

**ECONOMÍA INFORMAL EN BOLIVIA: ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y CUANTIFICACIÓN EN BASE AL ENFOQUE MONETARIO DE LA DEMANDA DE EFECTIVO (PERIODO 1994-2014)**

**INFORMAL ECONOMY IN BOLIVIA: ANALYSIS, EVALUATION Y QUANTIFICATION BASED ON CASH MONETARY EFFECTIVE DEMAND APPROACH (PERIOD 1994-2014)**

**Danilo Velasco Valdez**

*Doctorado en Economía y Administración de Empresas*

*Universidad Privada Boliviana*

*danilovv@hotmail.com*

(Recibido el 08 diciembre 2015, aceptado para publicación el 19 de enero 2016)

## RESUMEN

La economía informal en Bolivia representa un conjunto de actividades de producción y comercialización que son subestimadas por las cuentas nacionales debido a que se desarrollan bajo circunstancias no controlables o en algunos casos abiertamente ilegales. En este contexto, es una oportunidad de desarrollar un enfoque que permita su cuantificación, utilizando un Modelo de Demanda de Efectivo, en base a series de tiempo de los veintiún últimos años. El presente trabajo estima que el tamaño de la economía informal en Bolivia se encuentra entre 54% y 63%, con una tendencia decreciente para la última década, que coincide con el último cambio de gobierno. Como fenómeno tiene una relevancia económica importante, por lo que merece un adecuado análisis y seguimiento.

## ABSTRACT

The informal economy represents a set of production and marketing activities that are underestimated by national accounts because they are developed under uncontrollable circumstances or are openly illegal. In this context, it turns to be an opportunity to develop an approach that allows its quantification, using a Cash Demand Model, based on time series for the last twenty years. This paper estimates the size of the informal economy in our country around 54% and 63%, with a decreasing trend for the last decade, which happens to coincide with the last government change. As a phenomenon it has an important economic significance, and deserves a proper analysis and monitoring.

**Palabras clave:** Economía Informal, Demanda de Efectivo, Enfoque Monetario.

**Keywords:** Informal Economy, Money Demand, Monetary Approach.

## 1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas los países en vías de desarrollo, en especial los latinoamericanos, han convivido con una problemática de índole social y económica, que es un común denominador para todas ellas, se trata del crecimiento de la llamada “Economía Informal”, estas actividades son objeto de estudio en la literatura bajo una diversidad de denominaciones: economía negra, informal, subterránea, irregular, oculta, sumergida, invisible, no registrada. No obstante todas estas definiciones se refieren a la amplia gama de transacciones que caen dentro de este rubro y cubre actividades económicas legales no declaradas, subdeclaradas o subcaptadas, actividades económicas ilegales y actividades domésticas, incluyendo aquellas disimuladas para evitar el pago de impuestos, esconder conductas corruptas o transgredir regulaciones.

En este contexto, debido a la importancia que presenta la economía informal diversos investigadores se han preocupado por investigar los aspectos inherentes a la misma como: causas, consecuencias, limitaciones, alcances, definiciones e incluso su medición. En relación a la cuantificación del valor agregado generado en condiciones de informalidad estaría, por definición, no adecuadamente cuantificada en las estadísticas oficiales. Con el propósito de aproximarse a su magnitud se han ideado distintos enfoques metodológicos que van, desde la investigación de campo en actividades específicas hasta estimaciones macroeconómicas que utilizan como insumos estadísticos datos de las cuentas nacionales, enfoque aplicado en este caso.

El presente estudio se plantea como un aporte a los esfuerzos para cuantificar la magnitud de la Economía Informal en Bolivia y cuál ha sido la evolución de la misma en los últimos veintidós años.

Vargas [1] presenta las estimaciones del tamaño de la economía informal en Bolivia a partir de un Modelo de Equilibrio General Dinámico para el periodo 1996-2010. En este documento la estimación de los parámetros es realizada utilizando el método de máxima verosimilitud que permite obtener una estimación de variable latente del tamaño de la economía informal. La evidencia encontrada sugiere que el tamaño de la economía informal llega a representar el 60% del PIB en 2010.

Landa y Yáñez [2] consideran la información de la proporción de trabajadores que pertenecen al sector informal en base a encuestas de hogares. Un análisis de las características del sector el estudio concluye que si bien hubo una reducción de la informalidad en términos relativos entre 1996 y 2006 de 63% a 58%, respectivamente, en términos absolutos se tiene un incremento de aproximadamente 300 mil personas, pasando de 1.2 millones a 1.5 millones de personas de la población ocupada en áreas urbanas, concentrándose en las actividades de comercio (42%), industria (17%) y transporte (11%), donde se encuentran en su mayoría trabajadores por cuenta propia (55%) y trabajadores familiares (15%).

Martínez y Chumacero [3] utilizan la base de datos de encuesta a hogares y determinan que la proporción de la población en edad de trabajar (PET) que es económicamente activa (PEA) es relativamente más baja que en otros países de la región latinoamericana, debido principalmente a la baja participación de la mujer. A su vez, la mayor parte de la PEA está ocupada, pero en su mayoría con empleos de muy mala calidad. Esta mala calidad de la estructura ocupacional boliviana se debe a que del total de los ocupados en el área urbana, el 65.3% era informal en el año 1995, porcentaje que descendió al 62.4 % en los años 2000 y 2005. Este alto grado de informalidad descansa principalmente en la gran cantidad de trabajadores independientes y por cuenta propia que se ocupan en ese sector, concentrándose mayormente en tres sectores de actividad económica: manufactura, comercio y servicios privados (45% del total de ocupados urbanos y 73% del total de informales en el año 2005).

Humérez [4] recurre a la metodología de la demanda del circulante, que consiste en hacer inferencias a partir de la información contenida en los agregados monetarios. Bajo el supuesto que los agentes usan el circulante para realizar actividades informales, concluye que en Bolivia la magnitud de la “economía oculta” representa el 47% del PIB.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Economía Informal

Para poder evaluar un fenómeno económico y social, tanto cuantitativa como cualitativamente, es preciso, en primer lugar, identificarlo y definirlo, precisando los perímetros de su ámbito y concretando su contenido. No obstante, el debate conceptual e incluso terminológico en materia de economía informal es constante, la propia “economía informal” presenta planos distintos tales como la ilegalidad (tráfico de drogas, armas y personas, evasión fiscal y/o aduanera), las actividades no declaradas y las actividades no mercantiles (domésticas, agropecuarias, etc). Por lo tanto, no existe aún un consenso general de la definición de la economía informal, ya que la informalidad ha sido analizada desde distintas perspectivas. Por esta razón, la presente investigación delimita el marco conceptual dentro del cual se realizará el estudio de manera amplia estableciendo las definiciones clásicas y modernas en relación del tema bajo estudio.

