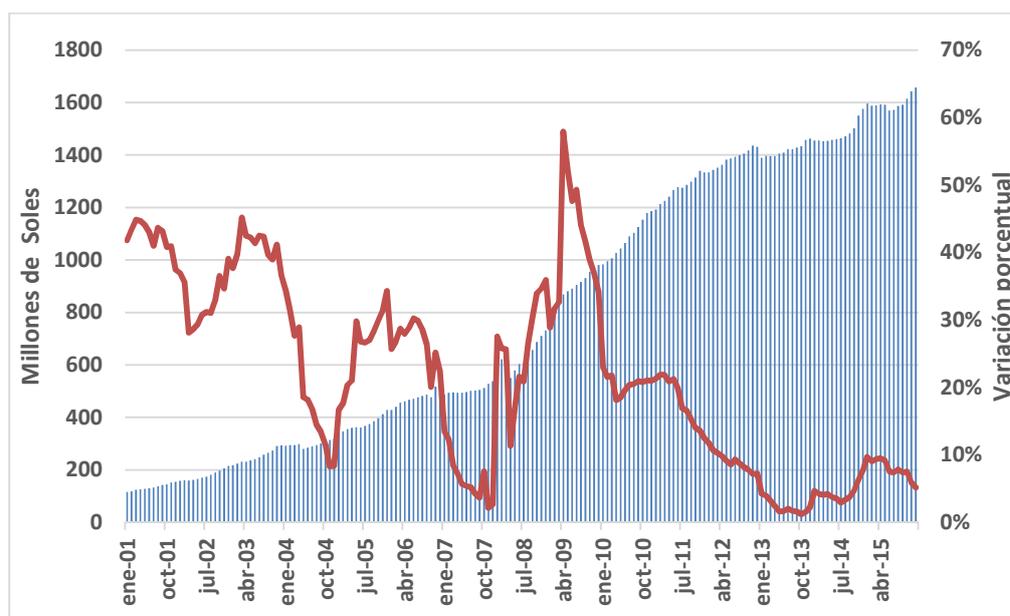
3.1.1. Evolución de las microfinanzas en la región La Libertad

3.1.1.1. Crecimiento de las microfinanzas

El crecimiento de las microfinanzas es medido a través del crecimiento del total de colocaciones de las instituciones microfinancieras en la región La Libertad, las cuales muestran un crecimiento permanente pasando de 154.7 millones de soles en diciembre del 2001 a 1, 656 millones de soles a cierre de diciembre del 2015; es decir, un crecimiento acumulado de 970.7%, esto es, un crecimiento anual promedio de 18.45%, lo que demuestra un gran auge de este sector financiero en los últimos 14 años.

Gráfico 1

Evolución mensual de las colocaciones de las Instituciones microfinancieras

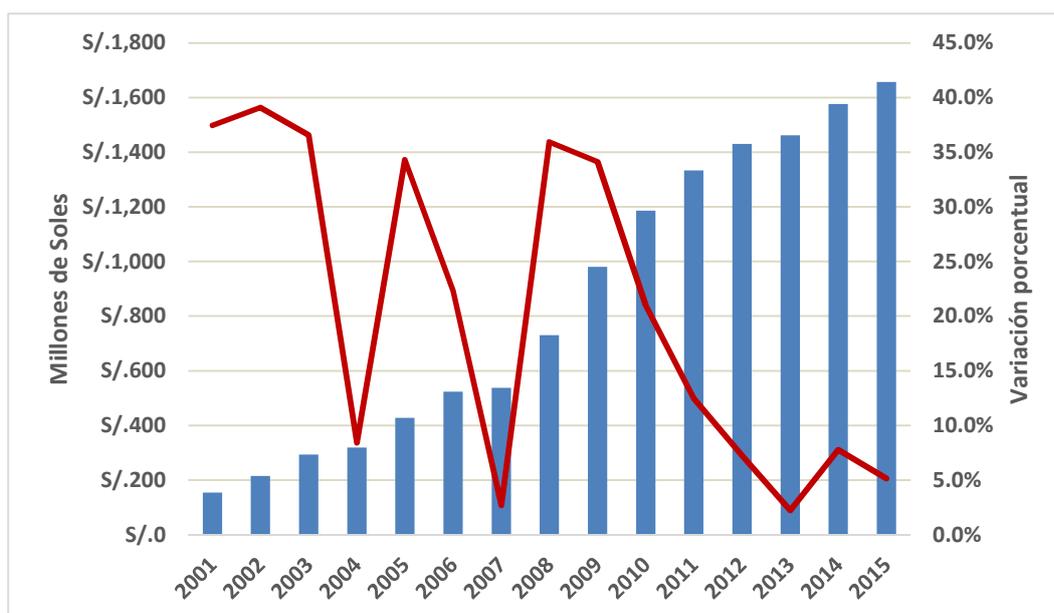


Fuente: Banco Central de Reserva del Perú / SBS
Elaboración: Propia

En el gráfico 1 observamos que, a pesar de mostrarse un crecimiento permanente en cuanto al volumen de las colocaciones, el crecimiento mensual es irregular con etapas de aceleración y desaceleración.

Gráfico 2

Evolución anual de las colocaciones de las Instituciones microfinancieras



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú / SBS

Elaboración: Propia

El crecimiento acumulado de las colocaciones en la región La Libertad desde diciembre del 2001 a diciembre del 2008 es de 372.3%, esto es, un crecimiento anual promedio de 24.8%. Asimismo, el crecimiento acumulado desde diciembre 2008 a diciembre del 2015 es de 126.7%, esto es, un crecimiento anual promedio de 12.4%. Lo que nos muestra una notable desaceleración del crecimiento de las colocaciones, esto a partir del año 2009 y que se explicaría, en parte, por la crisis internacional que ocurre a partir de este año, tal como se muestra en el gráfico 2.

