

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA**



**RIESGO CREDITICIO, RIESGO PAÍS Y  
ACTIVIDAD ECONÓMICA PERUANA, 2011 - 2013**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**ECONOMISTA**

**AUTOR**

**Viviana del Rocío Chozo Seclén**

**Chiclayo, 14 Diciembre de 2016**

**RIESGO CREDITICIO, RIESGO PAÍS Y  
ACTIVIDAD ECONÓMICA PERUANA, 2011 - 2013**

POR:

**Viviana del Rocío Chozo Seclén**

Presentada a la Facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el  
Título de:

**ECONOMISTA**

APROBADO POR:

---

(Mgtr. Roger Mejía Leiva)

Presidente de Jurado

---

(Mgtr. Adalberto León Herrera)

Secretario de Jurado

---

(Mgtr. Carlos León de la Cruz)

Vocal/Asesor de Jurado

**CHICLAYO, 2016**

## **DEDICATORIA**

A Dios, a la Virgen quienes iluminan,  
bendicen y guían mi camino, llenándome  
de fortaleza para seguir adelante,  
superando cada obstáculo en la vida.

A mis padres, Josefina y Herman por su infinito  
amor, cariño, comprensión y apoyo durante  
todos estos años, por acompañarme en los  
buenos y malos momentos y por ayudarme a que  
este momento llegara.

A Rubén Cavero, por su paciencia, amor y  
apoyo incondicional, por estar desde siempre  
conmigo, motivándome y ayudándome a  
realizarme como profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por bendecirme y haber acompañado y guiado a lo largo de mi carrera. A mis padres Henan y Josefina por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado. Sobre todo por ser un ejemplo a seguir.

## **RESUMEN**

El crecimiento de la economía peruana en las últimas décadas muestra un incremento importante respecto a los años previos. El Producto Bruto Interno (PBI) y específicamente el PBI per cápita se han elevado y los niveles de pobreza se han reducido; al mismo tiempo que el sistema financiero se ha desarrollado aumentando la bancarización en toda la economía. Esto es resultado de la estabilidad política en la que se desarrolla la economía, la política económica que subyace en fundamentos macroeconómicos responsables, y en las condiciones externas favorables, como es el crecimiento de las principales economías asiáticas. Sin embargo, existen situaciones no esperadas, que se generan en el ámbito político interno y en el entorno mundial, que hacen pasar etapas de crisis en la economía peruana, dejando al sector financiero expuesto a un mayor riesgo país y a los agentes económicos en situaciones de atraso en pagos de deudas o en morosidad. En este trabajo se investigó esta situación para el periodo de estudio 2011 a 2013. Mediante un análisis de las series de tiempo, PBI, la morosidad y el riesgo país, se confirma el vínculo positivo entre el PBI y la morosidad, mientras que, no se confirma el vínculo negativo planteado a priori entre el PBI y el riesgo país; que en cambio indica un vínculo positivo para el periodo de estudio. Se encuentra que ambas relaciones entre estos indicadores, son estadísticamente significativas e influyen en un 52% en el comportamiento del PBI.

### *Palabras claves*

PBI, Morosidad, EMBIG

## **ABSTRACT**

The growth of the Peruvian economy in recent decades shows a significant increase over previous years. The Gross Domestic Product (GDP) and specifically GDP per capita have risen and poverty levels have been reduced; At the same time that the financial system has been developed increasing the banking system throughout the economy. This is a result of the political stability in which the economy develops, the economic policy that underlies responsible macroeconomic fundamentals, and favorable external conditions, such as the growth of the main Asian economies. However, there are unexpected situations, which are generated in the internal political environment and in the global environment, that pass the crisis stages in the Peruvian economy, leaving the financial sector exposed to greater country risk and economic agents in situations of Late payment of debts or arrears. In this paper, this situation was investigated for the study period 2011 to 2013. Through an analysis of time series, PBI, delinquency and country risk, the positive link between GDP and delinquency is confirmed, while the negative link posed a priori between GDP and country risk is not confirmed; Which instead indicates a positive link for the study period. It is found that both relations between these indicators are statistically significant and influence 52% in the behavior of the GDP.

### Keywords

GDP, delinquency, EMBIG

## ÍNDICE

### DEDICATORIA

### AGRADECIMIENTO

### RESUMEN

### ABSTRACT

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>II.</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	15
	2.1. Antecedentes .....	15
	2.2. Base Teórica.....	16
	2.2.1 Teorías sobre la actividad económica. ....	16
	2.2.1.1 PBI y el enfoque keynesiano .....	17
	2.2.1.2 PBI y el enfoque neoclásico.....	18
	2.2.2 Teorías sobre riesgo. ....	19
	2.2.2.1 La teoría de riesgo individual.....	20
	2.2.2.2 Riesgo de crédito de una cartera de individuos .....	20
	2.2.3 Teorías sobre la EMBIG.....	21
	2.2.3.1 El riesgo país .....	21
	2.2.3.1.1 El riesgo político .....	21
	2.2.3.1.2 El riesgo administrativo .....	21
	2.2.3.1.3 Riesgo social .....	22
	2.2.3.1.4 Riesgo macroeconómico .....	22
	2.2.3.1.5 Riesgo natural .....	22
	2.2.3.2 Medición del riesgo país .....	23
	2.2.3.3 Cobertura del riesgo país .....	23
	2.2.3.4 El riesgo país y las entidades financieras .....	24
	2.2.4 Modelo explicativo.....	25
<b>III.</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	26

3.1	Diseño de Investigación .....	26
3.2	Población y Muestra .....	26
3.3	Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	26
3.4	Procesamiento de Datos y Análisis de Información.....	26
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>28</b>
4.1	Comportamiento de las Series .....	28
4.1.1	El PBI. ....	28
4.1.2	La Morosidad.....	29
4.1.3	El Riesgo País. ....	30
4.2	Análisis entre las Series .....	31
4.2.1	La relación entre los indicadores.....	31
4.2.2	La matriz de correlaciones.....	33
4.2.3	Test de causalidad de Engle – Granger.....	33
4.2.4	Análisis de estacionariedad. ....	34
4.2.5	Análisis de la relación de las variables .....	34
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>36</b>
<b>VI.</b>	<b>PROPUESTA</b> .....	<b>38</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>40</b>
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>41</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Perú: PBI anual durante el periodo 2011 a 2013. Elaborada en base a información extraída del BCRP .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 2. Perú: PBI mensual durante el periodo 2011 a 2013. Elaborada en base a estadística recogidas del BCRP .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 3. Perú: Tasa de morosidad. Elaborada en base a información obtenido de la SBS. ....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 4. Perú: Riesgo país 2011 a 2013. Elaborado en base a información del BCRP.....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 5. PBI y Morosidad para el periodo de estudio. Elaborada en base a los datos del BCRP .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 6. PBI y Riesgo País para el periodo de estudio.....</b>	<b>32</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Matriz de correlaciones .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2. Test de Causalidad de Engle – Granger .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 3. Test Dickey - Fuller para cada serie .....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 4. Reporte del análisis de las variables.....</b>	<b>35</b>

## I. INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico que se ha experimentado en la economía peruana en los últimos años ha mejorado los ingresos de la población y ha contribuido a reducir significativamente los niveles de pobreza<sup>1</sup> tanto monetaria como no monetaria. No obstante, para reducir la pobreza del país, es necesario combatir la vulnerabilidad de los pobres e incrementar su acceso a oportunidades<sup>2</sup>, lo que implica una serie de inclusiones sociales entre las que destaca la inclusión financiera. El Banco Mundial (2000) sostiene que es necesario hacer que los pobres se vuelvan partícipes de los beneficios del mercado<sup>3</sup> a través de las siguientes medidas: (i) desarrollo de la infraestructura; (ii) fomento de tecnologías de la información; (iii) mejora del capital humano (educación y salud); y, (iv) el acceso a los mercados financieros.