### 2.2 Antecedentes Históricos del Concepto de Economía Informal

La primera vez que aparece el término formal-informal en la literatura económica es a principios de los 70's, como resultado de un estudio llevado a cabo en Ghana por Hart [5], en éste se introduce la noción de oportunidades de ingreso formal e informal para estudiar la ocupación en el medio urbano de dicho país, en particular, entre los estratos de población de menores ingresos. Hart distingue entre lo formal e informal mediante la identificación del primero con el empleo asalariado y, el segundo, con el empleo por cuenta propia.

### 2.3 Análisis Clásico de Economía Informal

Gasparini y Tornarolli [6] distingue el concepto de la economía informal desde tres puntos de vista:

(1) *Economía informal*: Las actividades económicas que buscan fines lícitos pero opera al margen de la ley, en este caso ingresan los comerciantes minoristas, vendedores y agricultores.

- (2) *Economía subterránea*: Las actividades económicas que utilizan medios ilícitos para la obtención de fines también ilícitos, dentro de estos se hallan el contrabando, el narcotráfico y la corrupción.
- (3) *Microempresa*: Negocios pequeños que persiguen fines lícitos pero que puede operar legal o ilegalmente, las microempresas presentan un incentivo a operar fuera del marco legal debido a sus características.

Para Schneider y Bajada [7], la economía no registrada se puede clasificar de acuerdo a dos variables: la naturaleza de las transacciones, si son de mercado o no, y la legalidad de la actividad económica. Entre las actividades legales se encuentran dos sectores: las actividades económicas familiares y las actividades informales. La principal diferencia entre ambas es que las primeras se llevan a cabo en ausencia de transacciones de mercado. Las actividades ilegales se dividen en dos: el sector irregular y el criminal. El primero se refiere a las actividades donde se cometen ilegalidades en procesos de producción, distribución y ventas, pero el producto es lícito. El segundo se refiere a las actividades económicas cuyo producto final es de naturaleza ilegal. Adicionalmente, estos autores definen la economía informal como las actividades económicas que contribuyen al Producto Interno Bruto (PIB) oficial, pero que no son registradas. Esta definición tiene una función práctica: hace posible su estimación empírica. La Tabla 1 presenta un resumen de la categorización de la economía informal.

**TABLA 1 - CATEGORIZACIÓN DE LA ECONOMÍA INFORMAL**

	<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS FAMILIARES</b>	<b>SECTOR INFORMAL</b>	<b>SECTOR IRREGULAR</b>	<b>SECTOR CRIMINAL</b>
Producción/distribución	Legal	Legal	Ilegal	Ilegal
Transacciones de mercado	No	Si	Si	Si
Producto final (Bienes y servicios)	Legal	Legal	Legal	Ilegal
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>ECONOMÍA AUTOSUFICIENTE (LEGAL)</b>		<b>ECONOMÍA SOMBRA (ILEGAL)</b>	
Ejemplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo para autoconsumo o para regalar a la familia o a un tercero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ayuda comunal, organizaciones de autoayuda, actividades honorarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo ilícito producto de: la violación de regulaciones comerciales</li> <li>▪ Evasión fiscal</li> <li>Abuso de beneficios públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tráfico de bienes robados y drogas</li> <li>▪ Fraude</li> <li>▪ Contrabando</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia en base a Schneider, F. y Enste, D. (2002).

#### 2.4 Definiciones Contemporáneas de Economía Informal

Según la CEPAL, en los últimos años existe un consenso cada vez mayor entre los investigadores del mundo que el campo de aplicación del término *sector informal* abarca "las acciones de los agentes económicos que no adhieren a las normas institucionales establecidas o a los que se niega su protección". O bien, incluye "todas las actividades generadoras de ingresos no reguladas por el Estado en entornos sociales en los que sí están reguladas actividades similares". La CEPAL propone una taxonomía que permite especificar con mayor precisión el universo que se está considerando. Esta clasificación se realiza teniendo en cuenta las normas institucionales de las que se hace caso omiso en una actividad económica determinada. Con el término genérico de *economía informal* se distingue cuatro subformas:

- (1) *La economía ilegal*: que abarca la producción y distribución de bienes y servicios prohibidos por la ley. Comprende las actividades como el narcotráfico, la prostitución y los juegos de azar ilegales.
- (2) *La economía no declarada*: que consiste en la realización de acciones que "soslayan o evaden las normas impositivas establecidas en los códigos tributarios". El monto de los ingresos que deberían declararse a las autoridades impositivas, pero no se declaran, representa un ejemplo sumario de este tipo de economía subterránea.

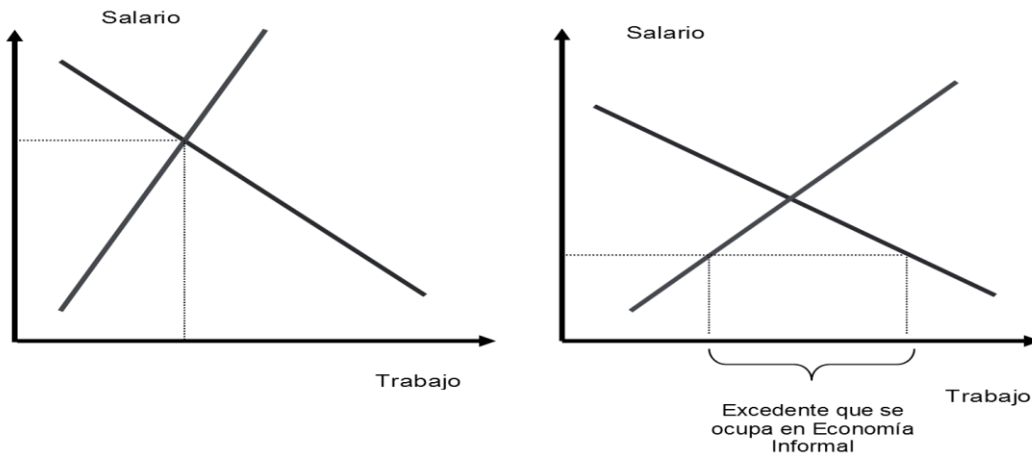
- (3) *La economía no registrada*: que comprende las actividades que transgreden los requisitos de los organismos estadísticos del Estado en materia de declaración. Su medida estricta es el monto de los ingresos que deberían registrarse en los sistemas de cuentas nacionales pero no se registran.
- (4) *La economía sumergida*: que abarca las actividades económicas que hacen caso omiso del costo que supone el cumplimiento de las leyes y las normas administrativas que rigen las "relaciones de propiedad, el otorgamiento de licencias comerciales, los contratos de trabajo, los daños, el crédito financiero y los sistemas de seguridad social" y están excluidas de la protección de aquéllas.