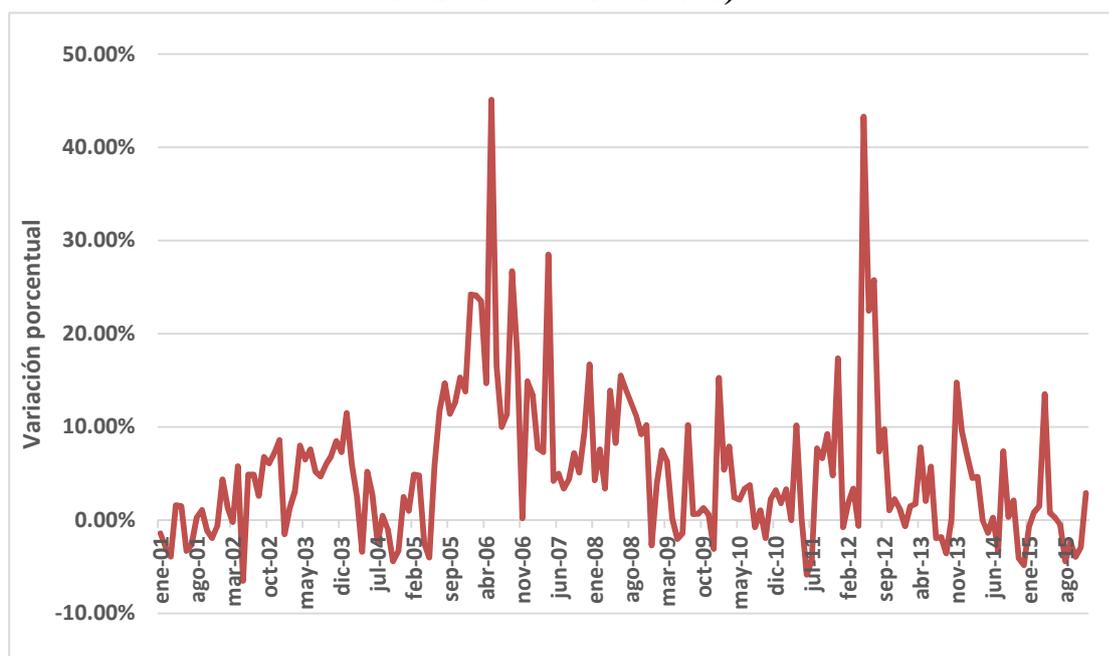
3.1.2. Evolución de la actividad económica en la región La Libertad

3.1.2.1. Índice Mensual de Actividad Económica Regional (IMAER)

El Índice Mensual de Actividad Económica Regional es un indicador parcial de la actividad económica de la región que alcanza una cobertura de 66,7% del valor agregado bruto de la producción regional según cifras del INEI desarrollado por el Banco Central de Reserva del Perú – Sucursal La Libertad, a través de su información estadística regional. (Ver Anexo I)

Gráfico 3

Evolución del Índice Mensual de Actividad Económica Regional (Variación con respecto al mismo mes del año anterior)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración: Propia

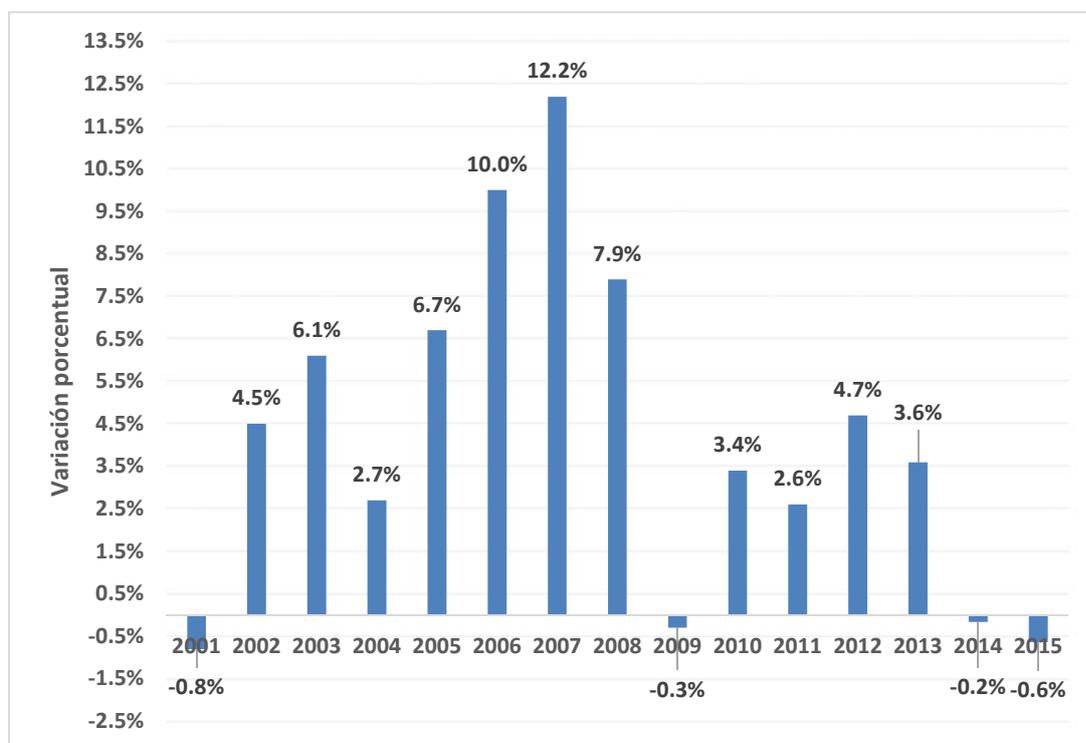
En el gráfico 3 observamos que el IMAER muestra una evolución irregular con meses de gran expansión y otros de decrecimiento con respecto a sus similares del año anterior, así observamos que en el mes de mayo del 2006 se registra el

mayor crecimiento de este índice con 45.10%³ con respecto a mayo del 2005 y que en el mes de mayo del 2002 se registra el menor índice con un decrecimiento del 6.5%⁴ con respecto a mayo del 2001.

