

ISSN 1315-2467

Depósito legal pp: 198702me336

# Economía

Nueva Etapa

XXXVIII, 36 (julio-diciembre, 2013)



UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES  
VENEZUELA



**Instituto de  
Investigaciones  
Económicas y  
Sociales**

**Facultad de  
Ciencias  
Económicas y  
Sociales**

**Universidad de  
Los Andes**



# Economía

XXXVIII, 36 (julio-diciembre, 2013)

## Índice

---

5-6 Presentación

### Artículos

9-32 **Sadcidi Zerpa de Hurtado, Rita Giacalone y Alberto J. Hurtado**  
Índice multidimensional para las empresas del sector de bebidas alcohólicas en Venezuela

33-66 **Felix Fuders, Cristian Mondaca y Mustapha Azungah Haruna**  
El dilema del Banco Central, la paradoja inflación-deflación y una nueva interpretación de las ondas de Kondratieff

67-84 **José G. Vargas-Hernández, Deyanira Bernal Domínguez y Rubén Miranda López**  
Distribución del ingreso en empresas multinacionales por medio de precios de transferencias

85-122 **José Contreras y Nora Guarata**  
Inflación y variación de precios relativos en Venezuela

123-141 **Marysela Coromoto Morillo Moreno y Milángela Del Carmen Morillo Moreno**  
Mucuposadas: Experiencias de turismo sustentable en el estado Mérida, Venezuela

143-154 **Índice acumulado**

### Varios

- 156 Institutos y centros de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
- 157 Centros de postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
- 158-160 Normas para la publicación de artículos
- 164 Instrucciones para evaluadores
- 165 Suscripción
- 167 Canje

# Economía

XXXVIII, 36 (July-December, 2013)

## Table of Contents

---

5-6 *Foreword*

### **Papers**

9-32 **Sadcidi Zerpa de Hurtado, Rita Giacalone y Alberto J. Hurtado**  
Multidimensional index for enterprises of the spirits industry in Venezuela

33-66 **Felix Fuders, Cristian Mondaca y Mustapha Azungah Haruna**  
The central bank's dilemma, the inflation-deflation paradox and a new interpretation of the Kondratieff waves

67-84 **José G. Vargas-Hernández, Deyanira Bernal Domínguez  
y Rubén Miranda López**  
Revenue distribution in multinational firms through transfer pricing

85-122 **José Contreras y Nora Guarata**  
Inflation and relative price variability in Venezuela

123-141 **Marysela Coromoto Morillo Moreno  
y Milángela Del Carmen Morillo Moreno**  
Mucuposadas: Experiences of sustainable tourism in the state of Mérida,  
Venezuela

143-154 **Accumulated Index**

### **Various**

156 Institutes and Research Centers

157 Graduate Studies Centers

161-163 Instructions for Submissions

164 Guidelines for Referees

167 Subscription Form

168 Exchange Form

Es un placer presentar en este número cinco trabajos que van a hacer contribuciones muy importantes en la investigación económica. De acuerdo con el índice de contenidos podrán encontrar, en primer lugar, el trabajo de Zerpa de Hurtado, Giacalone y Hurtado (*Universidad de Los Andes, Venezuela*) hace uso de la metodología de Lazarsfeld para construir un indicador que permita capturar la multidimensionalidad del grado de internalización de las empresas y lo aplican al caso de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas en Venezuela. Sus resultados muestran la empresa Licorerías Unidas/Diageo de Venezuela con el mayor grado de internacionalización en licores destilados, mientras que para el renglón de cerveza Cervecerías Polar es la empresa con el mayor grado de internacionalización. Seguidamente, se encuentra el trabajo sobre una nueva interpretación de las ondas de Kondratieff, las crisis financieras y el sistema financiero de Fuders, Mondaca y Azungah Haruna (*Universidad Austral de Chile*). Ellos argumentan que el sistema fraccional de reservas hace que la cantidad de dinero crezca indefinidamente por el efecto de la tasa de interés y no solo por el multiplicador monetario y, en consecuencia, se alimenta el crecimiento del endeudamiento. Esto conduce en el largo plazo a las recesiones económicas importantes y que se repiten cada cierta década y arrojan de esta manera una nueva interpretación de esas depresiones desde la perspectiva de las ondas de Kondratieff.

El artículo de Vargas-Hernández, Bernal Domínguez y Miranda López (*Universidad de Guadalajara y Universidad Autónoma de Sinaloa*) señala que las empresas multinacionales utilizan estrategias organizacionales para aprovechar las ventajas comparativas de los diferentes países en los que operan y que produce un elevado comercio intercompañía como respuesta sobre cómo estas empresas se distribuyen el ingreso generado por sus filiales en el extranjero y cómo se distribuyen los impuestos pagados sobre estos ingresos entre las jurisdicciones fiscales.

En el artículo de Contreras y Guarata (*Banco Central de Venezuela*) se hace una evaluación econométrica sobre los determinantes del fenómeno inflacionario en Venezuela desde distintas teorías y señalan que la inflación parece estar más influenciada por factores estructurales que coyunturales. Para ello utilizan tres índices con respecto a la distribución de los precios

relativos: varianza, asimetría y un combinado de ambas para proceder a determinar su relación con la inflación. Además se utiliza una curva de Phillips modificada donde se incluye el tipo de cambio como variable explicativa, además de las variables construidas. Los resultados empíricos revelan que existe una relación contemporánea entre la tasa de inflación y la variación de los precios relativos, que la falta de poder predictivo de las características de la distribución sobre la inflación ponen en duda que choques en la oferta o ajustes de precios pasados tengan impacto sobre la inflación distinto al que tienen en periodos contemporáneos y, finalmente, que cuando la distribución de precios relativos tiene una media mayor que su mediana se espera un aumento de la tasa de inflación.

Morillo y Morillo (*Universidad de Los Andes*, Venezuela) estudian las generalidades del desarrollo y funcionamiento de las mucuposadas del estado Mérida, Venezuela, como tendencia de equipamiento receptivo dentro del sistema de alojamiento turístico a nivel nacional e internacional. A partir de un diseño de investigación documental se encontró que gracias a las normas y regulaciones prioritarias, en cuanto al uso de energía, manejo de desechos sólidos y aguas servidas, las mucuposadas en la actividad turística favorecen el crecimiento económico y mejoras en la calidad de vida de los pobladores de las diferentes zonas de la región. Igualmente, resaltan la sostenibilidad de su patrimonio cultural e histórico con la participación activa de las comunidades organizadas. Señalan que se observa una coherencia entre la actividad turística y la preservación del medio ambiente.

Por último, este número, al igual que números anteriores, muestra amplitud en cuanto a la variedad de los temas y una calidad indiscutible. No obstante, reconocemos que nuestra labor no termina allí. Es necesario continuar creciendo y ello requiere un esfuerzo aún mayor del que se ha venido realizando, aun ante las adversidades a que se enfrentan las publicaciones científicas en la universidad venezolana. Solo ese crecimiento sostenido permitirá alcanzar otros índices internacionales que nos den mayor visibilidad.

*Profesores José U. Mora Mora y Fabio Maldonado-Veloza*

EDITORES

Artículos | *Papers*

---





# Índice multidimensional para las empresas del sector de bebidas alcohólicas en Venezuela\*

*Multidimensional index for enterprises of the spirits industry in Venezuela*

**Sadcidi Zerpa de Hurtado\*\***, **Rita Giacalone\*\*\*** y **Alberto J. Hurtado\*\*\*\***

Códigos JEL: F14, F21, F23

Recibido: 24/06/ 2013 Revisado: 23/10/2013 Aceptado: 12/11/2013

## Resumen

Este trabajo especifica una unidad de medida multidimensional del grado de internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas utilizando la metodología de Lazarsfeld para calcular índices empíricos. La construcción del índice se propone en dos fases. La primera consiste en examinar y construir individualmente indicadores tradicionales simples que, al ser contrastados con la definición de internacionalización, muestran la necesidad de una segunda fase. Y en segundo lugar se procede a la construcción y obtención de un índice de internacionalización (IIEI) de las empresas industriales, producto de la agregación de los indicadores simples tradicionales. Los resultados muestran la empresa Licorerías Unidas/Diageo de Venezuela como la empresa con el mayor grado de internacionalización, mientras que para el renglón de cerveza el mayor grado de internacionalización lo posee la empresa Cervecerías Polar.