## 2.5 Teorías de la Informalidad

Las teorías de la informalidad económica permiten establecer los distintos enfoques teóricos que han intentado explicar las causas que influyeron en el surgimiento de este fenómeno de la economía.

### 2.5.1 El Enfoque Estructuralista del Sector Informal

Bajo el enfoque estructuralista se destacan los trabajos de Waisgrais [8]:



**Figura 1** -Mercado de trabajo de personas con alta calificación y baja calificación.

Fuente: Elaboración propia en base a Bibliografía.

De acuerdo con esta teoría, el sector informal es el producto de la falta de correspondencia, tanto cuantitativa como cualitativa, entre la demanda y la oferta de trabajo, la cual, a su vez, es el resultado de la forma en que la estructura económica incide en el mercado laboral. Entre los factores que los estructuralistas mencionan para explicar el exceso de oferta laboral se encuentran principalmente los siguientes:

- i) La transición demográfica en su segunda etapa, cuando ya han disminuido las tasas de mortalidad pero la tasa de natalidad es todavía alta, genera una oferta laboral creciente.
- ii) Los flujos migratorios de tipo rural-urbano.
- iii) La mayor participación laboral de los miembros familiares diferentes al jefe del hogar, especialmente de las mujeres.

Bajo este enfoque estructuralista, los trabajadores que no son absorbidos -y que en algunos casos son expulsados- por el sector formal se ven obligados a emplearse en actividades de baja productividad y baja remuneración. Así, el sector informal se interpreta como la suma de actividades realizadas por agentes con un objetivo o racionalidad económica particular: garantizar la subsistencia propia y del grupo familiar.

### 2.5.2 El Enfoque de los Costos de la Regulación

Esta aproximación teórica a la economía informal basa su análisis en los costos de transacción que genera el Estado para quien quiera ingresar y mantenerse dentro del sector económico formal. De Soto [9] define la economía informal como las actividades lícitas que se realizan al margen de la regulación existente, cuando ésta genera costos más grandes que los beneficios esperados por estar en la formalidad. Para este autor, la principal causa que obliga a las personas a realizar

actividades informales son las regulaciones estatales, las cuales incrementan los costos, en tiempo y dinero, de ingresar a la economía formal y mantenerse dentro de ella.

### 2.5.3 El Enfoque de la Opción de Salida

El principal autor de esta teoría es Friedrich Schneider y abarca la economía informal desde un punto de vista operativo. La economía informal se desprende de una economía total dual, dentro de la cual existe un sector que no está siendo captado por las autoridades. La principal causa de la economía informal es la falla del gobierno: una mala articulación de políticas laborales relacionadas con la actividad empresarial determinan la magnitud de la economía informal. Las siguientes políticas públicas pueden ser causa de la informalidad:

- *Política fiscal:* La magnitud de las tasas impositivas como el proceso para pagarlas y el control de las autoridades.
- *Densidad de la regulación:* Cuanto mayor y más complicada sea la regulación a cumplir, existirán mayores incentivos para trabajar informalmente.
- *Política laboral:* Poca flexibilidad, altos salarios mínimos, fijación de horas de trabajo y excesiva regulación laboral.

### 2.6 Métodos de Medición de la Economía Informal

Existen dos ramas principales para medir la economía informal: métodos directos y métodos indirectos (véase Tabla 2).

**TABLA 2 - METODO DIRECTO CÁLCULO DE ECONOMÍA INFORMAL**

MÉTODO	TIPO	SUPUESTO PRINCIPAL	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Encuestas	Directo	La veracidad de la información recabada	Puede hacerse una desagregación de la variable y relacionar con otras variables. Puede estimarse el monto de la economía informal en términos del valor agregado y de la cantidad de trabajadores	Es muy caro. Permite comparaciones en un período de tiempo y no a lo largo del tiempo. Se pone en duda la veracidad de la información.
Auditorías fiscales	Directo	El monto de evasión fiscal es causado por la economía informal.	Puede realizarse con la información recabada de la autoridad tributaria o encuestas a hogares. La estimación puede desagregarse.	Existe una falta de disposición por las personas para declarar el monto de ingresos no tributados.
Método de Ingresos y Gastos	Directo	El consumo agregado y la producción Agregada son iguales.	La sencillez de su estimación.	Su estimación puede estar sesgada por los errores y omisiones de las cuentas nacionales.
Diferencias en la fuerza laboral oficial y observada	Directo	Las diferencias entre las fuerzas laborales oficiales y las observadas se deben a la informalidad.	Permite observar directamente el ocultamiento de los trabajadores a los registros formales.	No toma en cuenta que el trabajador puede optar por trabajar parte de su jornada en el sector formal y parte en el informal.

**Fuente:** Elaboración propia en base a bibliografía consultada.

Los primeros obtienen la magnitud de la economía informal a partir de una medición directa con el trabajador o el empresario.

Estas metodologías se basan en resultados de encuestas y entrevistas directas. Los métodos indirectos estiman principalmente la economía informal en términos de la producción de un país. Son indirectos porque miden la informalidad tomando en cuenta los cambios en variables intermedias que relacionan la producción y la economía informal, Tabla 3.

**TABLA 3 - METODO INDIRECTO CÁLCULO DE ECONOMÍA INFORMAL**

MÉTODO	TIPO	SUPUESTO PRINCIPAL	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Método de las Transacciones	Indirecto	Existe un año base con el mínimo de informalidad.	Permite hacer comparaciones a lo largo del tiempo.	Es difícil lograr una estimación de las transacciones.
Método del insumo físico	Indirecto	Existe una relación entre la producción de bienes y los	Permite hacer comparaciones en sectores específicos.	No se puede generalizar para actividades que no utilicen el insumo elegido.
Método de coeficiente tributario constante	Indirecto	Existe un año base donde no existe evasión fiscal.	La metodología es sencilla.	Es difícil encontrar un año base con una evasión cero. Su estimación se dificulta y está encaminada más hacia el cálculo de la evasión fiscal que la economía informal.
Métodos monetario	Indirecto	Las transacciones en la economía informal utilizan efectivo como medios de intercambio.	Permite estimar la economía informal de forma agregada.	No todas las transacciones se realizan en efectivo.