En crecimiento promedio mensual en el periodo 2001 al 2015 de la región La Libertad, medido a través del IMAER, es del 4.96%.

Gráfico 4

Tasa de crecimiento anual del Índice de Actividad Económica Regional



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración: Propia

En el gráfico 4 observamos que para el periodo de estudio las tasas de crecimiento son positivas en la mayoría de los años a excepción de los años 2001, 2009 y 2014.

3 Este mes se registró un crecimiento de todos los sectores con respecto al mismo mes del año 2005, principalmente en la pesca (344.7%), minería (179.9%) y la manufactura (41.3%).

4 Este mes se registra una contracción en todos los sectores con respecto al mismo mes del año 2001, principalmente en la pesca (52.8%), construcción (13.8%), industria (12.6%), agropecuario (8.2%) y la minería (5.4%).

En el año 2001 observamos una tasa de crecimiento negativa del -0.8%, debido principalmente las tasas de crecimiento negativas mostradas en el sector pesca (-23.4%), manufactura (-3.5%) y construcción (-14.6%), además del pobre desempeño del sector minero (0.1%).

En el año 2002 se observa una tasa de crecimiento positiva del 4.5% explicada principalmente por el crecimiento de los sectores agropecuario (9.8%), manufactura (8.1%) y construcción (5.5%), en el caso del sector agropecuario, el crecimiento se sustenta en el crecimiento de los subsectores agrícola (8.4%) y pecuario (11.9%).

En el año 2003 la expansión de la actividad económica regional de La Libertad fue del 6.1%, que a pesar de registrar un descenso del -2.2% en el sector minería, el resto de los sectores tuvieron crecimiento de dos cifras resaltando el sector pesca con un crecimiento del 58.7%,

En el año 2004 se observa una desaceleración del crecimiento con respecto a los dos años previos registrando una tasa de crecimiento del 2.7%, esta desaceleración se explica principalmente por los crecimientos negativos de los sectores agropecuario (-6.0%) y manufactura primaria (-5.2%). En el caso del sector agropecuario el descenso se explica por la poca disponibilidad de agua para la campaña agrícola que afectó, principalmente, la producción de maíz amarillo duro (-41%), papa (-34%) y caña de azúcar (-23%).

El año 2005, se retoma la dinámica del crecimiento regional mostrando un crecimiento del 6.7%, sustentado principalmente en el crecimiento del sector minero (73.9%), el crecimiento del sector minero se explica por el inicio de

operaciones de la empresa minera Barrick Misquichilca S.A. en la provincia de Santiago de Chuco.

En el año 2006 se registra un crecimiento de la actividad económica regional del 10%, el cual se explica por el crecimiento del sector minero (51.6%), construcción (28%), manufactura (15%), agropecuario (8%). El crecimiento del sector minero, estuvo sustentado por el incremento de la producción de oro (55.7%), debido a que la empresa minera Barrick Misquichilca S.A. produjo todo el año a diferencia del año 2005 que solo produjo en el segundo semestre de dicho año.

En el 2007, a pesar de registrarse una disminución en el sector minero (-3.4%), se registra el mayor crecimiento del periodo de estudio con un crecimiento del 12.8%, explicado por el crecimiento del sector construcción (44.3%), manufactura (12.2%) y agropecuario (8.8%).

En el 2008, a pesar de registrarse una alta tasa de crecimiento del 7.9%, la economía regional muestra una desaceleración con respecto a los dos años previos (2006, 2007), para este año el crecimiento se sustenta en el crecimiento del sector manufactura (6.6%), minería (5.8%) y agropecuario (5.6%); por otro lado, destaca la caída del sector construcción en 4.8% después de haber crecido tres años consecutivos.

El desenvolvimiento de la economía en el año 2009 es explicado por el impacto de la crisis financiera internacional 2008 en la economía peruana, que ocasionó un retroceso de la economía regional en -0.3%, explicado por la caída de dos de sus principales sectores, minería (-7.2%), manufactura (-4.5%) y el sector construcción (-3.0%) y que no pudo ser atenuado por el crecimiento del sector

agropecuario (4.8%). Cabe destacar que en dicho año todos los indicadores mostraron cierta desaceleración en su crecimiento principalmente aquellos sectores cuya producción es destinada al mercado externo (minería y manufactura).

En el año 2010, pasado el impacto de la crisis financiera internacional en la economía peruana y en la economía regional, la actividad económica regional mostró una tasa de crecimiento de 3.4%, explicada por el crecimiento del sector construcción (22.9%), manufactura (6.5%), agropecuario (5.9%).

En el año 2011, el índice de actividad económica creció en 2,6%, respecto al año anterior, principalmente por la mayor producción de los sectores: electricidad y agua (22.8%), servicios financieros (12.7%), servicios gubernamentales (11.8%), manufactura (6.3%), agropecuario (4.9%) y construcción (4.6%); y atenuó la expansión, la caída en minería (- 7.3%) y pesca (-0.3%).

La expansión económica regional continuó con un crecimiento de 4.7% en el año 2012, sustentado en los sectores pesca (32.5%), minería (10,7%), construcción (7,3%), en comparación al año 2011, siendo estos los más representativos. A diferencia del año previo la producción de electricidad y agua se contrajo en -13.6%.

En el año 2013, el índice de actividad económica crece en 3.6%, sustentado principalmente en el crecimiento de los sectores pesca (32.9%), construcción (4.6%) y agropecuario (1.7%), asimismo, en dicho año el sector minería tuvo una caída de (-8.5%) explicada principalmente por la reducción de la producción de oro (-8.9%).

El crecimiento regional en el año 2014 retrocede en -0.2% que se explica por la caída de los sectores pesca (-59.7%), minería (-3.4%) y construcción (-4.8).