En este sentido, un mayor crecimiento económico se traduce en una incorporación mayor de la población en los servicios bancarios; esto es, un mayor acceso a la recepción del crédito y en que las empresas bancarias también son más dadas a otorgarlas. Así un mayor crecimiento genera que los agentes económicos tomen deuda alentados por la perspectiva de crecimiento del PBI; pero que, supone un riesgo de endeudamiento de las familias y de la economía si ese horizonte de crecimiento se modifica hacia la baja.

La evidencia muestra que cuando los ciclos económicos son muy favorables genera que las colocaciones se incrementen, el riesgo crediticio que enfrentan

---

<sup>1</sup>García y Céspedes (2011) presentan diversas metodologías y estimaciones que muestran cómo el crecimiento económico ha contribuido significativamente a la reducción de la pobreza en el Perú en la década del 2000.

<sup>2</sup> Para una determinada tasa de crecimiento económico, la dimensión de la reducción en la pobreza del país depende de cómo cambia la distribución del ingreso con el crecimiento, de la desigualdad del ingreso inicial, los activos y el acceso a oportunidades que permitan a las personas pobres recibir los beneficios del crecimiento económico [Bardhan, 1995 y Banco Mundial, 2000].

<sup>3</sup> La literatura hace referencia a la necesidad de acercar los mercados a los pobres o de hacer que los mercados “trabajen para los pobres”(Banco Mundial, 2000).

entonces las instituciones financieras tiende a aumentar de modo importante. Tanto las instituciones financieras y los clientes se vuelven optimistas en periodos de expansión económica y tienden a subestimar el riesgo asociado al incumplimiento de pagos de los nuevos créditos (Keeton, 1999). Como resultado los créditos otorgados en un contexto motivador del crecimiento económico se elevan.

En este sentido las instituciones financieras en todo el mundo enfrentan dificultades en periodos de expansión y tienen las siguientes características: menor rigurosidad en la evaluación crediticia, un mal manejo del riesgo del portafolio, y desatención a los cambios económicos que afecta la capacidad de pago de los deudores. En consecuencia la supervisión bancaria y la regulación de esta deben ser más minuciosas para evitar riesgos crediticios frente al término de un ciclo expansivo.

El crecimiento económico de Peru diez años antes al 2010 venia experimentando un crecimiento acelerando entre el 2003 y 2008; en 2003 la tasa de crecimiento del PBI fue de 4,2 % y en 2008 fue de 9,1 %. Al cambiar el contexto internacional con la consecuente caída en el precio internacional de los metales esta tasa de crecimiento del año 2009 fue de 1%. Sin embargo la economía se recupera en año 2010 y la tasa de crecimiento del PBI es de 8,5 % posteriormente a estos años durante el periodo 2010 y 2013 ha visto disminuir su tasa de crecimiento en 2011 esta tasa es de 6,5 % en 2012 es de 6% y finalmente en 2013 es de 5,9 %.

Durante el periodo analizado 2011 y 2013 como se puede observar es un periodo de declive de la economía peruana respecto a años anteriores, al mismo tiempo se observa que la morosidad de la cartera del sistema financiero peruano también se incrementa. Se puede observar un crecimiento acelerado de la morosidad durante los años 2012 que se extiende hasta julio del 2013.

El EMBIG Perú es la diferencia del rendimiento promedio de los títulos soberanos peruanos frente al rendimiento del bono del tesoro estadounidense. Este indicador recoge el riesgo político del sistema económico peruano que pudiera generar incumplimiento en el pago de sus obligaciones con los acreedores internacionales. La denominación EMBIG se refiere a Emerging Markets Bond Index Plus. Como se puede observar este indicador ha tenido un comportamiento decreciente en el periodo de estudio. De este modo luego de alcanzar en setiembre del 2011 el nivel más alto de 237 puntos cae de manera rápida hasta octubre del 2012 alcanzando 108 puntos para posteriormente a partir de ahí recuperarse hacia agosto del 2013 con 191 puntos. Esto demuestra una situación de incertidumbre en los agentes económicos considerando que le 2013 el crecimiento económico cae fuertemente y la morosidad también lo hace pero el efecto de la caída del PBI es fuerte. Además, debemos considerar en el riesgo país se ve afectado por la conflictividad social-ambiental que genera riesgos de cambio del modelo económico, que al final retrasa y evita nuevas inversiones.

Siendo así en este trabajo de investigación vamos a demostrar evidencia de la relación entre estos indicadores ante lo cual planteamos la siguiente pregunta de investigación ¿Qué relación existe entre el riesgo crediticio, el riesgo país y el nivel de actividad económica en el Perú para el periodo 2011-2013?. Ante ello, nuestra hipótesis es que el riesgo crediticio o morosidad por un lado, está asociado positivamente con el PBI y que el riesgo país o el EMBIG por el otro, está asociado negativamente con el PBI.

Así, nuestro objetivo principal va a ser el de determinar la relación que existe entre el riesgo crediticio (Morosidad), el riesgo país (EMBIG) y la actividad económica (PBI) en el período 2011 - 2013. Y específicamente vamos analizar (1) el comportamiento de riesgo país, (2) el comportamiento crediticio y (3) el comportamiento del PBI.

El presente estudio va a servir a distintos agentes económicos entre los cuales en primer lugar se encuentran las familias en segundo lugar las empresas, en tercer lugar el sistema financiero y en cuarto lugar el gobierno. Las familias van a evitar sobre endeudarse y administrar con cuidado sus ingresos, claro esto bajo la orientación e información que el estado a través del gobierno haga como parte de su función de dar información a estos. Las empresas en ese mismo sentido serán más cuidadosas al momento de otorgar algunos créditos de consumo porque podría generarse una demora en los pagos de los clientes, mientras que por el lado del sistema financiero este podrá mantener el equilibrio en el otorgamiento de créditos ante un escenario optimista que podría tornarse pesimista de modo que esta política de financiamiento o de crédito del sistema bancario se haga con más ponderación y finalmente para el gobierno será muy importante para la política financiera y de regulación bancaria, responsabilidad que el estado debe de cumplir de modo muy exigente.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

A continuación se presentan diversos estudios acerca del análisis de cada una de las variables y de la relación entre ellas:

En el trabajo de Javier Gutiérrez y Jesús Elizondo es en el trabajo "Riesgo de crédito: El enfoque actuarial", México, se investiga las diversas dificultades que se presentan en la medición de riesgos de las instituciones bancarias y como pueden ser solucionadas con la aplicación de las diversas herramientas de la teoría de riesgo. Se hace énfasis en los problemas que presentan las instituciones en un entorno volátil. Se muestra el poder de la teoría de riesgos para explicar el comportamiento de una cartera en el ámbito hipotecario.

Por otro lado en el trabajo de Alan Elizondo y Carlos López (1999), en su investigación, "El riesgo de crédito en México": se analiza la administración del riesgo crediticio, se menciona que en cualquier empresa la rentabilidad está asociada a los riesgos por lo cual es importante identificar, valorar y cuantificar la exposición al riesgo de modo que se optimice la rentabilidad trasladándola al cliente con precios más competitivos. Esto implica medir el riesgo del crédito para prever potenciales pérdidas.