**Palabras clave:** Industria, Indicador Multidimensional de Internacionalización, Empresas de bebidas alcohólicas.

## Abstract

This paper specifies a multidimensional unit of measure in order to determine the degree of internationalization of companies in the national spirits industry using the methodology of Lazarsfeld of empirical indices. The construction of such index is carried out in

---

\* Los autores agradecen los comentarios a las versiones previas del trabajo por parte de Luis Toro (Universidad de Los Andes, Venezuela) y Alejandro Gutiérrez (Universidad de Los Andes, Venezuela).

\*\* Centro de Investigaciones Agroalimentarias-CIAAL. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Liria, Edificio G "Leocadio Hontoria", 2do piso. Correo electrónico: zerpasad@gmail.com; smzerpa@ula.ve.

\*\*\* Centro de Investigaciones Agroalimentarias-CIAAL. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Liria, Edificio G "Leocadio Hontoria", 2do piso. Correo electrónico: rgiacalone@yahoo.com.

\*\*\*\* Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales-IIES Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Liria, Edificio G "Leocadio Hontoria", 3er piso. Correo electrónico: ajhurtado@ula.ve.

two phases. The first examines and calculates traditional simple indicators that, when contrasted with the definition of internationalization, shows the need for a second phase. The second phase deals with the construction of an index of internationalization (IIEI) of industrial enterprises that results from the aggregation of the traditional simple indicators computed in the previous phase. The empirical evidence shows *Licoverías Unidas/Diageo* of Venezuela as the company with the greatest internationalization's index. In the beer industry, the greatest index belongs to *Cervecería Polar*.

**Key words:** Industry, Multidimensional Indicator of Internationalization, Liquor Companies.

## 1. Introducción

Existen múltiples enfoques teóricos para estudiar la inserción internacional de las empresas industriales. Destacan entre ellos los de tipo corporativo o económico y los que enfatizan el proceso de inserción. Estos parten del examen de aspectos como las ventajas monopolísticas e imperfecciones del mercado, el control y gobierno común de actividades diversificadas y dispersas geográficamente, la experiencia y aprendizaje en la coordinación de actividades de producción local y extranjera por parte de los directivos, la adopción de innovaciones en productos para el mercado externo, las economías de escala y las relaciones tipo “y”.

No obstante, la falta de un instrumento multidimensional de carácter confirmativo, que especifique la relación entre variables cuantitativas acerca de la internacionalización, hace necesaria la integración o agregación de las ideas básicas de referidos enfoques teóricos. Con ello se puede resolver el problema que teóricos como Solana y Abbott (1997), Rialp (1999a), Galván (2003), Villarreal (2005) y Villarreal (2006 citando a Root, 1994) expusieron, al señalar que los preceptos teóricos de la internacionalización solo son nociones básicas sobre las que se podría erigir procesos unidimensionales de medición de la internacionalización de empresas industriales.

En este sentido, a pesar de existir algunos indicadores de internacionalización empresarial, entre los que destaca el Índice de Compromiso Internacional de L'Heureux (1994), el Índice de Grado de Internacionalización de Sullivan, el Índice de Grado de Internacionalización de Stewart y el Índice de Transnacionalización de la UNCTAD, todos

coinciden en determinar de forma parcial el compromiso internacional de las empresas y en establecer relaciones sustentadas en premisas y conceptos ya superados como la segmentación del mercado por cultura y lenguaje (Villareal, 2006). Por esta razón, en el presente trabajo se lleva a cabo la construcción y obtención de un índice de internacionalización de las empresas industriales (IEI), desde la agregación de indicadores simples o tradicionales.

## **2. Indicadores simples o tradicionales**

Los enfoques teóricos de la internacionalización poseen ventajas y desventajas para el análisis de la inserción internacional de las empresas. Destaca como su desventaja general la explicación parcial de los distintos modos de inserción internacional (exportaciones, inversión extranjera directa y alianzas o acuerdos estratégicos), puesto que la ilustración de cada modo de entrada se realiza por separado, según el enfoque utilizado. Esto deriva de la complejidad del proceso mismo de medición del concepto de internacionalización empresarial debido a su heterogeneidad.

En el cuadro 1, a continuación, se muestran los indicadores simples o tradicionales usados en la determinación de la internacionalización. De acuerdo con la información, el proceso de inserción internacional puede realizarse según un solo tipo o la combinación de al menos dos distintos modos de entrada y permite medir algunas dimensiones teóricas de la internacionalización empresarial. Según Villarreal (2006, p. 359), en la literatura se pueden identificar diferentes criterios con el propósito de determinar el grado de inserción, pero cada criterio debe corresponderse con un elemento o indicador simple porque su elección individual determinará la medición de una dimensión (modo de entrada) de la internacionalización y la dinámica sobre la que se realiza el negocio internacional.

En este sentido, el análisis de la internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas se realizó tomando en cuenta cuatro indicadores simples, de acuerdo con el modo de entrada

**Cuadro 1.** Indicadores simples o tradicionales

<b>Variable cuantitativa</b>	<b>Enfoque teórico</b>	<b>Modo de entrada</b>	<b>Grado de utilidad</b>
Intensidad Exportadora o Propensión Exportadora (Exportaciones/ Ventas Totales)	Modelo Uppsala; Modelo del Ciclo de Vida de Vernon Enfoque de Innovación	Exportaciones	Parcial (sólo para exportaciones)
Facturación Internacional Relativa (Ventas exteriores/ Ventas Totales)	Paradigma Ecléctico de Dunning o Enfoque de redes	IED y acuerdos estratégicos	Total, pero considera ventas exteriores en lugar de exportaciones
Volumen Exportador Absoluto (Volumen total de las exportaciones)	Modelo Uppsala	Exportaciones	Parcial (excluye la IED)
Cantidad o Proporción de Implantaciones Económicas Exteriores	Paradigma Ecléctico de Dunning	IED	Parcial: sólo multinacionales
Número de países con actividades generadoras de valor agregado	Paradigma Ecléctico de Dunning	IED	Total con adaptaciones
Proporción de Activos Exteriores (Activos exteriores/ Activos totales)	Paradigma Ecléctico de Dunning	IED	Parcial: Sólo multinacionales
Proporción de Actividades Exteriores Generadoras de Valor Añadido Producción internacional (Producción exterior/ Producción total)	Teoría de la Internalización Paradigma Ecléctico de Dunning	IED	Parcial: Sólo multinacionales
Proporción de empleados localizados en el exterior (Empleo exterior/ Empleo Total)	Paradigma Ecléctico de Dunning y Enfoque de redes	Acuerdos estratégicos e IED	Parcial: Sólo multinacionales
Beneficios asociados con la actividad exterior	Paradigma Ecléctico de Dunning; Enfoque de Innovación Exportaciones	IED y	Total con adaptaciones
Experiencia internacional de la propiedad y la dirección Exportaciones	Enfoque de Innovación	IED y	Total con adaptaciones
Escalas de conducta hacia la internacionalización	Enfoque de Innovación	Exportaciones, IED	Total con adaptaciones
Número de clientes extranjeros	Modelo Uppsala	Exportaciones	Total con orientación a la exportación
Amplitud de gama internacional (Número de productos diferentes vendidos en el extranjero)	Enfoque de Innovación y Modelo del Ciclo de Vida del Producto de Vernon	Exportación	Total con orientación a la exportación

Fuente: Villareal 2006, 360. Adaptada por los autores a los enfoques teóricos.

que miden (exportaciones, inversión extranjera directa o acuerdos estratégicos) y con la disponibilidad de datos estadísticos para su cálculo.