En el año 2015 se mantiene la tendencia negativa de crecimiento con un decrecimiento del -0.6%, explicado principalmente por los sectores manufactura (-5.6), pesca (-5.6), construcción (-3.9%), minería (-0.8%) y agropecuario (-0.1%).

3.1.3. Evidencia Empírica

3.1.3.1. Primer Modelo

Una primera evaluación econométrica proviene del análisis empírico de la siguiente ecuación de regresión:

$$IMAER_t = C + VCIMF_t + \varepsilon_t$$

donde,

$IMAER_t$, es el índice mensual de actividad económica regional de la región la libertad en el periodo t.

$VCIMF_t$, es la variación de las colocaciones de las instituciones microfinancieras en la región La Libertad en el periodo t con respecto al mismo mes del año anterior.

Tabla 1***Índice Mensual de Actividad Económica Regional versus la Variación de Colocaciones de Instituciones Microfinancieras***

Dependent Variable: VIMAER				
Method: Least Squares				
Date: 10/21/16 Time: 14:57				
Sample: 2001M01 2015M12				
Included observations: 180				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.053498	0.010969	4.877225	0.0000
VCIMF	-0.005309	0.042626	-0.124540	0.9010
R-squared	0.000087	Mean dependent var		0.052351
Adjusted R-squared	-0.005530	S.D. dependent var		0.079701
S.E. of regression	0.079921	Akaike info criterion		-2.204508
Sum squared resid	1.136951	Schwarz criterion		-2.169031
Log likelihood	200.4057	Hannan-Quinn criter.		-2.190123
F-statistic	0.015510	Durbin-Watson stat		0.991190
Prob(F-statistic)	0.901028			

Elaboración: Propia

Los resultados de este primer modelo econométrico no son los esperados y no concuerdan con la teoría, pues muestran que el crecimiento de las microfinanzas, medido a través de la variación de las colocaciones de instituciones microfinancieras, no afecta al crecimiento económico medido a través de la variación del IMAER [(Prob. = 0.901) > 0.05], además muestra un coeficiente de correlación nulo ($R^2=0.000$) lo cual indica que no hay ajuste en el modelo. Además, presenta problemas serios de correlación con un coeficiente Durbin-Watson del 0.99, muy lejano al 2.

3.1.3.2. Segundo Modelo

Se prueba un segundo modelo buscando corregir los problemas presentados en el modelo anterior utilizando rezagos tanto de la variable dependiente como de la independiente:

$$IMAER_t = \beta_0 + \beta_1 VCIMF_t + \beta_2 VCIMF_{t-1} + \beta_3 IMAER_{t-1} + \beta_4 IMAER_{t-2} + \varepsilon_t$$

Tabla 2

Índice Mensual de Actividad Económica Regional versus la Variación de Colocaciones de Instituciones Microfinancieras con rezagos

Dependent Variable: VIMAER				
Method: Least Squares				
Date: 10/21/16 Time: 19:44				
Sample (adjusted): 2001M03 2015M12				
Included observations: 178 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.018572	0.010019	1.853797	0.0655
VCIMF	-0.256099	0.129021	-1.984943	0.0487
VCIMF(-1)	0.257990	0.128564	2.006707	0.0463
VIMAER(-1)	0.392567	0.073223	5.361284	0.0000
VIMAER(-2)	0.243686	0.072866	3.344298	0.0010
R-squared	0.311569	Mean dependent var		0.053181
Adjusted R-squared	0.295651	S.D. dependent var		0.079756
S.E. of regression	0.066936	Akaike info criterion		-2.542478
Sum squared resid	0.775109	Schwarz criterion		-2.453102
Log likelihood	231.2805	Hannan-Quinn criter.		-2.506233
F-statistic	19.57398	Durbin-Watson stat		2.040711
Prob(F-statistic)	0.000000			

Elaboración: Propia

El segundo modelo muestra que tanto el crecimiento de las microfinanzas como su rezago son significativas [(Prob. = 0.0487 y 0.0463) < 0.05]; no obstante, el signo de uno de los coeficientes relevantes (-0.256) resulta no ser el esperado.

Además, se muestra que el modelo tiene un ajuste del 31% lo que indica que existen otras variables que inciden en el crecimiento económico y que no estamos tomando en este modelo.

Tabla 3

Test de Correlación segundo modelo

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.757462	Prob. F(2,171)	0.4704
Obs*R-squared	1.563092	Prob. Chi-Square(2)	0.4577

Elaboración: Propia

Como se observa en la tabla 3 con la utilización de los rezagos se solucionan los problemas de correlación existentes en el primer modelo, al realizar el test de Breusch-Godfrey obtenemos un estadístico chi cuadrado de 45.77% mayor al 5%, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula de correlación.