En otro trabajo Jorge Morales y Pedro Tuesta "Calificaciones de crédito y riesgo país" indican que las agencias calificadoras observan antecedentes e información económica, financiera, política y social para otorgar una calificación de riesgo. Se analiza si un país ha incurrido en cesación de pagos, la calificación de esta es baja respecto a otro país que no ha tenido cesación de pagos. Así mismo las agencias calificadoras coinciden en que un país con inestabilidad política o desbalance de poderes genera menores calificaciones de riesgo.

Para Calvo y Reinhart (1999) una interrupción de los flujos de capital va a generar una contracción del PBI interno y va a generar problemas en el sistema financiero y bancario.

## **2.2 Base Teórica**

### **2.2.1 Teorías sobre la actividad económica.**

El comportamiento agregado de toda una economía es medido en términos de producción de bienes y servicios, mediante el Producto Bruto Interno (PBI). Es decir el PBI o valor monetario de lo que se produce en un territorio. Si la producción fuera solo por los nacionales se consideraría todos los territorios en ese caso se le llama Producto Nacional Bruto (PNB). Dicho de este modo, tenemos un Producto Bruto Interno medido que además se verá afectado por factores internos y factores externos a la economía; el PBI podría pasar por etapas de expansión o de contracción, en función de esos determinantes. Considerando las etapas o periodos de expansión o crisis, tenemos que conceptualizar, el producto bruto interno potencial (PBIP) de la economía a fin de ser comparado con el PBI. El PBIP es lo que óptimamente el sistema económico debe producir, ante el cual el Producto Bruto Interno fluctúa a su alrededor. Podemos distinguir el PBI del PBIP, esa brecha entre ambos puede ser de dos tipos, una brecha positiva o una brecha negativa; esto es una brecha positiva que refleja una expansión de la economía y una brecha negativa que refleja una contracción de la economía.

El PBI también puede diferenciarse en términos de valoración monetaria, podemos tener un PBI nominal esto es, una valoración del PBI a precio corrientes y un PBI real con una valoración monetaria a precios constantes. Esto es importante porque las crisis económicas terminan afectando el PBI real e incrementando el PBI nominal, no es una buena lectura este último PBI de lo que le pasa realmente a la economía porque contiene el efecto inflacionario. Siendo así una crisis puede ser consecuencia de un mal

funcionamiento del sistema financiero o sistema especulativo que repercute en el sistema económico real. Además que como resultado de este mal funcionamiento el sistema financiero muestra una mayor mora y un mayor riesgo que desencadena una contracción de la economía. Considerando estas situaciones del sistema económico se han desarrollado enfoques teóricos que explican su funcionamiento.

#### 2.2.1.1 . PBI y el enfoque keynesiano

Keynes ante la crisis del año 1929 presento este enfoque alternativo de incorporación de la demanda para reactivar la economía, esto como consecuencia de la alta volatilidad previa que tuvo la bolsa de valores de Estados Unidos que genero una crisis bursátil, que posteriormente genero una “gran depresión”. Esto es, primero cae la bolsa y posteriormente cae la actividad real o PBI. Lo que demuestra la enorme importancia el sistema financiero dentro de sistema económico. Para Keynes entonces la salida de la crisis paso por generar un mayor impacto en el consumo, la inversión pública y el gasto público.

Los keynesianos en el anterior marco de análisis han desarrollado un conjunto de modelos explicativos de la conexión entre el consumo, la inversión y el gasto corriente con el PBI; con los cuales se puede hacer política económica, esto es políticas fiscales y monetarias que impacten en el PBI. Estas políticas pueden ser concebidas como de corto plazo y de largo plazo.

El enfoque keynesiano del modelo de oferta y demanda agregada ha sido utilizado para comprender los efectos de la política fiscal y la política monetaria en el PBI, pero también en la inflación.

La propuesta keynesiana parte de concebir un mercado laboral con rigideces de precios que determinan una oferta agregada de pendiente positiva. De este

modo una expansión económica sea esta fiscal o monetaria va a trasladar la demanda agregada que se va a mover sobre la oferta agregada y en consecuencia va a incrementarse el PBI y también lo va hacer el nivel de precios.

En conclusión en este esquema de oferta y demanda agregada keynesiana la política económica solo va a mover la demanda agregada. Podemos tener un incremento en el PBI pero también un incremento en el nivel de precios. Las recomendaciones que se han hecho sobre este tipo de políticas es de que sean solo usadas para el corto plazo a fin de corregir el ciclo económico. El “Abusar” de ellas va a generar que los agentes económicos terminen aprendiendo la política económica y los resultados en el PBI no sean los esperados.

Si el incremento en el PBI se viene dando por este tipo de estimulación de la política económica el Sistema Financiero deber ser consciente a fines de evaluar sus riesgos porque una sobreestimación de la economía puede generar como ya se viene mencionando un incremento del endeudamiento.

#### 2.2.1.2. PBI y el enfoque neoclásico

Desde la perspectiva Neoclásica se niega la potencia que pueda tener la política económica que como lo explican los clásicos un incremento en la demanda agregada no moverá el PBI y solo generara incremento en el nivel de precios. Para decir esto, tomemos en cuenta que los clásicos tienen una diferencia conceptual con los keynesianos respecto al comportamiento del mercado laboral, el cual no presenta ningún tipo de rigidez del mercado laboral lo que hace que la oferta agregada sea vertical.

Esto supone una ligera ventaja para el sistema financiero ya que podría actuar en un esquema de menos riesgo político o dado la ausencia de medidas

económicas de corte expansivo con algún sesgo populista. Por ejemplo un incremento en la inversión pública en sectores que podrían fácilmente ser tomados por la actividad privada, algunas nacionalizaciones de empresas privadas, algún control monopólico de algunos sectores entre otros casos o que esto implique una mayor regulación del sistema financiero.

### 2.2.2 Teorías sobre riesgo.

Diversos autores vienen investigando los determinantes de la calidad de la cartera crediticia en el Perú, mediante indicadores basados en la morosidad crediticia (Muñoz, 1998; Aguilar, Camargo y Morales, 2004; y Azabache, 2010), así como otros autores por medio de las provisiones bancarias (Aparicio y Moreno, 2011). A pesar de los resultados de estas investigaciones dadas en un contexto de auge económico, dichos trabajos se centran en el impacto que tienen algunos factores macroeconómicos y microeconómicos sobre la calidad de la cartera crediticia; dejando de lado identificar indicadores que permitan prevenir eventuales crisis financieras. De modo que, es responsabilidad del ente regulador en este caso la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) diseñar indicadores de monitoreo para anticipar crisis.

El riesgo es un concepto determinante en el análisis económico y financiero, significa la ocurrencia de un acontecimiento desfavorable del cual se tiene información y del cual se espera una probabilidad de ocurrencia. Esto está relacionado con otro concepto llamado incertidumbre que es aquel que surge al momento de tomar decisiones, para lo cual no tenemos información histórica, de modo que no podemos desarrollar una distribución de probabilidad.