**Fuente:** Elaboración propia en base a bibliografía consultada.

### 3. ECONOMÍA INFORMAL EN BOLIVIA

#### 3.1 Antecedentes de la Economía Informal en Latinoamérica

Es evidente que la economía informal no sólo existe en Bolivia, sino que se presenta en países con similar grado de desarrollo que Bolivia, su aparición es un común denominador en las naciones que se encuentran en vías de desarrollo.

Según la OIT [10], Latinoamérica tiene una tasa de desempleo del 6,4%, aunque 127 millones de trabajadores, de un total de 267 millones, son informales. La cifra de informales representa el 47,7% del total de trabajadores latinoamericanos y caribeños. Aunque no se ha establecido un ranking entre los países latinoamericanos con una mayor tasa de informalidad debido a su complejidad, se han identificado a los que están por encima del promedio: Honduras (70,7%), Perú (68,8%), Paraguay (65,8%), El Salvador (65,7%), Colombia (56,8%), México (54,2%), Ecuador (52,2%) y República Dominicana (50%). Adicionalmente, el estudio asegura que hay políticas institucionales que pueden crear incentivos para trabajar o contratar informalmente, como un sistema fiscal que genere una "discriminación tributaria", penalizando al sector formal con una carga mayor que al sector informal. La informalidad, además, "tiende a concentrarse en empresas más pequeñas, lo cual proporciona una evidencia indirecta de la relación entre productividad e informalidad". Pone como ejemplo estadísticas de Bolivia, Colombia, El Salvador y Venezuela, países en los que la productividad en empresas con más de 250 trabajadores es un 150 % más alta que la correspondiente a empresas con menos de 20 trabajadores.

### 3.2 Evolución de la Población Económicamente Activa (PEA) en Bolivia

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la mitad de los obreros del país trabaja por cuenta propia y los asalariados ocupan poco más del 40%. En relación con las características ocupacionales de la población de 10 años o más de edad, a nivel nacional, 50,6% es trabajador por cuenta propia, 41,5% trabajador asalariado y el 7,9% se dedica a otras faenas. Otro dato del Censo 2012 fue que en Bolivia la Población en Edad de Trabajar (PET) llega a 7.958.601 de habitantes. De ese total el 59,5% pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA) y el resto a la Población Económicamente Inactiva (PEI). La “agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” es la principal actividad económica a la que se dedica la población ocupada, seguido del “comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos” y la “industria manufacturera”. Además, detalló que esta principal actividad económica registra el 29,3%. De este total, el 62,3% corresponde a la población masculina y 37,7%, a la femenina.

## 4. ESTIMACIÓN ECONOMÉTRICA

### 4.1 Modelo Monetario Indirecto para el Cálculo de la Economía Informal MMD

Después de enunciar los distintos métodos para estimar la economía informal en Bolivia, se decidió realizar la medición para cuantificar la magnitud de este fenómeno utilizando la metodología indirecta monetaria que determine qué proporción de la producción total es realizada por la economía informal. La ventaja que tiene esta metodología es que controla la existencia de otras variables que no están relacionadas con la informalidad. Por otra parte, es uno de los métodos más utilizados para estimar la economía informal en Latinoamérica. Esto hace posible su comparación con otros países y a lo largo del tiempo.

#### 4.1.1 Consistencia Teórica del Modelo

La metodología seleccionada es la del modelo monetario que consiste en elaborar una Función de Demanda de Dinero con adecuada capacidad explicativa y predicativa para que, una vez eliminada la variable Presión Tributaria, pueda predecirse el nivel de circulante (M2) que se requeriría de existir incentivos nulos para la informalidad. Su estimación permite medir tanto la elasticidad de la razón de preferencia por la liquidez frente a variaciones en el nivel impositivo como la demanda de circulante con fines informales. La justificación para trabajar con este tipo de modelos se resume en los siguientes puntos:

- Esta metodología no establece una definición de economía informal. Simplemente, asume que las actividades informales se realizan habitualmente en efectivo o por medio de transacciones financieras. Por lo tanto, no incluye el trueque, actividades informales no realizadas en efectivo y la denominada producción doméstica.
- De las distintas posibilidades metodológicas se seleccionó la que mejor se adapta al caso boliviano, considerando, las limitaciones de información y la disponibilidad de datos macroeconómicos.

En este contexto el modelo económico-matemático se enmarca en la tradición de Cagan (1958), la función demanda de circulante se especifica de la siguiente manera:

$$C_o = A (1 + \theta)^{\alpha} Y_o^{\beta} e^{-\gamma i} \quad (1)$$

donde  $C_o$  denota el circulante observado en términos reales;  $\theta$  recoge los incentivos para mantener circulante en efectivo para financiar actividades económicas “informales”, como la relación entre los impuestos y el producto ( $T/Y_o$ )<sup>1</sup>;  $Y_o$  es la variable escala asociada con el nivel de transacciones en la economía como el producto observado, en tanto que  $i$  denota la variable costo de oportunidad de mantener circulante en manos, como la tasa de interés. El circulante observado corresponde al circulante total, es decir, es la sumatoria del circulante demandado para financiar actividades legales o registradas ( $C_l$ ) y el demandado para financiar actividades “informales” ( $C_i$ ), por lo que:

$$C_o = C_t = C_l + C_i \quad (2)$$

<sup>1</sup> La presión tributaria es un indicador cuantitativo que relaciona los ingresos tributarios de una economía y el Producto Bruto Interno (PBI). Permite medir la intensidad con la que un país grava a sus contribuyentes a través de tasas impositivas. Este indicador ayuda al Estado en la toma de decisiones y en la aplicación de políticas tributarias que resulten en cargas equitativamente distribuidas entre los contribuyentes. También es muy útil en el análisis para la adopción de políticas fiscales asequibles.