Tabla 4

Test de Heterosedasticidad segundo modelo

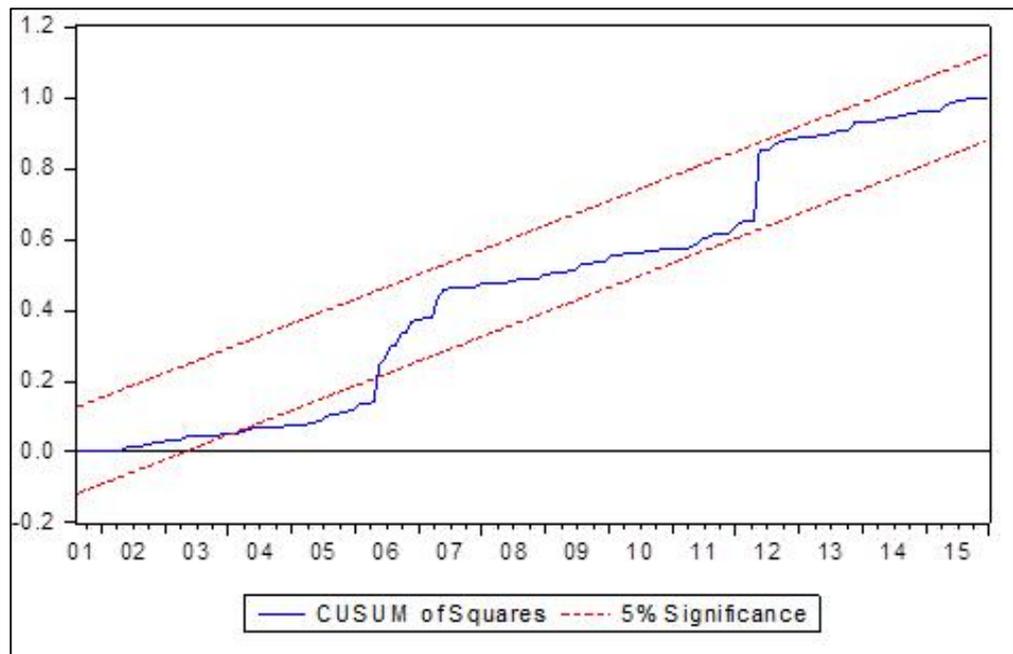
Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.402634	Prob. F(14,163)	0.9726
Obs*R-squared	5.949850	Prob. Chi-Square(14)	0.9677
Scaled explained SS	33.87683	Prob. Chi-Square(14)	0.0021

Elaboración: Propia

Y en la tabla 4 se observa que el modelo no presenta heterosedasticidad corroborado a través del test de White con el cual se obtiene un estadístico chi cuadrado de 96.77% superior al 5%, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula de presencia de heterosedasticidad.

Gráfico 5

Estabilidad de los Parámetros



Elaboración: Propia

El gráfico 5 muestra que a pesar de que en una pequeña parte del tramo la suma acumulada se sale del nivel de significancia a lo largo del tramo se encuentra dentro, lo que nos indica que los coeficientes estimados pueden servir para proyectar el crecimiento económico.

3.2. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la estimación del primer modelo econométrico, nos indicó problemas de estimación, no significancia estadística de la variable crecimiento de las microfinanzas con respecto al crecimiento económico, además se observan serios problemas de la autocorrelación de los residuos.

A partir del primer modelo se estima un segundo modelo añadiendo rezagos con fines de una mejor y correcta estimación, resultando un acierto su inclusión como se puede apreciar en los resultados del segundo modelo, se corrigieron todos los errores encontrados en el alcance del primer modelo. Con excepción de que el signo de la variable explicativa sin rezago no es el esperado, la inclusión de rezagos en los modelos referentes a créditos es relevante ya que el tiempo transcurrido entre el financiamiento de un proyecto y su ejecución tiende a ser mayor, tal como explican **Lahura y Vega (2010)**.

De acuerdo al análisis de los datos podemos observar que las colocaciones han mantenido un crecimiento continuo a lo largo del tiempo, aunque no sostenido, se pueden observar 2 etapas de crecimiento. La primera entre el 2001 y 2008 con un crecimiento promedio anual del 24.8%. y una segunda etapa del 2009 al 2015 con un crecimiento anual promedio del 12.4%.

En cuanto al crecimiento económico regional medido a través del indicador de actividad económica regional, se muestra un crecimiento irregular con etapas de alto crecimiento, así como etapas de decrecimiento, explicados especialmente por etapas de crisis externas, como el caso del año 2009.

Por medio del modelo econométrico observamos que existe relación entre las variables de estudio, a pesar de presentar un coeficiente con signo negativo (no esperado) lo cual contradice la teoría y va en línea parcial al resultado hallado en el trabajo de **Aguilar (2013)** en su documento titulado “Microfinanzas y crecimiento regional en el Perú” en el cual en uno de sus resultados la variable de colocaciones bancarias resulta con signo negativo, además en **Fitzgerald (2007)** en su estudio “Desarrollo financiero y crecimiento económico: Una visión crítica” afirma que la intermediación financiera genera importantes externalidades, que aunque suelen tener un carácter positivo (como la provisión de información y liquidez) también pueden resultar negativas cuando se producen crisis financieras sistémicas –que son endémicas en los sistemas de mercado.

En el caso de las colocaciones de instituciones microfinancieras con un rezago también resulta significativa y esta vez el coeficiente si tiene el signo positivo esperado que va en línea con la mayoría de estudios relacionados al tema y la teoría.

Así pues, de acuerdo los resultados del modelo econométrico al aumentar en 1% el crecimiento de las colocaciones de las instituciones microfinancieras el crecimiento económico se reduce en 0.256%, mientras que ese mismo aumento del 1% generaría una expansión del crecimiento económico el mes siguiente de 0.258%.

El ajuste del modelo es del 31% lo que se explicaría por varias razones entre las cuales tenemos que existen otras variables que afectan el crecimiento económico que no están siendo incluidos en el modelo, que los créditos otorgados por

instituciones microfinancieras representan el 22.5% del total de créditos otorgados en la región a diciembre del 2015, según datos SBS, al relacionar ambas razones también obtenemos que al ser el PBI un agregado de muchos sectores económicos el microcrédito no impacta en todos en la misma proporción, siendo los sectores más relevantes comercio, servicios y producción, tal como muestra la información estadística proporcionada por la SBS, a nivel nacional a diciembre del 2015 los créditos otorgados por las CMAC están destinados en un 32.5% al sector comercio, mientras que los créditos otorgados a los sectores pesca (0.64%) y minería (0.17%) son mínimos.