El mercado de crédito se desarrolla en un contexto en el que se asumen riesgos de manera permanente. El riesgo está inmerso en el precio de los valores y en consecuencia afecta las tasas de retorno de las inversiones de los

valores. Los activos se ven afectados de forma particular o de forma colectiva o lo que se conoce como riesgos de portafolio. El riesgo crediticio es clasificado por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) como los ratios de morosidad según días de incumplimiento según días de incumplimiento por Empresa Bancaria

#### 2.2.2.1. La teoría de riesgo individual

La teoría de riesgo individual explica y modela el comportamiento de cada individuo en forma independiente. El resultado de un préstamo o crédito otorgado puede mostrarse de dos formas: (1) La contraparte paga o liquida el monto pactado originalmente y (2) La contraparte no paga el préstamo o crédito otorgado y se declara insolvente. En consecuencia, la organización bancaria no sufre ninguna pérdida ante la primera alternativa, mientras que en la segunda, sufre una pérdida.

Si bien es cierto, el banco no puede saber de anticipadamente el resultado, un análisis de los aspectos apropiados del prestatario son útiles para saber cuál podría ser la resolución del crédito. El banco puede asignar una probabilidad al evento de que el acreditado pague el monto dentro del plazo estipulado.

Los bancos que otorgan créditos quieren hacerlo con personas solventes que tengan historial de pago. Por eso, la probabilidad de que un prestatario incumpla es pequeña. Aunque la probabilidad es diferente dado que cada prestatario tiene comportamientos diferentes.

#### 2.2.2.2 Riesgo de crédito de una cartera de individuos

Es el comportamiento del riesgo conjunto del crédito asignado por una organización prestadora de créditos. Ante ello es tratar de determinar una distribución probabilística que muestre las pérdidas potenciales que podría incurrir una cartera de créditos.

### 2.2.3 Teorías sobre la EMBIG.

#### 2.2.3.1 El riesgo país

El riesgo país se refiere al efecto negativo de la situación económica, política y social de un determinado país. Muchos autores usan el término riesgo político para referirse al riesgo país, otros autores también utilizan el diferencial o spread entre el rendimiento de los bonos de deuda pública de un país y el de los bonos de Estados Unidos para referirse al riesgo soberano.

El riesgo soberano es aquel que surge cuando se opera directamente con el gobierno y las administraciones públicas de un determinado país. Asimismo se refiere a que un estado incumpla parcial o totalmente su deuda. Los factores que influyen en el riesgo país son la liquidez, la devaluación, el riesgo de incumplimiento, entre otros.

Existen componentes del riesgo país tales como riesgo político, macroeconómico, natural, social y administrativo.

##### 2.2.3.1.1 El riesgo político

El riesgo político hace referencia a posibles amenazas por la inestabilidad política y desorden en el área de inversión. Los eventos considerados del riesgo político son las guerras, civiles o con terceros países, las revoluciones y golpes de estado. Un ejemplo de riesgo político es el cambio de gobierno tras una elección democrática puede hacer cambios en la política económica de un país que afectan a los intereses de los inversores extranjeros.

##### 2.2.3.1.2 El riesgo administrativo

Se refiere a las discrepancias de las acciones del gobierno o cambios en la política que un país pueda tener sobre las operaciones de las empresas

extranjeras en dicho país, el riesgo administrativo puede estar ligado de una reforma fiscal en el impuesto de sociedades que afecte el beneficio de una empresa o un cambio en la tasa impositiva sobre el valor añadido que incurra en el precio de venta de ciertos productos. La política arancelaria es otra fuente de riesgo administrativo, es decir si suben los aranceles de ciertos insumos importados por una empresa, entonces ésta tiene que proveerse de algunos suministros en el mercado local, probablemente con menor calidad y precio de insumos. Tal es así que la política arancelaria afecta no solo a empresas filiales sino también a las exportadoras e importadoras.

#### 2.2.3.1.3 Riesgo social

Está relacionado con los cambios políticos en las sociedades generados como disconformidades de la población ante incumpliendo de los gobierno, por transformaciones sociales en las que hay una mayor participación de las minorías o por cambios en las conciencia social y el medio ambiente. Esto puede generar cambios de gobierno que conduzcan a cambios en la política económica y generan efectos en las inversiones.

#### 2.2.3.1.4 Riesgo macroeconómico

Los cambios en las reglas macroeconómicas generan riesgos en las inversiones. Un cambio frecuente en las políticas fiscales y monetarias da origen a que generen pérdidas y los inversionistas no puedan tener un entorno de trabajo estable.

#### 2.2.3.1.5 Riesgo natural

Los cambios de naturaleza ambiental son hoy aun poco perceptibles si estamos hablando de cambio en la temperatura global o local; pero es un riesgo cada vez más preocupante que va a afectar las inversiones y elevar los

riesgos de estas. Por otro lado, están los riesgos por efectos de catástrofes como terremotos, fenómeno del niño, ciclones, inundaciones, entre otros, que desincentivan nuevas inversiones y elevan los costos.

### 2.2.3.2 Medición del riesgo país

Las fuentes de información según la empresa multinacional para la medición del riesgo país las podemos clasificar como primarias y secundarias. Las fuentes primarias internas se refieren a las entrevistas y cuestionarios a los directivos de la empresa, sobre todo a los expatriados que acumulen larga experiencia en el país. Las fuentes primarias externas se refiere a la utilización de las entrevistas y cuestionarios a personas relevantes del país anfitrión como por ejemplo político, diplomáticos, periodistas, entre otros.

Las fuentes de información secundarias proceden de informes elaborados por la propia empresa, fuentes internas, bien por organizaciones, fuentes externas.

Los métodos de evaluación del riesgo país pueden ser cuantitativos o cualitativos. Los métodos cuantitativos basados en modelos matemáticos que procesan gran cantidad de variables y su interrelación entre ellas. Permitiendo comparar diversos escenarios. Los métodos cualitativos son más favorables y en la práctica los más utilizados. Son de carácter más estructurado. Los métodos no estructurados se basan en opiniones y apreciaciones de expertos y directivos empresariales, tras una visita exploratoria en particular en un determinado país.

### 2.2.3.3 Cobertura del riesgo país

El riesgo país es de compleja cobertura. El indicador de riesgo país no es un indicador lo suficiente de confianza de la evolución de la inversión y el crecimiento, los expertos consideran que una disminución del riesgo país está

relacionada con una baja en el costo de endeudamiento del sector privado y con un incremento de la inversión, el crecimiento y el empleo. Debido a que existe una perfecta movilidad de tanto los recursos físicos como de los capitales financieros. En algunas situaciones donde se pueda mejorar la solvencia fiscal del gobierno, es decir una baja del riesgo país, y al mismo tiempo empeorar la productividad futura esperada por el sector privado. En esta situación de un aumento de la carga fiscal para financiar el déficit. En este caso puede ocurrir que una disminución en la tasa de interés consecuencia de la caída en el riesgo país, no compense la caída en la productividad.

#### 2.2.3.4 El riesgo país y las entidades financieras

En 1982 el Comité del Grupo de los Diez, que se reunía Basilea y se ocupaba de la supervisión bancaria, elabora un documento sobre el riesgo país. El comité define el riesgo país oscilando entre el riesgo soberano y el de carácter más general, generado por cualquier tipo de deudor. Esto quiere decir que el impago provenía de las propias emisiones del Tesoro del país en cuestión o de cualquier otro acreditado.

Tiempo después la definición de riesgo país para las entidades financieras, se fue perfilando quedando como el riesgo que aparece para los bancos en su actividad prestamista internacional causado por hechos bajo el control de los gobiernos.

El riesgo país es definido en la normativa como “el riesgo soberano, el riesgo de transferencia y los restantes riesgo derivados de la actividad financiera internacional”.