Sin embargo, el producto observado ( $Y_o$ ) es el asociado a la actividad legal y no incluye el correspondiente a la economía “informal” u “oculta” ( $Y_i$ ). Entonces, se tiene:

$$Y_t = Y_o + Y_i = Y_1 + Y_i \quad (3)$$

Haciendo en (1)  $\theta = 0$ , es decir, que los incentivos para mantener circulante en efectivo para financiar actividades “ocultas” han desaparecido, y reemplazando las variables explicativas por sus valores observados, se obtienen los valores estimados del circulante legal  $C_1$ :

$$C_1: A Y_o^\beta e^{-\gamma i} \quad (4)$$

Conocidos  $C_t$  y  $C_1$ , por diferenciarse obtiene una estimación del circulante mantenido en cartera para el financiamiento de actividades “informales”  $C_i$ .

$$C_i = C_t - C_1 \quad (5)$$

Ahora bien, la velocidad de circulación en la economía “formal” se calcula como:

$$v: Y_1 / C_1 \quad (6)$$

El supuesto central para estimar el tamaño de la “economía informal” es que la velocidad de circulación es igual en la economía “formal” y en la economía “informal”, es decir:

$$v: Y_1 / C_1 = Y_i / C_i \quad (7)$$

De donde, una estimación del producto de la economía “informal” se obtiene a partir de la siguiente relación:

$$Y_i = v * C_i \quad (8)$$

Sin embargo, el supuesto de velocidad de circulación constante explícita en (7) solo es válido si la elasticidad-ingreso es unitaria ( $\beta = 1$ ). En efecto, la expresión (6) puede escribirse como:

$$v = Y_1 / C_1 = \frac{Y_1}{A Y_o^\beta e^{-\gamma i}} = \frac{Y_1^{1-\beta}}{A e^{-\gamma i}} \quad (9)$$

Transformando en logaritmos y derivando respecto al producto total, se obtiene:

$$\frac{\partial \ln v}{\partial \ln Y_t} = \frac{\partial \ln v}{\partial \ln Y_1} * \frac{\partial \ln Y_1}{\partial \ln Y_t} = (1 - \beta) \frac{Y_1}{Y_t} \quad (10)$$

En consecuencia, una estimación de la demanda de circulante será consistente con el supuesto de velocidad de circulación constante, únicamente en caso que  $\beta$  sea 1. La limitación planteada puede superarse replanteando la forma de cálculo del tamaño de la economía informal. Para ello, suponiendo que en cada momento del tiempo, el circulante utilizado para financiar operaciones “informales” puede expresarse como una fracción  $\lambda$  del circulante utilizado para operaciones “legales”, siendo que  $\lambda$  puede variar en el tiempo. En consecuencia, se tendría que:

$$C_i = \lambda * C_1 \quad (11)$$

y usando (2), se tiene:

$$C_t = (1 + \lambda) * C_1 \quad (12)$$

Introduciendo (12) en (4) y tomando en cuenta que  $Y_o = Y_1$ , se obtiene:

$$C_t = (1 + \lambda) * A Y_o^\beta e^{-\gamma i} \quad (13)$$

Esta expresión puede estimarse econométricamente, puesto que las variables (dependientes e independientes) son observables al igual que en (1), por lo que se tiene:



$$(1 + \lambda) = (1 + \theta)^\alpha \tag{14}$$

Asumiendo que los parámetros: A,  $\beta$  y  $\gamma$  son iguales para las demandas del circulante destinadas a financiar actividades “formales” y actividades “informales”, puede escribirse:

$$\frac{C_1}{C_t} = \frac{A Y_0^\beta e^{-\gamma i}}{A (1+\lambda) Y_t^\beta e^{-\gamma i}} = (1 - \beta) \frac{Y_1}{Y_t} \tag{15}$$

O, de manera equivalente:

$$\frac{C_1}{C_t} = \left[ \frac{C_1}{C_t} \right]^\beta = \frac{1}{(1+\theta)^\alpha} \tag{16}$$

Que permite estimar  $Y_1$  y  $C_1$  a partir de la estimación econométrica y del conocimiento de  $Y_t$  y  $C_t$ . A partir de (16), resulta fácil demostrar que en caso que  $\beta$  sea igual a 1,  $Y_1 = v * C_1$  que coincide con la ecuación (8), y corresponde a la fórmula mediante la cual se estima usualmente el tamaño de la “economía informal”. El modelo económico-matemático presentado infiere que a partir de evidencias apreciables en los agregados monetarios, los agentes económicos utilizan circulante para llevar a cabo actividades que desean disimular. Las transacciones así financiadas son más difíciles de detectar que las realizadas mediante otros instrumentos cuyos movimientos quedan registrados en instituciones financieras, permitiendo reconstruir el circuito completo de los participantes en la operación y los montos de dinero intercambiados. Existe, entonces, una cantidad de circulante demandado para financiar actividades informales. Si se conoce la participación de ese monto de circulante en el circulante total se puede estimar, a través de la velocidad de circulación, el tamaño de la economía no registrada<sup>2</sup>. Una vez presentado el modelo matemático se presenta la metodología econométrica seleccionada para la estimación.

#### 4.2 Estimación del Modelo Econométrico para la Economía Boliviana

Al tratarse de series de tiempo, se plantea el uso de las herramientas de construcción de modelos dinámicos: Pruebas de raíz unitaria, cointegración, y otros. Se determinó trabajar con las variables en logaritmos por lo que el modelo se transforma en una ecuación Log-Log, en este modelo las variables continuas a ambos lados de la ecuación son transformadas a sus valores logarítmicos.

- a) *Logaritmo Demanda de Saldos Monetarios Reales (DMM)*: La variable dependiente es M2/ PIB real, billetes y monedas en poder del público y depósitos en términos reales
- b) *Logaritmo del PIB a precios constantes (LPIBRPB)*: Es el logaritmo natural del PIB a precios constantes entre la población total.
- c) *Tasa de interés activa efectiva en moneda nacional (TIAF)*: variable que se utiliza como indicador del costo de oportunidad de tener saldos en efectivo.
- d) *Logaritmo Razón entre Impuestos y PIB (IMPIB)*: Es la razón entre los impuestos y el PIB recoge los incentivos a mantener circulante en manos del público con el propósito de financiar actividades de la economía informal.