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES

1. La evidencia empírica hallada muestra que para el caso de la región La Libertad en el periodo 2001-2015, el crecimiento de las microfinanzas tiene una relación negativa con el crecimiento económico, pero en concordancia con la teoría esta misma variable rezagada un periodo tiene una relación positiva con el crecimiento económico.
2. El crecimiento de las microfinanzas en la región La Libertad ha mostrado tasas positivas durante el periodo 2001-2015, distinguiéndose en 2 etapas: Una primera etapa del 2001 al 2008 de alto crecimiento y una segunda etapa del 2009 al 2015 con crecimiento moderado.
3. El crecimiento económico medido a través de la variación del índice de actividad económica muestra un crecimiento irregular, afectado principalmente por los sectores primarios extractivos como lo son la pesca y la minería, a pesar de que los sectores con mayor peso en la economía regional son los sectores agropecuarios y manufactura.
4. De acuerdo a los resultados del modelo econométrico se evidencia un 0.257% de crecimiento económico por cada punto porcentual de crecimiento en las microfinanzas con un periodo de rezago.

RECOMENDACIONES

1. Una de las principales limitantes para el presente trabajo es la obtención de información, principalmente la correspondiente al crecimiento económico regional con la periodicidad mensual, ya que solo se cuenta con el indicador de actividad económica regional, el mismo que muestra de forma parcial el crecimiento económico, por lo que se recomienda a las entidades dedicadas a la recolección de información estadística, actualizar y complementar la información existente, con la finalidad de que posteriores estudios puedan enriquecerse oportunamente con dicha información.
2. Para futuros investigadores se recomienda incluir otras variables explicativas que sirvan de variables de control en el modelo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, G. (2011) “Microcrédito y Crecimiento Regional en el Perú”.
- Arbulú, J. (2007) “PYME: La socia mayoritaria del Perú”, Diario El Peruano.
- Armendáriz, B. y Morduch, J. (2005) “*The economics of microfinance*”, MIT Press. Cambridge. USA.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2015). Obtenido de sitio web de Banco Central de Reserva del Perú: www.bcrp.gob.pe/
- Banco Interamericano de Desarrollo, (2016). Obtenido de sitio web de banco Interamericano de Desarrollo: <http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html>
- Beck, T.H.L. (2008) “*Financial Systems and Economic Development: What Have we Learned?*” Tilburg University Press.
- Bercovich, N. (2004) “*El microcrédito como componente de una política de desarrollo local: El caso del Centro de apoyo a la Microempresa (CAM) en la ciudad de Buenos Aires*”, CEPAL: Chile.
- Bloise, G. y Reichlin, P. (2005) “*Risk and intermediation in a dual financial market economy*”, Research in economics. Vol. 59.
- Burneo, K. (2008) Bancarización Pública y Crecimiento Regional en el Perú. Programa de Doctorado en Administración y Dirección de Empresas ESADE/ESAN. Tesis para optar el grado de PhD.

- Conde, C. (2003) *“Fuentes de financiamiento de la microempresa en México”*, Aportes: Revista Mexicana de estudios sobre la cuenca del Pacífico. Vol. 3. N° 5. México.
- Copa, T.; Gonzáles de Otoyá, G. y Linares, C. (1995) *“Atractivo del financiamiento a las pequeñas y microempresas para la banca comercial privada”*, ESAN. Lima. Perú.
- Copestake, J.; Dawson, P.; Fanning, J.; McKay, A. y Wright, K. (2005) “Monitoring the diversity of the poverty outreach and impact of microfinance: A comparison of methods using data from Peru”, *Development policy reviews*. Vol.23. N° 6.
- De Gregorio, J. y Guidotti P. (1992) *“Notas sobre Intermediación Financiera y Crecimiento Económico”*. **Cita en el texto:** Cuadernos de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Año 29. No. 87, pp. 329-348.
- Fitzgerald, V. (2007) *“Desarrollo financiero y crecimiento económico: Una visión crítica”*. **Cita en el texto:** Principios: estudios de economía política, ISSN 1698-7616, N° 7, 2007, págs. 5-30
- Goldsmith, R. (1969) “Financial structure and development”. New Haven, CT: Yale U.
- Greenwood, J. y Jovanovic, B. (1990) “Financial development, growth and the distribution income”, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, 1076-1108.
- Hernández, R. Fernández-Collado, C. Baptista, P. (2006) “Metodología de la investigación”. McGraw-Hill Interamericana. Cuarta edición. México.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015). Obtenido de sitio web de Instituto Nacional de Estadística e Informática: www.inei.gob.pe/

- Jacome, H. y Cordovéz, J. (2004) “Microfinanzas en la economía ecuatoriana: Una alternativa para el desarrollo”.
- Jansson, T. (2002) “Financing microfinance. Exploring the funding side of microfinance institutions”, Sustainable Development Department. IADB. USA.
- Jansson, T. (2001) “Microfinance: From village to Wall Street. Sustainable Development Department”, IADB. USA.
- Jansson, T. y Taborga, M. (2001) “The Latin American microfinance industry. How does it measure up?”, Sustainable Development Department. IADB. USA.
- King, R., y Levine, R. (1993), “*Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right*”. Cita en el texto: En Quarterly Journal of Economics. Vol. 108, No 33, pp. 717–738.
- Lahura, E., y Vega, H. (2010), “El impulso crediticio y el PBI en el Perú: 1992 - 2009”.
- Levine, R. (2005) “Finance and Growth”. En Handbook of Economic Growth, Eds: Philippe Aghion and Steven Durlauf, The Netherlands: Elsevier Science.
- Levine, R. (2005) “Finance and Growth”. En Handbook of Economic Growth, Eds: Philippe Aghion and Steven Durlauf, The Netherlands: Elsevier Science.
- Martínez, A. (2012) “*Desarrollo financiero y crecimiento económico en Venezuela: un modelo econométrico para el período 1963-2008*”. **Cita en el texto:** Perfil de Coyuntura Económica No. 19, Universidad de Antioquia, pág. 113-137, Venezuela.
- Mckinnon, R. (1973) “Money and capital in economic development”. Washington, DC: Brookings Institution, 1973.