El riesgo soberano es el de los acreedores de los Estados o de entidades garantizadas por ellos, en cuanto pueden ser ineficaces las acciones legales contra el prestatario.

Riesgo de transferencia es el de los acreedores extranjeros de los residentes de un país que experimentan una incapacidad general para hacer frente a sus deudas por falta de divisas.

El resto de riesgos derivados de la actividad financiera internacional son los resultantes de muy variadas situaciones como guerras o revoluciones, crisis de balanza de pagos, expropiaciones, nacionalizaciones, incautaciones entre otros más.

#### 2.2.4 Modelo explicativo.

La influencia que ejercen sobre el PBI los indicadores morosidad y riesgo país, se pueden formalizar y establecer de la siguiente forma apriorística:

$$PBI_t = \alpha_0 + \alpha_1 MORA_t + \alpha_2 EMBIG_t + e_t$$

$$\alpha_1 > 0 \text{ y } \alpha_2 < 0$$

Dónde:

PBI	=	Producto Bruto Interno
MORA	=	Tasa de morosidad
EMBIG	=	Tasa de variación de la EMBIG
$\alpha_0, \alpha_1$ y $\alpha_2$	=	Parámetros del modelo (coeficientes de intercepto y de las pendientes)

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Diseño de Investigación**

La presente investigación utiliza un diseño no experimental y de corte longitudinal o de series de tiempo. Tomamos información histórica para el periodo de estudio 2011 a 2013. Empezamos analizando correlaciones entre las series para luego buscar, una explicación de la relación entre las variables PBI, la cual es considerada como dependiente; la morosidad y el EMBI, estas últimas consideradas como independientes.

#### **3.2 Población y Muestra**

La población corresponde a los datos de estadística mensual del PBI, Riesgo País proporcionada por el Banco Central de Reserva e Índices de Morosidad proporcionada por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS). El tamaño de muestra corresponde a los datos del período Enero 2011 – Diciembre de 2013.

#### **3.3 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Se utilizó la revisión documental de informes y boletines para el análisis histórico; así como se observó el registro estadístico de las series de tiempo para su tratamiento posterior.

#### **3.4 Procesamiento de Datos y Análisis de Información**

Recolectados los datos, estos fueron clasificados en la hoja de cálculo (Excel). A partir de los cuales se han elaborado tablas de series de tiempo de cada una

de las variables durante el período enero del 2011 hasta diciembre del 2013. Los datos han sido procesados y analizados con ayuda del software estadístico Eviews 7.1. Esto comprende la realización de pruebas independientes de raíz unitaria, la prueba del correlograma, aplicación del test ADF y PP y pruebas de estacionalidad. Transformación de series en series logarítmicas y series estacionarias para finalmente llevar a cabo el análisis de causalidad. La elaboración del informe se ha utilizado la ayuda del procesador de textos Word.

## **IV. RESULTADOS**

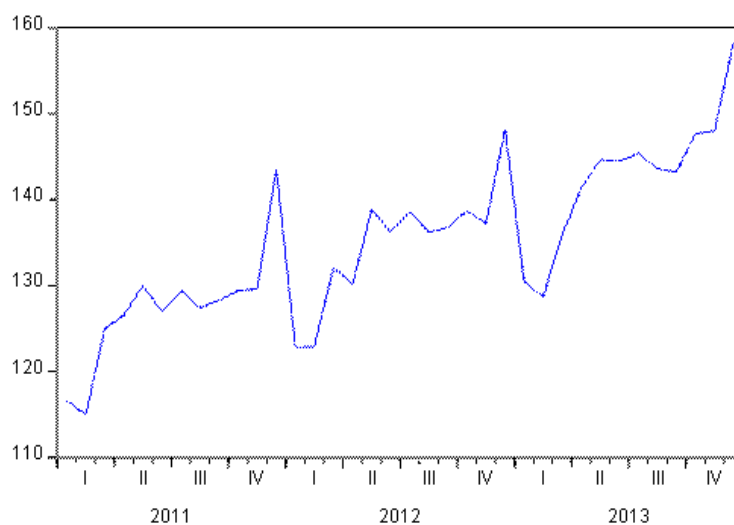
En este apartado mostramos en primer lugar, los resultados analizando de modo individual cada una de las series y en segundo lugar, presentamos el análisis conjunto de las mismas, respondiendo de este modo a los objetivos planteados.

### **4.1 Comportamiento de las Series**

#### **4.1.1 El PBI.**

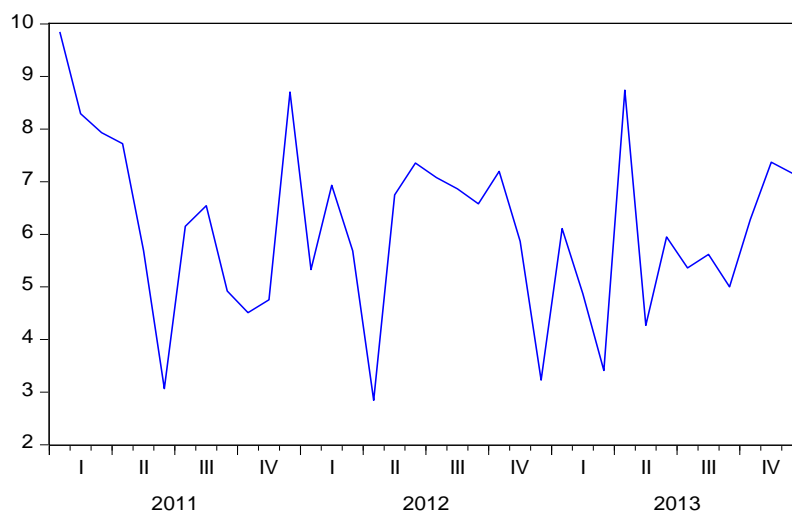
El comportamiento durante el periodo de análisis de nuestros indicadores muestra un desempeño en condiciones de entorno económico diferentes a los años de prosperidad. Como se señaló en el diagnóstico inicial de nuestro estudio, la economía nacional ya empezaba a mostrar signos de contracción económica, incremento de niveles de morosidad y de riesgo país.

Si bien es cierto en la figura siguiente se observa un creciente índice del PBI con cierto comportamiento estacional. Al observarse el comportamiento de la tasa de variación del PBI para el mismo rango de años podemos, observamos una tendencia a mantenerse, por lo que podemos decir que el PBI crece pero lo hace a tasas cada vez menores.



*Figura 1.* Perú: PBI anual durante el periodo 2011 a 2013.

Fuente: Elaborada en base a información extraída del BCRP

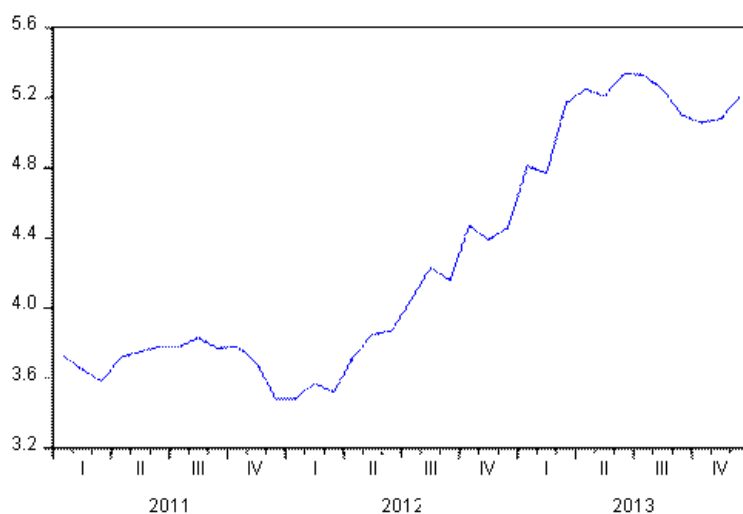


*Figura 2.* Perú: PBI mensual durante el periodo 2011 a 2013.