[a] *Intensidad exportadora (IEx)*: es el indicador simple más utilizado en los estudios empíricos de internacionalización y mide el grado de compromiso y de nivel de internacionalización de una empresa exportadora. Es un indicador parcial de medición indirecta del tamaño de la empresa como variable que determina el perfil de una empresa exportadora; comprende una relación de cociente entre el volumen total de exportaciones con respecto al volumen de ventas totales realizadas por la empresa.

$$IEx = \frac{X_{\text{totales}}}{Vtas_{\text{totales}}} \quad [1]$$

En donde:

*IEx*: intensidad exportadora.

$X_{\text{Totales}}$ : exportaciones totales.

$Vtas_{\text{Totales}}$ : ventas totales.

El *IEx* se encuentra dentro del enfoque teórico del Modelo Uppsala por medio del cual se describe la inserción internacional como un proceso secuencial producto del aprendizaje en mercados externos. En este caso, el presente indicador se incluye en las dos primeras etapas de la cadena de establecimiento para la internacionalización (Villarreal, 2006, pp. 359-361).

[b] *Amplitud de gama internacional de productos (AGIp)*: es un indicador simple que muestra el número de productos diferentes vendidos en el exterior. Este indicador es de aplicabilidad parcial para determinar el grado de internacionalización porque se adapta solo para explicar el perfil de las empresas exportadoras. Está incluido dentro del Modelo de Innovación y del Modelo del Ciclo de Vida del Producto de Vernon. En este último, el indicador mide las dos primeras etapas del ciclo del producto en las cuales el producto inicia su cadena de implantación por medio de la innovación y variación del *stock* de productos ofrecido por la empresa. Su forma de cálculo es la siguiente:

$$AGI_p = \frac{PDV_{\text{vendidos}_{\text{ext}}}}{PV_{\text{vendidos}_{\text{nac}}}} \quad [2]$$

En donde:

$AGI_p$ : amplitud de gama internacional de productos y/o amplitud de marcas vendidas en el extranjero.

$PDV_{ext}$ : número de productos o marcas diferentes vendidos en el exterior.

$PV_{nac}$ : número de productos o marcas vendidos en el mercado nacional.

[c] *Proporción de empleados localizados en el exterior (PE)*: Es un indicador parcial que permite identificar el perfil de la empresa con inversión extranjera directa (IED) y/o con acuerdos estratégicos por pares o empresas de actividades relacionadas. Se calcula como una razón entre el empleo generado en el exterior y el empleo total generado en el país de origen. Este indicador deriva del Paradigma Ecléctico de Dunning y del enfoque de redes. Su forma de cálculo es la siguiente:

$$PE_e = \frac{E_{exterior}}{E_{total}} \quad [3]$$

En donde:

$PE_e$ : proporción de empleados localizados en el exterior.

$E_{exterior}$ : empleo exterior.

$E_{total}$ : empleo total en la matriz.

[d] *Cantidad o proporción de implantaciones económicas en el exterior (CIE<sub>x</sub>)*: es un indicador simple que muestra el número de implantaciones en el exterior con respecto al número de implantaciones totales. Es un indicador sencillo de uso parcial para medir la internacionalización de empresas multinacionales o empresas con IED. Este indicador deriva del Paradigma Ecléctico de Dunning pues permite evaluar intrínsecamente los factores que influyen en el acto inicial de la producción o comercialización desde el extranjero. Su forma de cálculo comprende el siguiente *ratio*:

$$CIE_x = \frac{E_{ext}}{E_{nac}} \quad [4]$$

En donde:

$CIE_x$ : cantidad o proporción de implantaciones económicas en el extranjero.

$IE_{ext}$ : número de implantaciones económicas en el extranjero.

$IE_{nac}$ : número de implantaciones económicas total nacionales.

### **3. Resultado de indicadores simples y construcción del índice de internacionalización de las empresas (IIEI)**

En el estudio de la internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas, su noción conceptual se fundamenta en los aportes hechos en los distintos enfoques teóricos de la internacionalización donde Ballve (1992), Rialp (1999a, p. 47), Galván (2003, p. 93 citando a Welch y Loustarinen, 1988 y Root, 1994), Villarreal (2005, 2006), y Ortega (2010, p. 89). Destacan aspectos fundamentales como las diferencias entre costos y ventajas económicas así como el enfoque económico o corporativo. Este concepto de tipo económico y de proceso conduce a la identificación de dimensiones o componentes de la internacionalización empresarial que derivan de sus modos de entrada (exportaciones, inversión extranjera directa y alianzas o acuerdos estratégicos), susceptibles a la medición mediante indicadores simples o parciales. Según Villarreal (2006), aunque cada indicador simple no recoge toda la dinámica del negocio internacional debido a su complejidad intrínseca y a su multidimensionalidad, cada uno establece una perspectiva de evaluación que matiza el grado de internacionalización a partir de las distintas dimensiones correspondiente a cada modo de entrada.

El desarrollo de un índice multidimensional a partir de la agregación individual de estos indicadores simples contribuye al proceso de medición del negocio internacional de las empresas ya que ayuda a explicar el perfil de la empresa a partir de la medición de distintos modos de entrada. El grupo de indicadores seleccionados –intensidad exportadora, amplitud de gama internacional de productos, proporción de empleados en el exterior y cantidad de implantaciones extranjeras– para analizar la dinámica del negocio internacional de las empresas venezolanas se adecua a los fundamentos teóricos de la internacionalización. Además, posee coherencia lógica y metodológica con respecto a los enfoques teóricos de la internacionalización, así como a la representatividad con respecto a la medición de los modos de entrada de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas en Venezuela. Todo ello permite construir un Índice de Internacionalización de las Empresas Industriales (IIEI).

**Cuadro 2.** Indicadores del grado de Internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas por medios de entrada

Modos de entrada	Indicadores
Exportación	Intensidad exportadora o propensión a exportar Amplitud de gama internacional de productos
Acuerdos estratégicos	Proporción de empleados localizados en el exterior Amplitud de gama internacional de productos
Inversión Extranjera Directa (IED)	Cantidad o proporciones de implantaciones económicas en el extranjero Proporción de empleados localizados en el exterior

Fuente: Elaboración propia.

### 3.1. Estimación de indicadores simples del grado de internacionalización

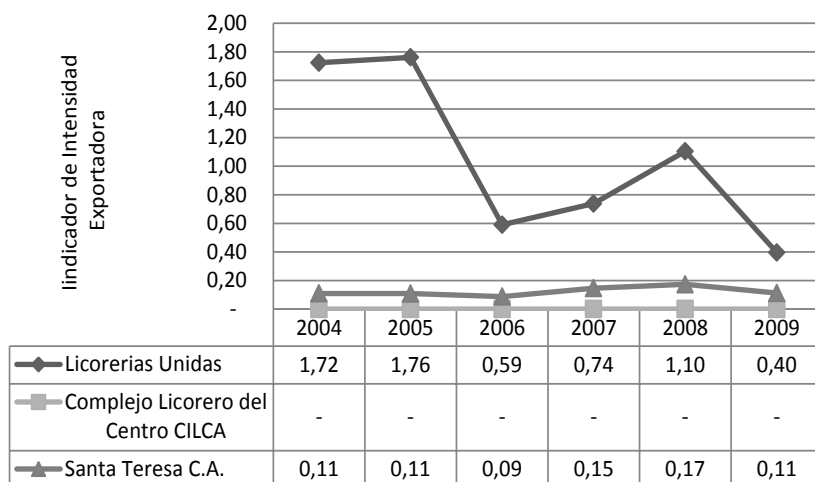
a) *Intensidad Exportadora (IEx)*. Luego de utilizar la ecuación (1) en el cálculo del indicador *IEx*, los resultados para el renglón de licores destilados muestran que la empresa Licorerías Unidas tiene con un mayor valor relativo del indicador, de lo que se deduce que es la firma con mayor proporción de exportaciones en sus ventas totales. En orden descendente le siguen Santa Teresa C.A. y Complejo Licorero del Centro (CILCA).