- Ríos, P. (2008) “Predicción del crecimiento de las micro y pequeñas empresas en Bolivia”, Universidad Técnica de Oruro.
- Schumpeter, J. (1912) “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*” [The theory of economic development]. Leipzig: Dunker & Humblot; translated by REDVERS OPIE. Cambridge, MA: Harvard U., 1934.
- Shaw, E. (1973). “*Financial Deepening in Economic Development*”. Oxford University Press, Cambridge, MA.
- Solow, R. (1956) “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP’s. (2015). Obtenido de sitio web de Superintendencia de Banca, Seguros y AFP’s: www.sbs.gob.pe/
- Trujillo, V., Navajas, S. “Inclusión financiera en America Latina y el Caribe: Datos y Tendencias”.
- Villalobos, I.; Sanders, A. y De Ruijter de Wildt, M., (2003) “Microfinanzas en Centroamérica: los avances y desafíos”. CEPAL.

ANEXOS

ANEXO 1

Metodología del Cálculo del Indicador de Actividad Económica Regional de La Libertad

El Indicador de Actividad Económica Regional es un indicador parcial de corto plazo, que busca medir el desenvolvimiento de la economía regional, a partir de la evolución de la actividad de los principales sectores. Los sectores considerados representan el 66,7 por ciento del Valor Agregado Bruto del departamento, publicado por el INEI. La variación interanual del Indicador Regional se obtiene mediante la agregación ponderada de la variación de los índices sectoriales, utilizando como factor de ponderación la estructura porcentual anual del año 2007, elaborado por el INEI.

$$\text{Indicador Regional} = \sum_{i=1}^n I_{\text{sector } i(t)} * w_i$$

I_i = Índice del sector i en el período (mes) t

n = Número de sectores que componen el índice

w_i = *Peso relativo ponderado del sector i en base a su contribucion al PBI departamental 2007*

Los sectores que incluye el Indicador Regional son: agropecuario, pesca, minería, manufactura, electricidad y agua, construcción, servicios gubernamentales y servicios financieros. El índice de los sectores agropecuario, pesca, minería, manufactura, electricidad y agua, se calcula en base al Valor Bruto de Producción, de la siguiente manera:

$$Indice\ sector_i = \frac{VBF_{it}}{VBF_i\ prom.\ 2007} \times 100$$

En donde:

i = Sector analizado

VB_P_{it} = Valor Bruto de la Producción del sector i del mes t a precios de 1994

VB_P_i prom. 2007

= Valor Bruto de Producción promedio 2007 del sector i a precios de 1994

Características del procedimiento:

- a) La clasificación de los sectores productivos se basa en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU-Revisión 3).
- b) Las fuentes de la información sectorial son:
 - Para los sectores agropecuarios, pesca, minería, los respectivos ministerios sectoriales.
 - Para el sector manufactura, son tres las fuentes: el Ministerio de la Producción (Oficina General de Tecnología de la Información y Estadística), que elabora estadísticas de producción industrial de productos pesqueros (harina, aceite, conservas, etc.); la Gerencia Regional de Agricultura, que elabora estadísticas de producción agroindustrial (azúcar y alimentos balanceados); y encuestas directas aplicadas a empresas representativas de las principales ramas industriales.
 - Para el sector electricidad y agua, las fuentes son: el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin) y la empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de La Libertad S.A. (SEDALIB S.A.), respectivamente.
 - Para el sector construcción, la fuente es la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A.

- Para los sectores servicios gubernamentales y servicios financieros, las fuentes son el Ministerio de Economía y Finanzas (Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público SIAF-SP) y la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, respectivamente.
- c) El valor bruto de producción (VBP) de los sectores agropecuarios, pesca, minería, electricidad y agua, se obtiene de la aplicación de los precios del año base (1994), a los volúmenes de producción de los sectores respectivos. Los precios del año base, son los utilizados por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales del INEI.
- d) El VBP del sector construcción se estima de manera indirecta y se utiliza como información básica los despachos de cemento y la venta de concreto.
- e) El VBP del sector servicios gubernamentales se calcula a partir del gasto en Remuneraciones y la adquisición de Bienes y Servicios del Gobierno Regional, que se deflactan a precios del año 1994, utilizando el IPC e IPM, respectivamente. La fuente es el Ministerio de Economía y Finanzas.
- f) El VBP del sector Servicios Financieros se calcula a partir de la sumatoria de los saldos de intermediación (créditos directos y depósitos) de las instituciones financieras que operan en el departamento, deflactados a precios de 1994, utilizando el IPC.

Estructura del Indicador de Actividad económica Regional

Sector	Pond. (%) 2007
Agropecuario	19.8
Pesca	0.4
Minería	12
Manufactura	19.3
Electricidad y Agua	0.7
Construcción	7.8
Servicios Gubernamentales	4.9
Servicios Financieros	1.8
TOTAL	66.7

Nota: Para el caso del sector Servicios Financieros, se considera el peso del sector a nivel nacional (1,8 por ciento).

ANEXO 2

Tabla 5

Base de datos – Variables

PERIODO	Índice de Actividad Económica Regional (Var. %)	Colocaciones de instituciones microfinancieras (Var. %)
ene-01	-1.40%	41.80%
feb-01	-2.90%	43.41%
mar-01	-3.90%	44.87%
abr-01	1.60%	44.68%
may-01	1.50%	44.08%
jun-01	-3.30%	43.02%
jul-01	-2.60%	40.99%
ago-01	0.30%	43.66%
sep-01	1.10%	43.19%
oct-01	-1.10%	40.80%
nov-01	-1.90%	40.91%
dic-01	-0.60%	37.44%
ene-02	4.40%	36.98%
feb-02	1.40%	35.60%
mar-02	-0.20%	28.12%
abr-02	5.80%	28.65%
may-02	-6.50%	29.39%
jun-02	4.90%	30.76%
jul-02	4.90%	31.20%
ago-02	2.60%	31.03%
sep-02	6.80%	32.85%
oct-02	6.10%	36.54%
nov-02	7.20%	34.62%
dic-02	8.60%	39.08%
ene-03	-1.50%	37.68%
feb-03	1.30%	39.76%
mar-03	3.10%	45.19%
abr-03	8.00%	42.45%
may-03	6.50%	42.20%
jun-03	7.60%	41.37%
jul-03	5.20%	42.51%
ago-03	4.70%	42.35%
sep-03	6.00%	39.65%
oct-03	6.90%	38.93%
nov-03	8.50%	41.17%