Fuente: Elaborada en base a estadística recogidas del BCRP

#### 4.1.2 La Morosidad.

Los niveles de morosidad muestran también un comportamiento similar. Una tendencia creciente para el periodo en estudio. Al relacionarlo con la tasa del PBI, se observa que conforme esta cae, las tasas de morosidad crecen.

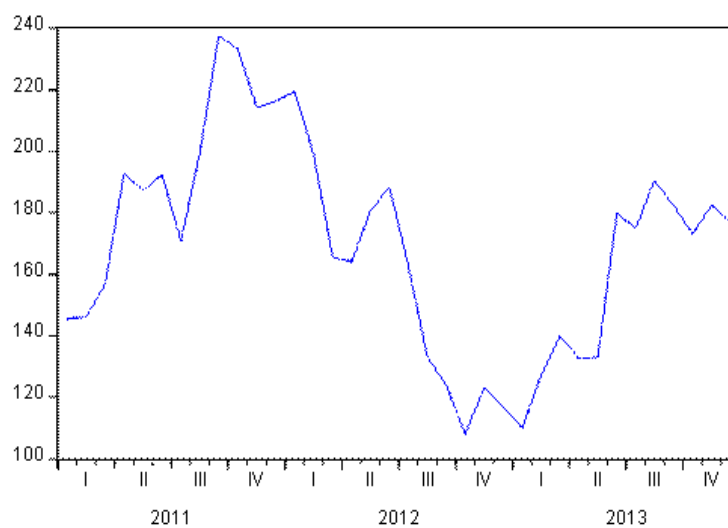


*Figura 3.* Perú: Tasa de morosidad.

Fuente: Elaborada en base a información obtenido de la SBS.

#### 4.1.3 El Riesgo País.

El comportamiento del riesgo país es hacia la baja al final del periodo, aunque se ve hasta tres tramos bien marcados de su trayectoria. Un rápido crecimiento en los tres primeros trimestres del año 2011, una segunda etapa entre el III trimestre del 2011 y el fin del III trimestre del 2013 en la que refleja una fuerte caída y un tercer tramo, en el que aumenta, empezando el IV trimestre de 2012 y termina el III trimestre de 2013. Consideremos que esta trayectoria de la serie, se lleva a cabo con una tasa del PBI constante para todo el lapso de tiempo que analizamos. Pero en la que el año 2013, se realiza con un riesgo país en alza.



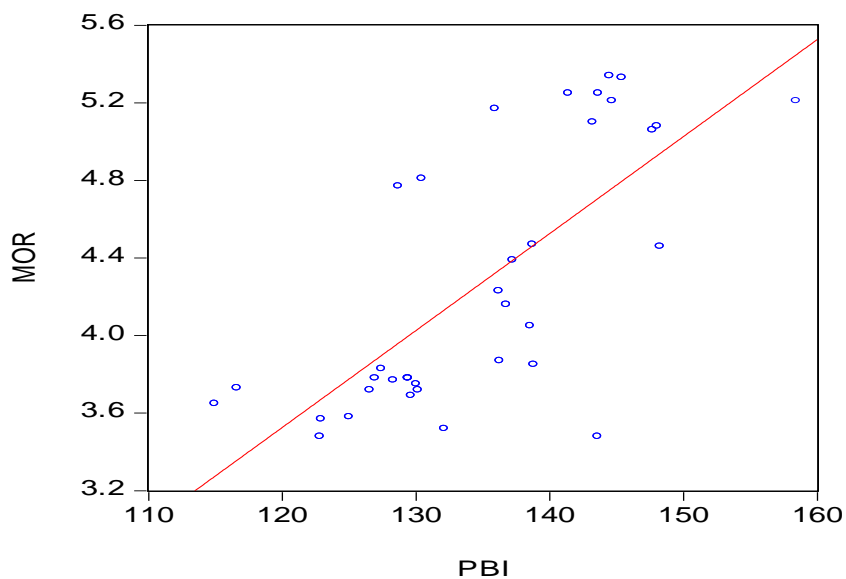
*Figura 4.* Perú: Riesgo país 2011 a 2013.

Fuente: Elaborado en base a información del BCRP

## 4.2 Análisis entre las Series

### 4.2.1 La relación entre los indicadores.

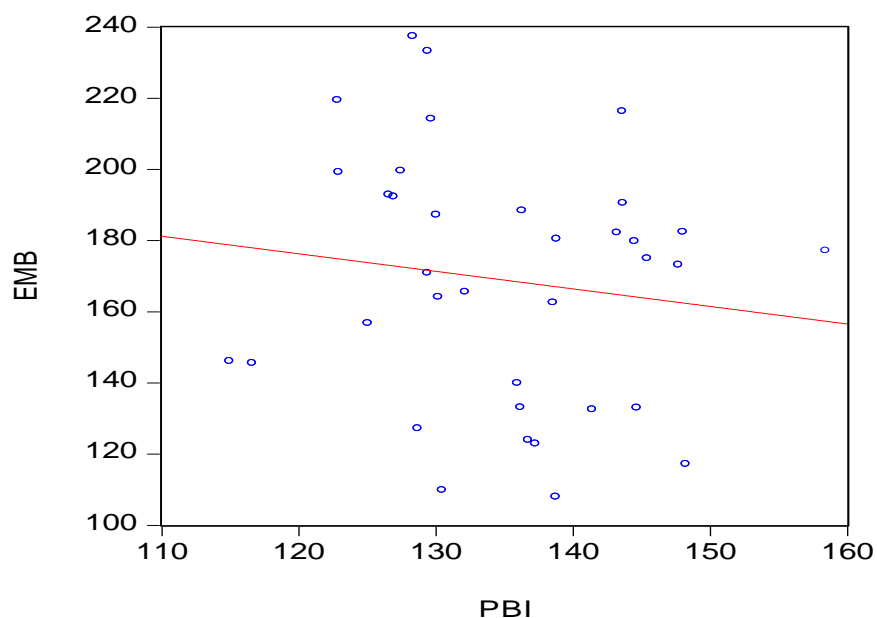
El análisis de los indicadores par a par nos indica la posible existencia de relaciones inversas entre los mismos. Situaciones que pueden estar incluso en sentido contrario al previsto. Esto es, podemos estar señalando que se espera observar en los datos un vínculo negativo entre el PBI y la morosidad, un mayor PBI esta aunado a una menor tasa de morosidad; sin embargo, los datos estaría indicando un vínculo de carácter positivo tal como se ve en la figura siguiente, el incremento de la actividad económica va aunado a una mayor morosidad, dado que los agentes económicos reciben mayor atención del sistema financiero.



*Figura 5.* PBI y Morosidad para el periodo de estudio.

Fuente: Elaborada en base a los datos del BCRP

Asimismo, los vínculos entre los niveles de PBI y el Riesgo País indican una relación negativa. Esto está dentro de lo previsto, porque ante una mayor PBI, los niveles de riesgo menor.



*Figura 6.* PBI y Riesgo País para el periodo de estudio

Fuente: Elaborado en base a información del BCRP

#### 4.2.2 La matriz de correlaciones.

La correlación entre la entre LPBI y LMOR es positiva 0.71, la correlación entre LPBI y LEMB es negativa -0.12 y la correlación entre LMOR y LEMB es negativa -0.38.