<sup>2</sup>Inicialmente, se define una ecuación básica de demanda de dinero para la cuantificación monetaria por medio del modelo:

$\ln(M) = \alpha + \beta_1 \ln(Y) + \beta_2 X + \mu$ . Ahora bien, para medir la economía informal a partir de la ecuación de demanda monetaria planteada, se supone inicialmente que la demanda de dinero tiene dos componentes:  $M_o$ , que es la demanda de dinero como consecuencia de las actividades formales, y  $M_u$ , que es la demanda de dinero como consecuencia de las actividades informales. La suma de  $M_o$  y de  $M_u$  debe ser igual a la masa monetaria total ( $M_o + M_u = M$ ). Al igual que se supone que la parte de la masa monetaria se utiliza para actividades formales y otra para informales, la actividad económica también se puede separar en formal e informal:  $Y_o$  es la parte del ingreso o PIB total generado por actividades formales, que para nuestros propósitos también es la parte del PIB registrado por las estadísticas oficiales y  $Y_u$  es la parte del ingreso o PIB total generado por actividades informales y que no se conoce. Después de sentar estos supuestos sobre la composición de M y del PIB, se puede decir que:  $M = M_o * (1 + (\frac{M_u}{M_o}))$  donde  $M_u/M_o$  es un índice de la magnitud relativa de la economía informal. Suponiendo que la velocidad de circulación es constante en ambos sectores, se obtiene que:  $Y_o / Y_u = M_o / M_u$ . Este supuesto, es generalmente aceptado y provee una forma directa de calcular la informalidad:  $Y_u = (\frac{M_u}{M_o}) * Y_o$

- e) *Tasa de inflación (INF)*: La inflación se incorpora por su efecto en el deseo de las personas de demandar saldos reales
- f) *Logaritmo Gastos del gobierno dividido por el PIB (GPIB)*: Variable de control para la economía informal, se asume que esta variable induce a la informalidad pues mientras mayor sea el gasto menor será el incentivo para realizar actividades económicas formales.

**4.2.1 Especificación de las Variables**

i) *Estacionariedad de las Series*

Cuando se discute estacionariedad y no estacionariedad de las series de tiempo es necesario contrastar la presencia de raíz unitaria para evitar el problema de regresión espuria<sup>3</sup> (véase tabla 4).

**TABLA4 -CONTRASTE DE RAÍZ UNITARIA ADF PARA LAS SERIES EN NIVELES PRUEBA DE RAÍZ UNITARIA ADF**

VARIABLE	Rezagos óptimos	COMPONENTES DETERMINÍSTICOS	Valor calculado test ADF	Valor tablas test ADF	Conclusión	Orden de integración
DMM	3	Intercepto/Tend.	-1.44740	-3.4673	No estacionaria	I(1)
LPIBRPB	3	Intercepto/Tend.	-2.74628	-2.8996	No estacionaria	I(1)
TIAF	3	Intercepto	-2.74575	-2.8991	No estacionaria	I(1)
IMPIB	2	Intercepto	-3.12801	-3.4666	No estacionaria	I(1)
INF	2	Intercepto/Tendencia	-0.580106	-3.4681	No estacionaria	I(1)
GPIB	2	Intercepto/Tendencia	-0.42583	-3.4659	No estacionaria	I(1)

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos indican por tanto que las series no son estacionarias en niveles, entonces, para poder trabajar con variables se precisa de efectuar la prueba de cointegración para establecer la existencia de un equilibrio de largo plazo.

ii) *Análisis de Cointegración*

Una de las principales implicaciones de los resultados obtenidos con las pruebas de estacionariedad es la posibilidad de relaciones de cointegración entre las series analizadas. Al trabajar con series integradas de orden I(1), la relación general  $Y_t$  y  $X_t$  representaría una relación de largo plazo de la forma:

$$Y_t = \beta X_t + \epsilon_t \tag{17}$$

donde una estimación MCO de la relación entre las variables lograría estimadores superconsistentes de largo plazo para el modelo. Los dos enfoques de cointegración más populares para determinar si esta relación existe son el contraste de Engle Granger y la metodología de Johansen. El contraste de cointegración de Johansen (1988) y Stock y Watson (1983) se ha establecido como el de mayor uso y de mejores resultados ya que supera las deficiencias de la metodología Engle-Granger además de permitir testear versiones restringidas de los vectores de cointegración y parámetros de velocidad de ajuste. No obstante, como en el caso del *test* ADF, surge la cuestión de la apropiada longitud de rezagos y los apropiados componentes determinísticos para asegurar que los errores sean (Gaussianos), entonces para la obtención de los rezagos óptimos se tiene el modelo reformulado :

$$\Delta Z_t = \Gamma p Z_{t-p} + \sum \pi_i \Delta Z_{t-i} + \psi D_t + \epsilon_t \tag{18}$$

<sup>3</sup>Una de las razones de este auge reside en que la aceptación o el rechazo de la hipótesis de raíz unitaria tienen consecuencias importantes desde el prisma de la interpretación económica del comportamiento de una determinada variable. Así, por ejemplo, el hecho de que una variable sea integrada de un orden igual o mayor a uno supone que los shocks que influyen en su evolución tienen un carácter permanente. Por el contrario, si la variable es estacionaria la influencia de las perturbaciones se desvanece en el tiempo. El desconocimiento de la apropiada longitud de rezagos posibles y se disminuye la cantidad de estos usando el *test F* habitual. Una vez que la longitud de rezagos tentativa ha sido determinada, se realizarán pruebas de diagnóstico sobre éstos. La prueba de raíz unitaria debe tomar en cuenta la posibilidad de que el verdadero proceso generador de datos incluya componentes determinísticos tales como tendencia y/o *drift*, es importante realizar el *test de raíz unitaria* con la ecuación que más se aproxime al verdadero proceso generador de datos, ya que, si inapropiadamente se omite el intercepto o la tendencia, el poder del *test* puede caer a cero.

donde:

- $Z_t = [(DMM), LPIBRPB, TIAF, IMPIB, INF, GPIB]$
- $D_t =$  Variables que se suponen débilmente exógenas e insignificantes en el espacio de cointegración de largo plazo, éstas afectan solamente el modelo de corto plazo.

La determinación de rezagos óptimos se realiza en base a los criterios LR, FPE, AIC y HQ, los mismos indican que el criterio óptimo es de cuatro rezagos para el VEC. Para corroborar que los errores presentan las características deseadas, se realizan las pruebas que permitan comprobar que los errores son ruido blanco, las pruebas indican que incrementar la longitud de rezagos a  $k > 4$  tiene poco impacto y los rezagos adicionales son generalmente no significantes, se decide por tanto que los rezagos óptimos son cuatro<sup>4</sup>.

La Tabla 5 presentan los resultados del contraste de Johansen, el estadístico *lambda* traza en la parte superior y el estadístico *Lambda* max en la parte inferior.