dic-03	7.30%	36.59%
ene-04	11.50%	34.27%
feb-04	6.00%	31.32%
mar-04	2.50%	27.65%
abr-04	-3.40%	28.89%
may-04	5.20%	18.56%
jun-04	2.70%	18.19%
jul-04	-2.40%	16.75%
ago-04	0.50%	14.50%
sep-04	-1.00%	13.42%
oct-04	-4.40%	11.53%
nov-04	-3.30%	8.28%
dic-04	2.50%	8.40%
ene-05	1.00%	16.67%
feb-05	4.90%	17.70%
mar-05	4.80%	20.36%
abr-05	-2.40%	21.03%
may-05	-4.00%	29.79%
jun-05	5.80%	26.78%
jul-05	11.80%	26.66%
ago-05	14.70%	27.02%
sep-05	11.40%	28.28%
oct-05	12.60%	29.90%
nov-05	15.30%	31.41%
dic-05	13.80%	34.31%
ene-06	24.20%	25.71%
feb-06	24.10%	26.81%
mar-06	23.50%	28.74%
abr-06	14.70%	27.90%
may-06	45.10%	28.89%
jun-06	16.50%	30.25%
jul-06	10.00%	29.89%
ago-06	11.30%	28.56%
sep-06	26.70%	26.36%
oct-06	17.90%	20.06%
nov-06	0.20%	25.17%
dic-06	14.90%	22.32%
ene-07	13.50%	13.43%
feb-07	7.70%	12.30%
mar-07	7.30%	8.45%
abr-07	28.50%	7.20%
may-07	4.20%	5.66%
jun-07	5.00%	5.39%

jul-07	3.40%	5.21%
ago-07	4.40%	4.25%
sep-07	7.20%	3.64%
oct-07	5.10%	7.55%
nov-07	9.50%	2.12%
dic-07	16.70%	2.70%
ene-08	4.30%	27.56%
feb-08	7.60%	25.79%
mar-08	3.40%	25.67%
abr-08	13.90%	11.32%
may-08	8.30%	17.11%
jun-08	15.50%	21.56%
jul-08	14.00%	20.87%
ago-08	12.60%	26.61%
sep-08	11.20%	30.24%
oct-08	9.20%	34.00%
nov-08	10.20%	34.63%
dic-08	-2.70%	35.93%
ene-09	3.90%	28.88%
feb-09	7.50%	31.71%
mar-09	6.30%	32.67%
abr-09	0.20%	57.93%
may-09	-2.00%	52.18%
jun-09	-1.40%	47.61%
jul-09	10.20%	49.32%
ago-09	0.67%	44.06%
sep-09	1.30%	41.59%
oct-09	0.63%	38.93%
nov-09	-3.09%	36.98%
dic-09	15.28%	34.12%
ene-10	5.40%	22.96%
feb-10	7.91%	21.53%
mar-10	2.43%	21.75%
abr-10	2.18%	18.12%
may-10	3.41%	18.52%
jun-10	3.76%	19.61%
jul-10	-0.76%	20.40%
ago-10	1.07%	20.49%
sep-10	-1.92%	20.96%
oct-10	2.25%	20.77%
nov-10	3.21%	21.08%
dic-10	1.83%	20.97%
ene-11	3.33%	21.31%

feb-11	0.00%	21.89%
mar-11	10.18%	21.87%
abr-11	0.22%	20.86%
may-11	-5.86%	21.26%
jun-11	-4.18%	19.92%
jul-11	7.71%	16.92%
ago-11	6.65%	16.58%
sep-11	9.27%	15.33%
oct-11	4.79%	13.99%
nov-11	17.38%	13.58%
dic-11	-0.75%	12.46%
ene-12	1.82%	11.81%
feb-12	3.40%	10.69%
mar-12	-0.60%	10.29%
abr-12	20.28%	9.83%
may-12	16.97%	9.13%
jun-12	27.47%	8.55%
jul-12	7.36%	9.32%
ago-12	9.76%	8.76%
sep-12	1.06%	8.19%
oct-12	2.27%	7.81%
nov-12	1.25%	7.15%
dic-12	-0.66%	7.25%
ene-13	1.52%	4.20%
feb-13	1.76%	3.99%
mar-13	7.83%	3.22%
abr-13	2.07%	2.40%
may-13	5.77%	1.64%
jun-13	-1.91%	1.66%
jul-13	-1.82%	2.05%
ago-13	-3.57%	1.69%
sep-13	0.16%	1.63%
oct-13	14.81%	1.17%
nov-13	9.60%	1.57%
dic-13	7.04%	2.24%
ene-14	4.51%	4.69%
feb-14	4.66%	4.23%
mar-14	-0.03%	4.08%
abr-14	-1.36%	4.21%
may-14	0.29%	3.75%
jun-14	-3.36%	3.57%
jul-14	7.40%	2.93%
ago-14	0.34%	3.38%

sep-14	2.12%	3.76%
oct-14	-4.11%	4.71%
nov-14	-4.84%	6.35%
dic-14	-0.76%	7.77%
ene-15	0.85%	9.70%
feb-15	1.52%	9.05%
mar-15	14.36%	9.39%
abr-15	0.80%	9.51%
may-15	0.29%	9.17%
jun-15	-0.47%	7.51%
jul-15	-4.41%	7.38%
ago-15	-2.34%	7.88%
sep-15	-3.94%	7.41%
oct-15	-2.89%	7.52%
nov-15	2.90%	5.94%
dic-15	0.00%	5.14%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú
Elaboración Propia.