Con respecto al resultado del mismo indicador en el renglón de cerveza, la empresa con mayor valor relativo entre el *ratio* de exportaciones totales y ventas totales es Cervecería Brahma/Ambev Venezuela, seguida por Cervecería Polar y luego Cervecería Regional. Esto señala que Brahma/Ambev de Venezuela posee una mayor proporción de exportaciones con respecto a ventas totales.

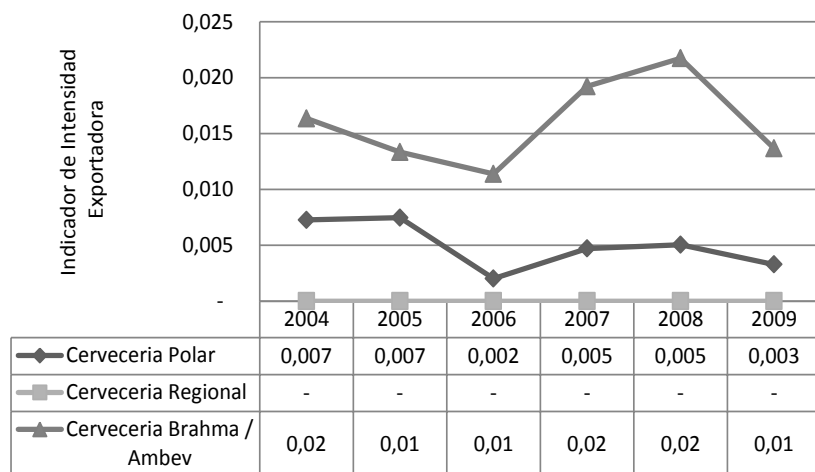
Nótese que el resultado parcial obtenido lleva a confusión porque se podría concluir que las empresas Licorerías Unidas (renglón de licores destilados) y Cervecería Brahma/Ambev de Venezuela (renglón de cerveza) son las empresas de mayor grado de internacionalización. Esta conclusión es errónea porque el indicador comprende una medida parcial del grado de internacionalización y llega solo a explicar el perfil de una empresa exportadora.

b) *Amplitud de gama internacional de productos (AGIp)*: al calcular este indicador simple con la ecuación (2), los resultados para las empresas del renglón de licores destilados muestran que la empresa Santa

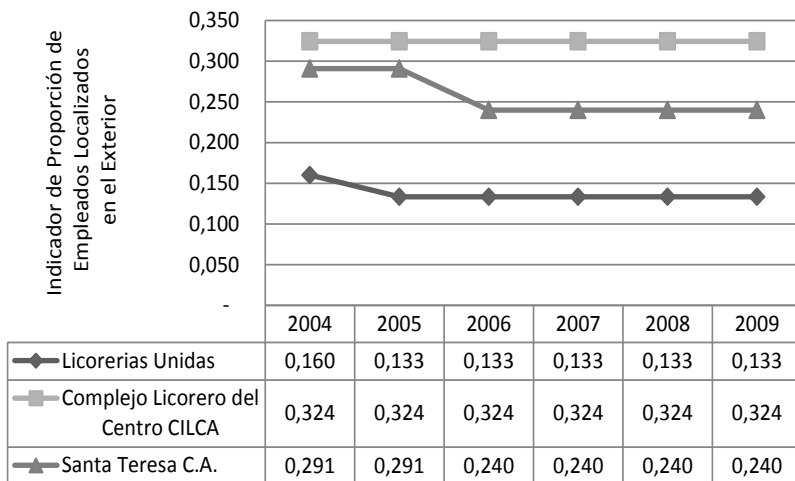




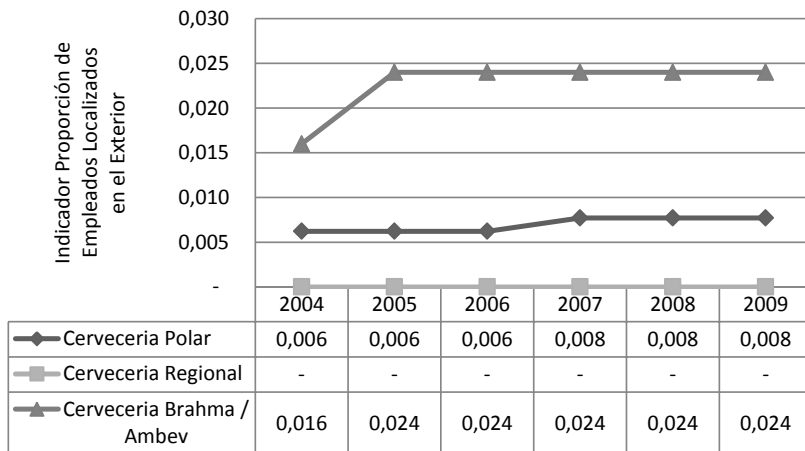
**Figura 1.** Indicador de Intensidad Exportadora de las empresas del renglón de licores destilados, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 2.** Indicador de Intensidad Exportadora de las empresas del renglón de cerveza, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 3.** Indicador de Amplitud de Gama Internacional de Productos de las empresas del renglón de licores destilados, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 4.** Indicador Amplitud de Gama Internacional de Productos de las empresas del renglón cervezas, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).

Teresa C.A. tiene un mayor valor en el indicador *AGIp*, justificado en la mayor proporción del número de productos diferentes vendidos en el extranjero con respecto al número de productos vendidos en el mercado nacional. Le siguen Licorerías Unidas y CILCA.

En cuanto a las empresas del renglón de cerveza, los resultados muestran que Cervecería Brahma/Amveb de Venezuela es la empresa con mayor valor relativo del indicador, concluyéndose que dicha empresa posee un mayor número de productos diferentes vendidos en el extranjero. Le siguen en orden descendente Cervecería Polar y Regional.

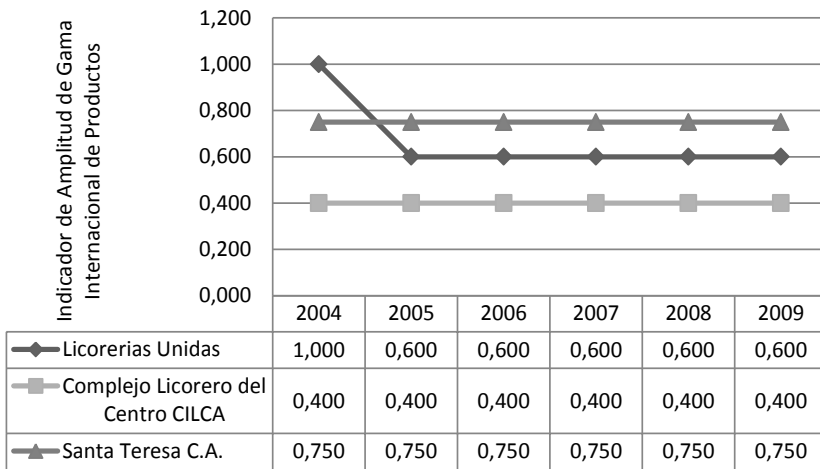
De los resultados del indicador *AGIp* destacan conclusiones parciales con respecto al grado de internacionalización. Así, las empresas identificadas con un mayor valor relativo son definidas como las empresas de mayor grado de internacionalización y ello significa que el concepto de internacionalización está siendo medido solo a partir de la proporción del número de productos diferentes vendidos en el extranjero con respecto al número de productos vendidos en el mercado nacional, arrojando una medida parcial de un concepto complejo y heterogéneo.

c) *Proporción de empleados localizados en el exterior (PEe)*: calculando el indicador con la ecuación (3), los resultados muestran que el Complejo Licorero del Centro (CILCA) es la empresa del renglón de licores destilados con mayor *ratio* de empleados en el exterior. Le siguen en orden descendente Santa Teresa C.A. y Licorerías Unidas.