**TABLA 5 - TEST DE COINTEGRACION DE JOHANSEN**

Hipótesis nula	Eigenvalor	Estadístico traza	5%	1%
Ho: $r=0$	0.623640	198.8843	94.15	103.18
Ho: $r=1$	0.564422	121.6849	68.52	76.07
Ho: $r=2$	0.253149	56.02935	47.21	54.46
Ho: $r=3$	0.209524	32.97010	29.68	35.65
Ho: $r=4$	0.108307	14.39565	15.41	20.04
Hipótesis nula	Eigenvalor	Estadístico max	5%	1%
Ho: $r=0$	0.623640	77.19944	39.37	45.10
Ho: $r=1$	0.564422	65.65551	33.46	38.77
Ho: $r=2$	0.253149	23.05925	27.07	32.24
Ho: $r=3$	0.209524	18.57445	20.97	25.52
Ho: $r=4$	0.108307	9.056060	14.07	18.63

Fuente: Elaboración propia.

En ambos casos se utilizan cuatro rezagos como óptimos y el componente tendencial se mantiene dentro la relación de largo plazo. Como se aprecia, el estadístico *lambda* traza permite rechazar, a un nivel de significación del 1%, la hipótesis de inexistencia de relaciones de cointegración ( $H_0: r=0$ ) y, a un nivel de significación del 1%, las hipótesis de existencia de sólo un vector de cointegración ( $H_0: r=1$ ) y de existencia de sólo dos vectores de cointegración ( $H_0: r=2$ ). Dado que los resultados provenientes de este último estadístico no contradicen a los hallados con el *test lambda* traza se acepta la hipótesis de existencia de al menos dos vectores de cointegración.

Se puede inferir la existencia de un Vector de Corrección de Errores para la modelización de los efectos a corto plazo y un modelo MCO para el largo plazo.

#### 4.2.2 Modelo Econométrico Optimizado

La elaboración del modelo econométrico final toma en cuenta a las variables que se seleccionaron como significativas para explicar el comportamiento de la demanda monetaria.

<sup>4</sup>Al discutir la formulación del modelo dinámico para el contraste de cointegración, la cuestión principal es que componentes determinísticos deben ingresar al mismo. En la determinación de los componentes determinísticos se tomaron en cuenta los siguientes criterios: i) Aunque es posible especificar un modelo donde no existan ningún componente determinístico en los datos o en la relación de cointegración, esto es improbable en la práctica; ii) Basado en Harrys (2003) la inspección visual de los gráficos indica que no todas las series presentan intercepto o tendencia; iii) No se encontró tendencia lineal en los datos en niveles. Por tanto, el intercepto es restringido a la relación de largo plazo (el espacio de cointegración). Finalmente, los criterios de AIC y SBC permiten corroborar que el modelo más apropiado es el que corresponde a un intercepto dentro la relación de largo plazo cointegrada.

$$DMM = \beta_0 + \beta_1 LPIBRPB + \beta_2 INF + \beta_3 TIAF \tag{19}$$

$$DMM = \beta_0 + \beta_1 LPIBRPB + \beta_2 INF + \beta_3 TIAF + \beta_4 IMPIB + \beta_5 GPIB \tag{20}$$

**TABLA 6 - ESTIMACION PARA DEMANDA DE EFECTIVO SIN LAS VARIABLES DE CONTROL PARA ECONOMIA INFORMAL**

Variable	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.979143	0.250385	15.89210	0.0000
LPIBRPB	-0.041138	0.009525	-4.319058	0.0000
INF	-0.011545	0.002423	-4.764840	0.0000
TIAF	-0.178048	0.012768	-13.94510	0.0000
@SEAS(1)	0.083453	0.159809	0.522204	0.6030
@SEAS(2)	-0.142754	0.158728	-0.899364	0.3713
@SEAS(3)	0.086370	0.159597	0.541174	0.5899
R-squared	0.887306	Mean dependent var		0.423696
Adjusted R-squared	0.878525	S.D. dependent var		1.472889
S.E. of regression	0.513351	Akaike info criterion		1.583941
Sum squared resid	20.29175	Schwarz criterion		1.786509
Log likelihood	-59.52553	F-statistic		101.0443
Durbin-Watson stat	1.954443	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la Tabla 7, se observa que la demanda de dinero depende del PIB, la inflación y la tasa de interés, para purgar la estacionalidad se colocan las variables dicótomas SEAS. Con una bondad de ajuste .88 se tiene un adecuado nivel de ajuste.

**TABLA 7 - ESTIMACION PARA DEMANDA DE EFECTIVO CON LAS VARIABLES DE CONTROL PARA ECONOMIA INFORMAL**

Variable	Coefficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-44.80334	3.648297	-12.28062	0.0000
LPIBRPB	6.861572	0.539577	12.71656	0.0000
INF	-0.012180	0.001241	-9.812479	0.0000
TIAF	0.028245	0.015763	1.791799	0.0772
IMPIB	26.43974	8.125398	3.253962	0.0017
GPIB	6.861572	0.539577	12.71656	0.0000
@SEAS(1)	0.910528	0.101116	9.004787	0.0000
@SEAS(2)	-0.049574	0.107310	-0.461975	0.6454
@SEAS(3)	0.394599	0.101919	3.871701	0.0002
R-squared	0.972111	Mean dependent var		0.423696
Adjusted R-squared	0.969136	S.D. dependent var		1.472889
S.E. of regression	0.258759	Akaike info criterion		0.235115
Sum squared resid	5.021701	Schwarz criterion		0.495559
Log likelihood	-0.874816	F-statistic		326.7794
Durbin-Watson stat	1.999273	Prob (F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración propia.

El diagnóstico de los modelos econométricos estimados presenta las siguientes características: La bondad de ajuste es de 97% en la demanda monetaria que se halla en función de variables explicativas formales e informales y es de 88% en la demanda de dinero calculada para la ecuación sólo en función de las variables formales, estos indicadores son lo suficientemente altos para permitir un análisis en base a los modelos hallados. La prueba de autocorrelación de Breusch-Godfrey indica que no existe autocorrelación en los residuos hasta 12 rezagos, por lo que se acepta la hipótesis nula de no autocorrelación para ambos modelos. En base a la prueba de heterocedasticidad de White con términos cruzados, se determinó que el modelo de la demanda monetaria en función de todas las variables presenta ciertos problemas de heterocedasticidad y que la ecuación de demanda sólo en función de variables formales no presenta problemas de residuos

heterocedásticos, por tanto se acepta la hipótesis nula de homocedasticidad para la ecuación (2). En el caso de la ecuación (1), los problemas de heterocedasticidad pueden deberse a los datos atípicos que se presentaron a principio de 2008. La normalidad del modelo se testea mediante la prueba Jarque Bera, en base a los resultados de esta prueba se considera que los errores están normalmente distribuidos, la prueba de Jarque Bera indica además que el modelo no presenta sesgo en los errores.