Tabla 1

*Matriz de correlaciones*

	LEMB	LMOR	LPBI
LEMB	1.000000	-0.386134	-0.124773
LMOR	-0.386134	1.000000	0.717171
LPBI	-0.124773	0.717171	1.000000

*Fuente:* Elaborado en base a información estadística del BCRP.

#### 4.2.3 Test de causalidad de Engle – Granger.

En la siguiente tabla se observa el reporte del test de causalidad a fin de comprobar la causalidad en el sentido de Engle – Granger.

Tabla 2

*Test de Causalidad de Engle – Granger*

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 11/12/16 Time: 21:15			
Sample: 2011M01 2013M12			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LMOR does not Granger Cause LEMB	34	0.32266	0.7268
LEMB does not Granger Cause LMOR		4.46642	0.0204
LPBI does not Granger Cause LEMB	34	0.47535	0.6264
LEMB does not Granger Cause LPBI		0.45907	0.6364
LPBI does not Granger Cause LMOR	34	0.64229	0.5334
LMOR does not Granger Cause LPBI		4.28275	0.0235

*Fuente:* Elaborado en base a información estadística del BCRP.

Como se ve en la tabla los resultado indican que de las seis hipótesis nulas planteadas, se acepta la primera, la tercera, la cuarta y la quinta; rechazándose la segunda y la última.

#### 4.2.4 Análisis de estacionariedad.

El análisis de raíz unitaria de las series señala que estas son series no estacionarias. Para ello se muestra los resultados del Test ADF, para cada una de las series. LPBI es no estacionaria con intercepto, LMOR es no estacionaria con intercepto y LEMB es no estacionaria con tendencia e intercepto.

Tabla 3

*Test Dickey - Fuller para cada serie*

Indicadores	Niveles		
	Intercepto	Tendencia e intercepto	Ninguno
LPBI	-0.199	-4.753	1.979
<i>AIC</i>	-3.172	-3.536	-3.234
LMOR	-0.190	-2.750	1,128
<i>AIC</i>	-4.077	-4.213	-4.138
LEMB	-1.589	-1.723	0.230
<i>AIC</i>	-1.524	-1.482	-1.506

*Fuente:* Elabora con datos del BCRP.

#### 4.2.5 Análisis de la relación de las variables

En la tabla siguiente, los resultado indican que ambas series tanto la morosidad como el riesgo país son estadísticamente significativas; esto es, -8.215 y -3.766 respectivamente, y la influencia que tienen ambas en el PBI, dado el R<sup>2</sup>, es del 53%.

Tabla 4  
Reporte del análisis de las variables

Vector Error Correction Estimates  
Date: 11/10/16 Time: 21:53  
Sample (adjusted): 2011M04 2013M12  
Included observations: 33 after adjustments  
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1		
LPBI(-1)	1.000000		
LMOR(-1)	-0.460809		
	(0.05609)		
	[-8.21522]		
LEMB(-1)	-0.187087		
	(0.04967)		
	[-3.76639]		
C	-3.285146		
Error Correction:	D(LPBI)	D(LMOR)	D(LEMB)
CointEq1	-0.747717	0.433378	-0.603379
	(0.20152)	(0.15484)	(0.63859)
	[-3.71043]	[ 2.79892]	[-0.94486]
D(LPBI(-1))	0.076154	-0.179054	0.848772
	(0.19686)	(0.15126)	(0.62382)
	[ 0.38685]	[-1.18378]	[ 1.36060]
D(LPBI(-2))	0.010582	-0.170780	0.577545
	(0.16212)	(0.12457)	(0.51376)
	[ 0.06527]	[-1.37096]	[ 1.12415]
D(LMOR(-1))	0.234444	-0.045198	0.154285
	(0.22510)	(0.17296)	(0.71334)
	[ 1.04149]	[-0.26132]	[ 0.21628]
D(LMOR(-2))	0.442493	0.041537	0.151684
	(0.22120)	(0.16996)	(0.70096)
	[ 2.00044]	[ 0.24439]	[ 0.21639]
D(LEMB(-1))	-0.058659	0.096611	-0.003809
	(0.07102)	(0.05457)	(0.22505)
	[-0.82599]	[ 1.77054]	[-0.01693]
D(LEMB(-2))	-0.185493	0.026081	-0.279040
	(0.07042)	(0.05411)	(0.22316)
	[-2.63408]	[ 0.48202]	[-1.25042]
C	0.001448	0.013246	-0.008383
	(0.00785)	(0.00603)	(0.02488)
	[ 0.18447]	[ 2.19555]	[-0.33691]
R-squared	0.526647	0.301782	0.109375
Adj. R-squared	0.394108	0.106281	-0.140000
Sum sq. resids	0.037630	0.022216	0.377890
S.E. equation	0.038797	0.029810	0.122945
F-statistic	3.973532	1.543636	0.438596
Log likelihood	64.98643	73.68189	26.92443
Akaike AIC	-3.453723	-3.980721	-1.146935
Schwarz SC	-3.090933	-3.617931	-0.784145
Mean dependent	0.007174	0.011370	0.003708
S.D. dependent	0.049843	0.031533	0.115149
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.92E-08	
Determinant resid covariance		8.35E-09	
Log likelihood		166.4472	
Akaike information criterion		-8.451343	
Schwarz criterion		-7.226927	

Fuente: Elabora con datos del BCRP.

## V. DISCUSION

Los resultados señalan que las tres variables están correlacionadas, pero que una de ellas es más fuerte que la otra. Se da una alta correlación positiva, entre las series LPBI y LMOR que es del 0.71 y una menor correlación negativa entre el PBI y el EMBIG, que es de -0.12. En consecuencia podemos estar comprobando que en la economía peruana, para el periodo de estudio, de darse un entorno de crecimiento económico mayor estará asociado a más morosidad en un contexto de menor riesgo país. Encontramos tal y como lo encuentra también Keeton (1999), acerca del optimismo de inversión y gasto que se genera en contextos de crecimiento económico.

Se tuvo el interés de encontrar en qué sentido va la causalidad de estos indicadores. Y lo que se encuentra es que las relaciones LMOR y LEMB, van en el sentido de que la LMOR depende del LEMB, o lo que es lo mismo, de que la morosidad depende del riesgo país. Mientras que por el lado de la relación LPBI y LEMB, ambos indicadores indican que no se afectan de modo dependiente. Y para la última relación LPBI y LMOR, la tabla señala que el LPBI depende de LMOR; esto significa que la morosidad influye en el PBI. De lo anterior se desprende y a sugerencia del test de causalidad, que el PBI depende de la morosidad, y a su vez la morosidad depende del riesgo país.

Esto es coherente en el sentido de que es el sistema financiero y las condiciones de este, es el que termina afectando a la economía real. Los agentes económicos no observan el riesgo país directamente, sino que lo hacen a través del sistema financiero. También señala que dado el grado de exclusión financiera que existe aún en la economía peruana, una importante parte del sector real no lo percibe.

Podría haber un mayor vínculo entre el PBI y el riesgo país en la medida que existirá mayor inclusión financiera. De este modo, más agentes económicos,

además del sistema financiero verían el impacto del riesgo país. Entonces se reconoce que el sector financiero debe realizar su trabajo de modo minucioso; así, se corrobora lo mencionado en el trabajo de Jorge Morales y Pedro Tuesta (1999), que menciona que el sistema financiero se vuelve más escrupuloso en el otorgamiento del crédito.