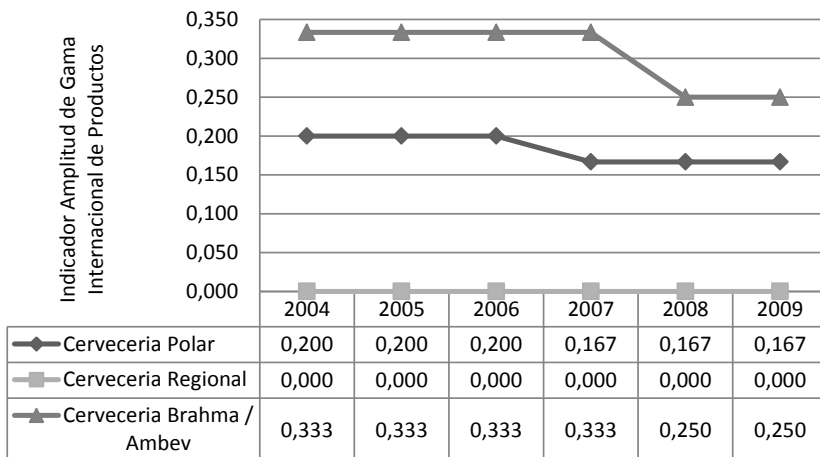
En cuanto a los resultados del indicador en las empresas del renglón de cervezas, la empresa con más empleados en el exterior es la Cervecería Brahma/Ambev de Venezuela. A esta empresa le sigue en segundo lugar Cervecería Polar y, en tercer lugar, Cervecería Regional.

Al obtener los resultados generales por sector del indicador *PEe*, se evidencia nuevamente la deficiencia de realizar una medición parcial del concepto de internacionalización mediante una sola variable; en este caso, se corresponde con el número de empleados localizados en el extranjero.

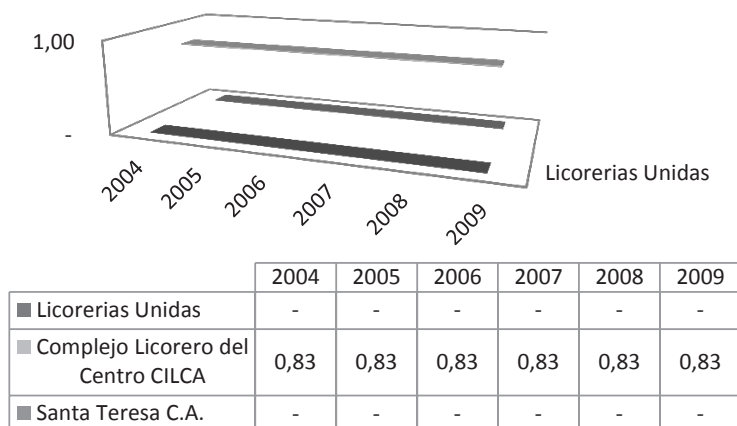
d) *Cantidad o proporción de implantaciones económicas en el exterior (CIEx)*: de los resultados obtenidos utilizando la ecuación (4), la empresa con más implantaciones del renglón de licores destilados es el Complejo Licorero del Centro. A ella le siguen, en segundo lugar, tanto Licorerías Unidas como Santa Teresa C.A.



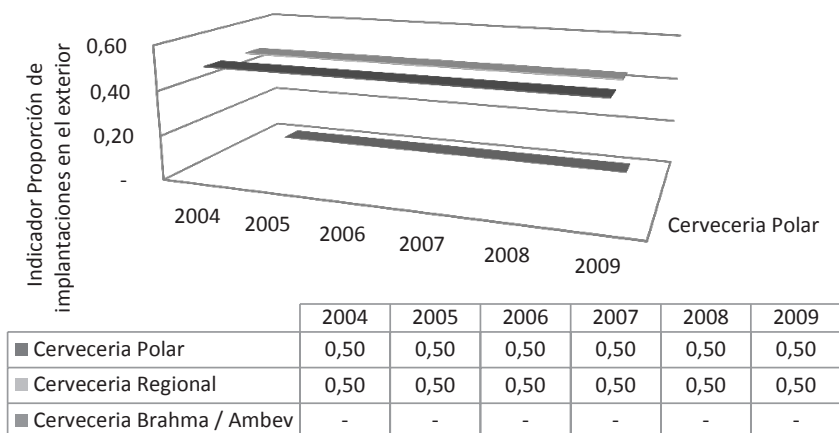
**Figura 5.** Indicador Proporción de Empleados Localizados en el Exterior de las empresas del renglón de licores destilados, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 6.** Indicador Proporción de Empleados Localizados en el Exterior de las empresas del renglón de cerveza, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 7.** Indicador Proporción de Implantaciones en el Exterior de las empresas del renglón de licores destilados, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).



**Figura 8.** Indicador Proporción de Implantaciones en el Exterior de las empresas del renglón de cerveza, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).

Los resultados del indicador CIEX para el renglón de cervezas muestra igualdad en el primer lugar, en el que se encuentran Cervecería Polar y Cervecería Regional, ambas con la mayor proporción de implantaciones en el exterior, y, en segundo lugar, a Cervecería Brahma/Ambev de Venezuela.

Este indicador, al igual que los cálculos de los indicadores anteriores, representa un resultado parcial para medir el concepto de internacionalización empresarial. El cuadro 3 resume los resultados preliminares de la estimación de los indicadores simples. Este resumen muestra que existe una deficiencia al aplicar análisis cuantitativos parciales para cada indicador; y al comparar los resultados de estos indicadores surgen conclusiones contradictorias con respecto a qué empresa del renglón de licores destilados y de cerveza de la industria nacional de bebidas alcohólicas está más o menos internacionalizada. Resalta de la información así presentada la imposibilidad de identificar todas las dimensiones que explican el grado de internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas, puesto que una misma empresa bajo el análisis de indicadores simples, aparece más internacionalizada en unos modos de entrada que en otros.

### ***3.2. Construcción y resultados del índice de internacionalización de las empresas industriales (IIEI)***

Al momento de construir un modelo de medición, su representación engloba un proceso con los siguientes elementos: 1) elaboración conceptual de una imagen abstracta de la realidad; 2) especificación del concepto por medio de la identificación de componentes o aspectos del término de estudio; 3) elaboración de indicadores para la cuantificación de los componentes conceptuales previamente descritos; y 4) formación de medidas que sintetizan los datos obtenidos en las etapas previas a la medición del concepto (Lazarsfeld, 1985).

En este sentido, el concepto y sus dimensiones corresponden a variables teóricas que para poder ser medidas se hacen operativas a partir de herramientas matemáticas y estadísticas. Estas variables teóricas susceptibles a la medición son consideradas indicadores, definidos según Lazarsfeld (1985, p. 155) y Quispe (2000, p. 1) como “la medida ope-

**Cuadro 3.** Grado de internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas según el cálculo de indicadores simples

Indicador simples	Empresa	Modo de Entrada	Grado de internacionalización
<b>lex</b>			
Renglón de Licores Destilados	Licorerías Unidas	Exportación	Más internacionalizada
	CILCA	Exportación	Menos internacionalizada
	Santa Teresa C.A	Exportación	Menos internacionalizada
Renglón de Cerveza	Cervecería Brahma/ Ambev de Venezuela	Exportación	Más internacionalizada
	Cervecería Polar	Exportación	Menos internacionalizada
	Cervecería Regional	Exportación	Menos internacionalizada
<b>AGIp</b>			
Renglón de Licores Destilados	Santa Teresa C.A	Exportación y acuerdos estratégicos	Más internacionalizada
	Licorerías Unidas	Exportación y acuerdos estratégicos	Menos internacionalizada
	CILCA	Exportación y acuerdos estratégicos	Menos internacionalizada
Renglón de Cerveza	Cervecería Brahma/ Ambev de Venezuela	Exportación y acuerdos estratégicos	Más internacionalizada
	Cervecería Polar	Exportación y acuerdos estratégicos	Menos internacionalizada
	Cervecería Regional	Exportación y acuerdos estratégicos	Menos internacionalizada
<b>PEe</b>			
Renglón de Licores Destilados	CILCA	Acuerdos estratégicos e IED	Más internacionalizada
	Santa Teresa C.A.	Acuerdos estratégicos e IED	Menos internacionalizada
	Licorerías Unidas	Acuerdos estratégicos e IED	Menos internacionalizada
Renglón de Cerveza	Cervecería Brahma/ Ambev de Venezuela	Acuerdos estratégicos e IED	Más internacionalizada
	Cervecería Polar	Acuerdos estratégicos e IED	Menos internacionalizada
	Cervecería Regional	Acuerdos estratégicos e IED	Menos internacionalizada
<b>CIEx</b>			
Renglón de Licores Destilados	CILCA	IED	Más internacionalizada
	Licorerías Unidas y Santa Teresa C.A	IED	Menos internacionalizada
Renglón de Cerveza	Cervecería Polar y Cervecería Regional	IED	Más internacionalizada
	Cervecería Brahma/ Ambev de Venezuela	IED	Menos internacionalizada