#### 4.3 Estimación del Tamaño de la Economía Informal

Siguiendo con la metodología ya descrita, se ha procedido a calcular el índice de informalidad los resultados se presentan en la Tabla 8.

**TABLA 8 - ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA ECONOMÍA INFORMAL**

Periodo	TASA DE INFORMALIDAD	PIB Formal	PIB INFORMAL
1994	0,63696	17.825.623	11.354.217
1995	0,62466	18.545.535	11.584.581
1996	0,62758	19.390.160	12.168.892
1997	0,61539	20.348.354	12.522.161
1998	0,61820	21.367.785	13.209.588
1999	0,60612	22.294.293	13.513.076
2000	0,60882	22.061.380	13.431.441
2001	0,59686	22.729.984	13.566.525
2002	0,59944	22.901.200	13.727.935
2003	0,58759	23.350.520	13.720.513
2004	0,59006	24.238.325	14.302.116
2005	0,57832	25.300.073	14.631.600
2006	0,58068	26.429.314	15.347.036
2007	0,56906	27.397.407	15.590.652
2008	0,57130	28.365.500	16.205.286
2009	0,55979	29.333.593	16.420.623
2010	0,56192	30.301.686	17.027.214
2011	0,55052	31.269.779	17.214.710
2012	0,55254	32.237.872	17.812.820
2013	0,54126	33.205.965	17.972.913
2014	0,54316	34.174.059	18.562.105

**Fuente:** Elaboración propia.

Los resultados hallados indican que la importancia de la economía informal ha ido en descenso los últimos años, situándose en 54% del PIB registrado para 2014. En general, se puede observar una proporción decreciente de informalidad durante los primeros años de la década de los 2000's y principios de los 2010's. Como se observa, en 2014 ésta alcanza el valor mínimo del periodo, que fue 54% del PIB. En contraste, el valor máximo es 63% del PIB, registrado en 1994. Estos valores extremos tienen sentido, ya que el periodo 2005 a 2014 es considerado una década de crecimiento acelerado (desde 2006), con tasas de crecimiento que fluctúan entre 4% y 6% por año.

#### 4.4 Implicaciones de los Resultados

Al observar estos resultados, se observa que el nivel de la economía informal es relativamente alto por lo que los hacedores de política deben tomar medidas que permitan disminuir su magnitud en el transcurso de los próximos años. Desde el ámbito político, se debe fortalecer la responsabilidad democrática, la estabilidad política y el estado de derecho. En el aspecto tributario, se debe simplificar el sistema tributario, es decir, un impuesto sencillo sobre el consumo y equidad en los impuestos sobre la renta y capital. La reforma puede tener un costo neutral a través de una ampliación de la base tributaria. Las contribuciones a la seguridad social también son un elemento relevante, tanto para los empleadores como para los empleados. La importancia de la economía informal se fundamenta en las implicaciones que tiene para la competitividad de las empresas y para la equidad y eficiencia tanto de la economía como del sistema tributario. Asimismo, una posible ampliación al estudio sería ver las implicaciones de los cuatro componentes de la ENO (subterránea, ilegal, informal y de uso propio) por separado en el producto, crédito y mercado laboral.

## 5. CONCLUSIONES

En el presente estudio se utilizó el método monetario de estimación del tamaño de la economía oculta, basado en inferencias a partir de evidencias apreciables en los agregados monetarios, postula que los agentes económicos utilizan circulante para llevar a cabo actividades que desean disimular.

Según las estimaciones realizadas, la economía informal en el país ha fluctuado entre valores de 60% a 54% del PIB en el periodo analizado. Después de alcanzar su nivel máximo en 1994, se ha ido reduciendo durante casi todos los años hasta 2014, año en que alcanza su nivel mínimo.

Existe una cantidad más que apreciable de dinero circulante que está orientado a financiar estas actividades, y esto se debe en parte a que un sector de la población no utiliza a las entidades financieras como intermediarios de sus actividades económicas. El tamaño estimado de la economía no registrada amerita la profundización de este estudio, para poder plantear sugerencias de política pública que puedan de alguna manera disminuir el tamaño de esta economía.

## 6. REFERENCIAS

- [1] P. Vargas, "Ser o no ser informal? Una simulación estructural para Bolivia," *Fundación ARU 2011 No 85*, 2011. [Online]. Available: <http://www.inesad.edu.bo/bcde2011/Dc2011/57> Vargas Mauricio.pdf. [Accessed: 20-Dec-2015].
- [2] F. Landa and P. Yanez, "Informe especial: La informalidad en el mercado laboral urbano 1996-2006," UDAPE, La Paz, Bolivia, Trabajo N° 07, 2007.
- [3] D. Martínez and M. Chumacero, "El sector informal urbano en Bolivia, 1995-2005," CEDLA, La Paz, Bolivia, Trabajo N° 08, 2009.
- [4] J. Humérez, "Una estimación del tamaño de la economía informal, un ejercicio para Bolivia: 1990-2003," UDAPE, La Paz, Bolivia, Trabajo N° 08, 2005.
- [5] K. Hart, "Informal Income Opportunities and urban employment in Ghana.," in *Desempleo urbano en África*, 1971, pp. 1-5.
- [6] L. Gasparini and L. Tornarolli, "Labor Informality in Latin American and the Caribbean: Patterns and Trends from Household Surveys Microdata," CEDLAS, La Plata, Argentina, Trabajo N° 46, 2007.
- [7] F. Schneider and C. Bajada, "The Size and Development of the Shadow Economies in the Asia-Pacific," Linz, Austria, 2003.
- [8] S. Waisgrais, "Segmentación del Mercado de Trabajo en Argentina: Una Aproximación a Través de la Economía Informal," 2001. [Online]. Available: <http://www.aset.org.ar/congresos/7/04017.pdf>.
- [9] H. De Soto, *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. New York, 2000.
- [10] OIT, "Políticas para la formalización de las micro y pequeñas empresas FORLAC," 2014.
- [11] W. Enders, *Applied Econometric Time Series*. Jhon Wiley & Sons Inc, 2012.