Todas las series LPBI, LMOR y LEMB son series estacionarias, esto implica que tienen efectos no económicos como presencia de factores de tipo estacional o tendencial.

En la regresión se confirma la relación positiva entre PBI y la morosidad (signo positivo asociado al coeficiente 0.46)<sup>4</sup>, más no la relación PBI y el Riesgo País (signo positivo asociado al coeficiente 0.18)<sup>5</sup>, que muestra una contradicción con lo planteado a priori o establecido un vínculo negativo entre el PBI y el riesgo país o EMBIG. Como se ve en el reporte este vínculo resulta ser positivo. Estando así, solo estaríamos confirmando el primero de los vínculos más no el segundo.

El comportamiento de los datos señalan un sentido contra intuitivo del comportamiento económico en lo que respecta a la relación PBI y EMBIG, porque tal relación sugeriría que a mayor riesgo país o EMBIG mayor PBI. Esto conduciría a la explicación que las inversiones se ven alentadas por un mayor riesgo y al contrario de reducir las, el EMBIG propicia elevarlas y afectar positivamente el PBI.

---

<sup>4</sup> Se interpreta con el signo cambiado de -0.46 como 0,46

<sup>5</sup> Se interpreta con el signo cambiado de -0.18 como 0,18

## **VI. PROPUESTA**

Tanto la política económica como la política financiera deben estar coordinadas y alineadas con la política general del país y del entorno internacional. Por ello, se deben de llevar a cabo medidas de prevención a fin de que el sector financiero no se vea afectado y tampoco la economía real. Es importante que el gobierno tome en cuenta las necesidades de la población para evitar una creciente conflictividad social, que genere inestabilidad política (riesgo político), se eleve el riesgo país, se aumente la morosidad y se contraigan las inversiones y la economía. A pesar de que las variables vayan en sentido contrario como es el caso del PBI y EMBIG.

El riesgo país en el Perú, tiene como componente importante en su determinación a los conflictos sociales ligados a la actividad minera, por ellos el gobierno debe de designar personas que manejen adecuadamente estos conflictos. Estas personas deben de tener capacidad de establecer lazos de comunicación y de negociación para que tanto la empresa y las poblaciones resulten beneficiadas. Porque de no ser así estos conflictos generan un incremento de la inestabilidad política y aumentan el riesgo para nuevas inversiones.

La política financiera debe de estar encaminada en garantizar el adecuado funcionamiento del sistema financiero en los términos de Basilea III a fin de permitir el desempeño de la economía. Orientar a la SBS afín de que realice una adecuada supervisión financiera de los Bancos y Financieras para evitar flexibilizaciones en el otorgamiento de créditos que induzcan a una mayor morosidad de las empresas y las familias. Otra vez a pesar de que el sentido de contradictorio de que una mayor morosidad aumenta el PBI.

## VII. CONCLUSIONES

Se logró determinar que la relación entre el producto bruto interno (PBI) y la morosidad o riesgo crediticio (MOR) es positiva, obtiene un coeficiente de 0.46, y un t-calculado de [-8.215], siendo estadísticamente significativa. Se comprueba entonces lo planteado a priori.

También se logró determinar que, la relación entre el producto bruto interno (PBI) y el riesgo país (EMBIG) es positiva, teniendo un coeficiente de 0.18 y un t-calculado de [-3.766], siendo también estadísticamente significativa; pero, en este caso habiéndose planteado a priori una relación negativa, no se comprueba, resultando ser positiva.

Determinamos que existen entre los indicadores PBI y MOR una correlación positiva del 0.71, una la correlación negativa entre PBI y EMBIG de -0.12 y una correlación negativa entre MOR y EMB de -0.38.

En el estudio del comportamiento de cada una de las series, mediante el Test ADF se demostró que todas tienen componentes tendenciales y estacionarios. Las series PBI, MOR y EMBIG son series no estacionarias, y tienen presencia de raíz unitaria y se vuelven estacionarias en primeras diferencias.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2004). *Análisis de la morosidad en el sistema bancario peruano*. Informe final de investigación, Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Aparicio, C., & Moreno, H. (2011). *Calidad de la cartera crediticia bancaria y el ciclo económico: una mirada al gasto en provisiones bancarias en el Perú (2001-2011)*. Lima: SBS Documentos de Trabajo.
- Azabache, P. (2010). *Ciclos Económicos y Riesgo de Crédito: Un modelo umbral de proyección de la morosidad bancaria de Perú*. Lima: BCRP.
- Banco Mundial. (2000 - 2001). *Informe sobre el desarrollo mundial 2000/2001: Lucha contra la Pobreza*. Mexico: Mundi-Prensa.
- Elizondo, A., & Lopez, C. (1999). *El riesgo de crédito en México: una evaluación de modelos recientes para cuantificarlo*. Mexico: Banco de Mexico.
- García, J., & Céspedes, N. (2011). Pobreza y crecimiento económico: tendencias durante la década del 2000. *BCRP - Serie de Documentos de Trabajo*.
- Guierrez, J., & Elizondo, J. (1999). Riesgo de credito: enfoque actuarial. *Trans27th ICA*.
- Gutierrez, J., & Elizondo, J. (2001). *Riesgo de crédito: El enfoque actuarial*. México: Trans27th ICA.
- Keeton, W. (1999). ¿Crecimiento más rápido del préstamo conduce a Pérdidas más altas de préstamos? *CLE - Reserve Bank of Kansas City*.
- Moreales, J., & Tuesta, P. (1997). *Calificaciones de crédito y riesgo país*. Lima: BCRP.

## ANEXOS

	PBI	MOR	EMB
2011M01	116.6074	3.730000	145.5714
2011M02	114.9493	3.650000	146.1000
2011M03	125.0215	3.580000	156.7826
2011M04	126.5570	3.720000	192.9048
2011M05	130.0300	3.750000	187.2273
2011M06	126.9411	3.780000	192.3636
2011M07	129.3929	3.780000	170.8571
2011M08	127.4363	3.830000	199.5652
2011M09	128.3109	3.770000	237.4545
2011M10	129.4181	3.780000	233.3000
2011M11	129.6448	3.690000	214.1818
2011M12	143.6014	3.480000	216.3182
2012M01	122.8226	3.480000	219.4091
2012M02	122.9175	3.570000	199.2381
2012M03	132.1306	3.520000	165.5909
2012M04	130.1582	3.720000	164.1429
2012M05	138.8077	3.850000	180.5217
2012M06	136.2762	3.870000	188.4286
2012M07	138.5506	4.050000	162.5909
2012M08	136.1860	4.230000	133.1304
2012M09	136.7510	4.160000	124.0000
2012M10	138.7339	4.470000	108.0435
2012M11	137.2525	4.390000	122.9545
2012M12	148.2400	4.460000	117.1905
2013M01	130.4509	4.810000	109.8571
2013M02	128.6837	4.770000	127.2105
2013M03	135.9369	5.170000	139.9500
2013M04	141.4060	5.250000	132.5455
2013M05	144.6592	5.210000	133.0455
2013M06	144.4802	5.340000	179.8000
2013M07	145.4062	5.330000	175.0000
2013M08	143.6515	5.250000	190.5455
2013M09	143.2259	5.100000	182.2000
2013M10	147.6832	5.060000	173.1818
2013M11	148.0182	5.080000	182.4444
2013M12	158.4183	5.210000	177.1905