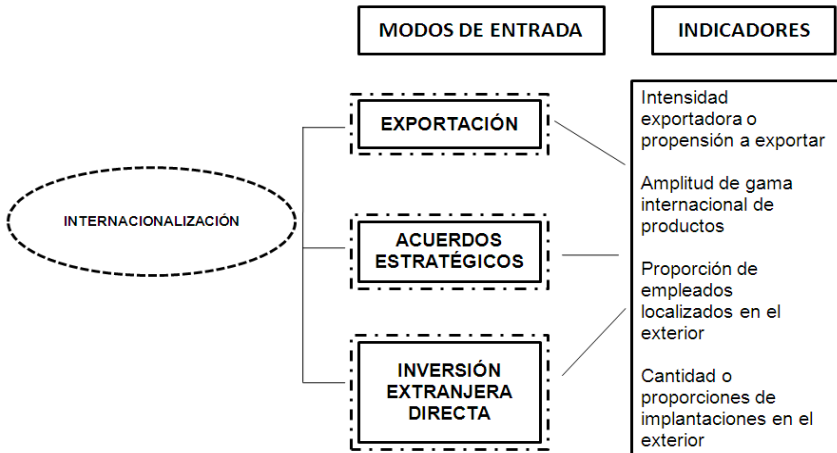
Fuente: Elaboración propia.

rativa de las dimensiones de un concepto dado”. Son elementos característicos que describen, analizan o indican una situación para conocer el estado de un hecho o fenómeno mostrando su variación, comportamiento e intensidad.

Por su parte, la cadena de medición del fenómeno u objeto de estudio arroja la definición de variable única, práctica u operativa asociada directamente en términos cuantitativos con el concepto de índice o medida, multidimensional que

reúne varios indicadores y reduce sus correspondientes aspectos o variables teóricas a una sola [...], [comprendiendo un] elemento reductor de algunas dimensiones de un concepto, con lo que se logra una más perfecta operacionalización (Lazarsfeld, 1985, p. 157 citando a Sevilla y Guzmán, 1973, p. 140).

En este sentido, y de acuerdo con lo señalado sobre la selección de indicadores y modos de entrada para la internacionalización de las empresas industriales, la figura 9 resume la noción conceptual, dimensiones teóricas e indicadores de medida de un índice sintético que permite medir el grado de internacionalización de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas. El IIEI comprende una medida multidimensio-



**Figura 9.** Índice de internacionalización (IIEI) de las empresas industriales de la industria nacional de bebidas alcohólicas. Fuente: Elaboración propia.



nal que de forma general no discrimina entre los distintos modos de entrada, pues teóricamente ellos comprenden la evidencia empírica de la internacionalización, aun sin representar la dinámica general del proceso de internacionalización.

### 3.2.1. Agregación de los indicadores

El índice del grado de internacionalización de las empresas industriales se construye a partir de un enfoque multidimensional. Para el índice se seleccionaron los tres modos de entrada internacional posibles sobre los que puede decidir una empresa. Con ello se busca medir el grado de adelanto en el proceso de inserción internacional de las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas en Venezuela y determinar cuál ha sido el resultado de su participación en el mercado nacional y en los mercados extranjeros.

Bajo una unidad de medida común, todos los indicadores podrán ser agrupados suponiendo que ellos tienen la misma importancia, por lo que el índice de internacionalización viene dado por la siguiente ecuación:

$$IIEI = \sum_{i=1}^n \frac{Ind_i}{n} \quad [5]$$

En donde:

*IIEI*: Índice de Internacionalización de Empresas Industriales.

*Ind<sub>i</sub>*: Indicador *i-ésimo* del término de internacionalización de empresas industriales.

*n*: Número de indicadores.

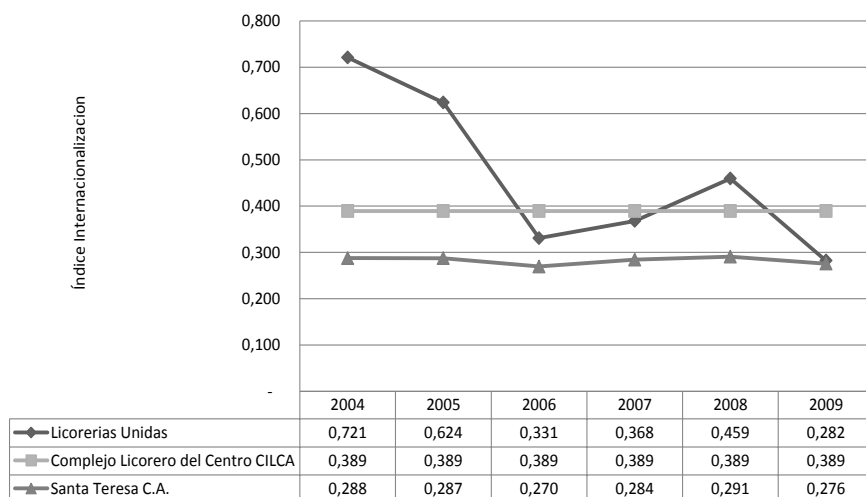
Del método de agregación así identificado se pretende obtener un índice de internacionalización que esté basado en procedimientos empíricos, que no sea afectado por la inflación al permitir su uso en forma longitudinal, que sea sustentado por la facilidad y bajo costo de aplicación y que represente una visión objetiva integral del término internacionalización. Partiendo de la idea de que la internacionalización de las empresas industriales de la industria nacional de bebidas alcohólicas se explica por la integración de tres modos de entrada en sus distintos indicadores de medida, y mediante la agregación de variables cuantitativas de análisis, se calculó el IIEI de la industria nacional de bebidas alcohólicas para el

periodo 2004-2009, para las empresas del renglón de licores destilados y del de cerveza. En este sentido, se revisó el comportamiento individual de cada indicador de acuerdo con cada modo de entrada para, posteriormente, de manera agregada obtener la medida de internacionalización objetiva.

### 3.2.2. Resultados

Superada en el año 2003 la coyuntura política y económica en Venezuela, las empresas de la industria nacional de bebidas alcohólicas en el renglón de licores destilados continuaron avanzando en el proceso de inserción iniciado en 1989. El consumo de rones blancos, preferidos en el mercado estadounidense y europeo, sufrió un cambio hacia el consumo de rones oscuros que otorgó ventajas a las empresas de este renglón en Venezuela. Para el momento Ron Cacique fue el de mayor demanda en el mercado exterior y ganó grandes espacios frente a otras empresas exportadoras de estas bebidas (Bacardí de Cuba, Captain Morgan de Diageo, Gran Bretaña y Havana Club de Cuba, distribuido por Pernod Ricard). En 2004, Venezuela exportó 2,75 millones de cajas de botellas de nueve litros de ron a mercados como España, Chile y Ecuador. Además de Ron Cacique, la segunda marca preferida era Ron Pampero, seguidas por Ron Santa Teresa. La calidad y suavidad de los rones venezolanos *Premium* permitían continuar creciendo en su participación internacional.

De la figura 10 se desprende que entre 2004 y 2006 Licorerías Unidas fue la empresa más internacionalizada, puesto que había desarrollado estrategias dentro de los tres modos de entrada para insertarse externamente. Esta empresa en 2004 impulsó su participación con el *holding* formado con Diageo, empresa líder británica en el mercado de producción y comercialización de bebidas alcohólicas. Más tarde, debido a los buenos resultados en la exportación de Ron Cacique, se conformó Diageo de Venezuela. Asimismo, durante este periodo, Licorerías Unidas desarrolló e impulsó la exportación de otras marcas de ron y aprovechó el reconocimiento del ron venezolano con la Denominación de Origen Controlado (D.O.C.). Entre los mercados a los que exporta su producto destacan Italia, Alemania, Grecia, Gran Bretaña, Chile,



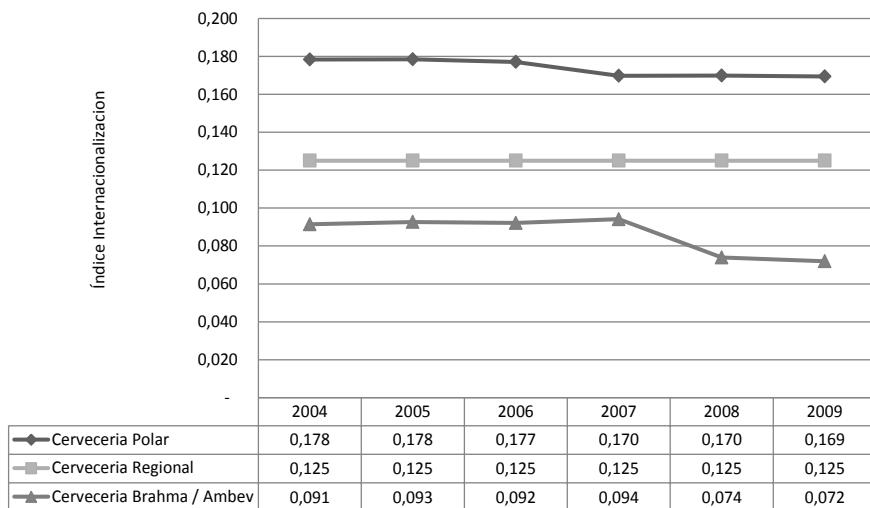
**Figura 10.** Índice de internacionalización (IIE) de las empresas industriales del renglón de licores destilados, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).

Argentina, Colombia, Estados Unidos, Singapur, Tailandia, Japón y Malasia.

El segundo lugar de internacionalización le correspondió a CILCA, cuya evolución fue constante, a pesar del *holding* formado entre Licorerías Unidas y Diageo de Venezuela (desde 2006) y el importante número de implantaciones económicas en Aruba y Estados Unidos, producto del interés de la empresa por la comercialización de Ponche Crema. Finalmente Santa Teresa C.A., a pesar de ser la empresa de mayor tradición en el negocio de producción y exportación de rones venezolanos, se encuentra en tercer lugar. Esto debido a su escasa participación en *holdings* y empresas conjuntas, como lo han hecho Licorerías Unidas y CILCA. Aunque Santa Teresa c.A. posee una amplia gama de productos exportables solo tiene acuerdos estratégicos con el Grupo Osborne de España y Concha y Toro de Chile para la distribución y comercialización de productos. Sus implantaciones en el extranjero se reducen a comercializadoras, propiedad de las empresas del país receptor al que

entran sus rones. Sin embargo, la participación de Santa Teresa C.A., en los mercados externos desde 2007 ha hecho que sus productos sean reconocidos y preferidos en los mercados de Ecuador, Perú, Estados Unidos, Inglaterra, Japón, Francia, Portugal y Rusia.

Con respecto a los resultados del índice para el renglón de cerveza (Figura 11) se observa que para 2004 la Cervecería Polar era ya la empresa líder del mercado nacional. En ese año, alcanzó el 42% del mercado en sus versiones *light* y el 38% en la versión suave de cerveza. A pesar de que el mapa latinoamericano de fabricantes de cerveza estaba dominado por Bavaria de Colombia, Backus Johnston de Perú y Ambev de Brasil, Polar se enfocó a la conquista de este mercado ya repartido entre los grandes fabricantes de cerveza. Polar incursionó en el negocio de las adquisiciones de empresas latinas fabricantes de cerveza, en Perú en 1999, con Backus, al tiempo que Cervecería Regional afirmaba un interés similar.



**Figura 11.** Índice de internacionalización (IIE) de las empresas industriales del renglón de cerveza, durante 2004-2009. Fuente: Elaboración propia con datos de la Asociación Venezolana de Distribuidores de Licores, CIVEA, Sulvarán (2001a, 2001b), Hoja de Balance de Alimentos (2004-2009) y Producto (varios años).

Entre 2002 y 2005, Polar y Regional continuaron con el proceso de exportación y llevaron sus productos a Colombia, Aruba, Curazao y Estados Unidos. Los envíos se hacían a través de solicitores independientes de cada país y enfrentaron problemas por algunos de los mecanismos utilizados para colocar el producto en esos mercados –debido, por ejemplo, a que el uso de botellas retornables encarece los costos en flete y el precio final del producto de ambas cervecerías. Desde entonces abastecen el mercado andino desde la planta en Perú y desde sus plantas en Venezuela. Al final del 2005 las cifras de la Asociación Cerveceros Latinoamericanos, cámara de industria del sector para la región, y CAVEFACE mostraron un mercado de cerveza nacional concentrado en un 67% Polar, 27% Cervecería Regional y 6% Ambev de Venezuela. Al observar los resultados con respecto al número de implantaciones en el exterior y al número de empleados en el exterior, también Cervecería Polar se coloca en primer lugar.

El caso de Ambev es especial porque su importancia en el mercado latinoamericano hizo que entrara a Venezuela no mediante un acuerdo con capital nacional sino con una inversión extranjera directa de la empresa brasileña. Pero el tamaño y la supremacía de Cervecería Polar en el mercado nacional no han permitido a Ambev superar el 6% de participación en ese mercado. Esto puede haber afectado su proceso de internacionalización, aunque también es posible que otras implantaciones en el exterior (desde Brasil, por ejemplo) estén exportando a más naciones de la región.

#### **4. Conclusiones**

A pesar de los múltiples aportes teóricos y metodológicos cuantitativos para estudiar la internacionalización, existen las correspondientes críticas debido a sus deficiencias y limitaciones. El presente trabajo busca solucionar esa deficiencia con la construcción de un índice multidimensional que engloba los elementos objetivos cuantificables de cada uno de los aspectos relacionados con el proceso de internacionalización empresarial. No se desconocen, sin embargo, los aportes teóricos básicos deri-

vados de la literatura existente sobre internacionalización de empresas en Europa, América del Norte, América del Sur y Asia, cuyas contribuciones fundamentales están relacionadas con los modos de inserción y sus motivos, partiendo de las formas de cuantificación básica desarrolladas en los índices de l'Heureux, Sullivan, Steward y UNCTAD.

Los resultados de la estimación de los indicadores simples mostraron una deficiencia al aplicar análisis parciales cuantitativos para cada indicador porque al comparar los resultados entre indicadores surgen conclusiones contradictorias con respecto a cuál empresa del renglón de licores destilados y cerveza de la industria nacional de bebidas alcohólicas está más o menos internacionalizada. Aplicando el índice construido, se observa a la empresa Licorerías Unidas/Diageo de Venezuela como la empresa de mayor grado de internacionalización. A esta empresa le siguen el Complejo Licorero del Centro (CILCA) y Santa Teresa C.A. Mientras que, para el renglón de cerveza, el mayor grado de internacionalización lo posee la empresa Cervecería Polar, seguida por Cervecería Regional y Ambev de Venezuela.

## 5. Referencias

- Ballve, Pedro (1992). "La internacionalización de la empresa." *Revista de Estudios Agro-Sociales*, 161 (junio-septiembre), pp. 323-337.
- Boudon, Raymond y Lazarsfeld, Paul (eds.) (1995). *Metodología de las ciencias sociales. Conceptos e índices*, Barcelona: Colección papel 451. Editorial Laía.
- Cámara de la Industria Venezolana de Especies Alcohólicas, CIVEA (2010). *Quiénes somos, perfil corporativo, estructura, estadísticas*. Día de consulta: 13 de septiembre de 2010. Disponible (on line): <http://civea.org/index.pdp>.
- Galván, Inmaculada (2003). *La formación de la estrategia de selección de mercados exteriores en el proceso de internacionalización de las empresas*. Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Día de consulta: 23 de marzo de 2011. Disponible (on line): <http://www.eumed.net/tesis/igs/index.htm>.

- Instituto Nacional de Nutrición, INN (Varios años). *Hoja de balance de alimentos*. Ministerio del Poder Popular para la Alimentación. Caracas, Venezuela.
- Lazarsfeld, Paul (1985). “De los conceptos a los índices empíricos,” pp. 35-41, en Boudon, Raymond y Lazarsfeld, Paul (eds.) (1995).
- Ortega, Alonso (2010). “La internacionalización de la empresa española y la decisión de exportar como solución a la crisis.” *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche*, I, 6 (marzo), pp. 88-111.
- Producto (2002). “Los bolsillos se hacen agua y el mercado se pone ardiente. Polar-Cisneros: Guerra sin fronteras.” *Producto*, 230 (noviembre), pp. 97-114.
- Producto (2002b). “Polar-Cisneros guerra sin fronteras.” *Producto*, 230 (noviembre), pp. 79- 96.
- Producto (2003). “Venezuela con sabor a ron.” *Producto*, 244 (julio), pp. 102-103.
- Producto (2004). “Mercado de buenos tragos. Misión whisky adentro. Mercado con espuma. Profeta fuera de tierra. Los blancos también existen.” *Producto*, 252 (noviembre), pp. 88-105.
- Producto (2004b). “Top de Cervezas. Cacique hecho ron. Con olor a licor.” *Producto*, 284, (noviembre), pp. 36-73.
- Producto (2005). “Dulce ímpetu.” *Producto*, 264 (noviembre), pp. 96-98.
- Producto (2005b). “Más que frías.” *Producto*, 260 (julio), pp. 60-63.
- Producto (2005c). “Bebida nacional.” *Producto*, 272 (julio), pp. 54-58.
- Producto (2005d). “Geografía de la cebada. Al rescate de la Pilsen. Espuma no convencional.” *Producto*, 262 (septiembre). pp. 84-95.
- Producto (2006). “Ambev se mueve.” *Producto*, 287 (julio), p. 110.
- Producto (2006b). “Tradición con nombre santo.” *Producto*, Tomo III, Edición Aniversario, 272, pp. 55-56.
- Producto (2007). “Con olor a licor.” *Producto*, Tomo II, 284 (julio), pp. 72-73.
- Producto (2007b). “Licores contra viento y marea. Vinos para paladar local. La sangría gana. Zona libre de impuestos. Las piden suaves.” *Producto*, 288 (noviembre), pp. 94-108.
- Producto (2009). “Brindar es lo importante.” *Producto*, 311 (noviembre), pp. 88-90.

- Quispe, Rene (2000). *Medición de la economía con los números índices. Con aplicaciones a la realidad nacional*. Lima: Concytec.
- Rialp i Criado, Alex (1999). “Los enfoques micro-organizativos de la internacionalización de la empresa: Una revisión y síntesis de la literatura.” *Revista ICE: Cambio Tecnológico y Competitividad*, 781, pp. 117-128.
- Solana, Juan y Phillip Abbott (1995). “Estrategias de internacionalización de la industria alimentaria: Casos de la industria norteamericana y europea.” *Revista Española de Economía Agraria*, (1995), pp. 109-133. Día de consulta: 18 de enero de 2011. Disponible (on line): [http://www.mapa.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf\\_reca/r174\\_04.pdf](http://www.mapa.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_reca/r174_04.pdf).
- Sulvarán, Juana (2001). “Mercado de licores: El whisky se tragó al ron.” *Veneconomía Hemeroteca*, 18, 12 (septiembre).
- Sulvarán, Juana (2001b). “Santa Teresa la historia continua.” *Veneconomía Hemeroteca*, 19, 3, (diciembre).
- Villarreal, Oskar (2005). “La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: Una revisión conceptual contemporánea.” *Cuadernos de Gestión*, 5, 2, pp. 55-73.
- Villarreal, Oskar (2006). *La estrategia de internacionalización de la empresa un estudio de casos de multinacionales vascas*. Tesis doctoral, Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Economía Financiera. Día de consulta: 18 de marzo de 2011. Disponible (on line): [http://www.ieae.ehu.es/p279content/es/contenidos/informacion/ieae\\_publicaciones/es\\_publicac/adjuntos/Estrategia\\_internacionalizacion\\_empresa\\_I.pdf](http://www.ieae.ehu.es/p279content/es/contenidos/informacion/ieae_publicaciones/es_publicac/adjuntos/Estrategia_internacionalizacion_empresa_I.pdf).



## **The central bank's dilemma, the inflation-deflation paradox and a new interpretation of the Kondratieff waves**

*El dilema del Banco Central, la paradoja inflación-deflación  
y una nueva interpretación de las ondas de Kondratieff*

**Felix Fuders\***, **Cristian Mondaca\*\*** y **Mustapha Azungah Haruna\*\*\***

JEL-Clasificación: G20, G21, G28

Recibido: 16/06/2013 Revisado: 02/09/2013 Aceptado: 21/11/2013

### **Abstract**

The article tries to contribute to a new understanding of how money is created by commercial banks and to describe the dilemma, which after some time, every Central Bank within the fractional reserve banking system faces. This dilemma provides an explication for the politics of “cheap money” that has been applied by Central Banks of almost every industrialized economy during the last years, despite the fact that the money supply has reached unprecedented levels. This context is then used to describe what might be called the “Inflation-Deflation Paradox” and to offer a new interpretation of the long economic cycles, the so-called Kondratieff waves.

**Key words:** Fractional reserve banking; money multiplier; financial crisis; Kondratieff waves.

### **Resumen**

El artículo tiene como objetivo proponer una nueva comprensión de cómo el dinero es creado por bancos comerciales y describir el dilema que, después de algún tiempo, todo Banco Central en el sistema bancario de reserva fraccional enfrentará. Este dilema ofrece una explicación de la política de “dinero barato” que ha sido aplicada por los bancos centrales de casi todas las economías industrializadas durante los últimos años, a pesar del hecho de que la oferta de dinero ha llegado a niveles sin precedentes. Posteriormente, se utiliza este contexto para describir lo que podría llamarse la “paradoja inflación-deflación” y ofrecer una interpretación nueva de las ondas largas de Kondratieff.

**Palabras clave:** Banca de reserva fraccionaria; multiplicador de dinero; crisis financiera; ondas Kondratieff.

---

\* Economics Institute, Universidad Austral de Chile; camino al Phoenix s/n, Valdivia, Chile. E-mail: felix.fuders@uach.cl.

\*\* Economics Institute, Universidad Austral de Chile; camino al Phoenix s/n, Valdivia, Chile. E-mail: critianmondaca@uach.cl.

\*\*\* Economics Institute, Universidad Austral de Chile; camino al Phoenix s/n, Valdivia, Chile. E-mail: makolbugri@gmail.com.

## 1. Introduction

The US Federal Reserve Bank and the European Central Bank (ECB) have been criticized for their policies of “cheap money” in the last decade. Recently, the ECB once again has lowered its key interest rates and announced measures to support lending to the real economy. Why do central banks of most industrialized countries have historical low interest rates despite the fact that money supply is growing on a faster rhythm than production in their respective economies? Why do central banks fear deflation even when money supply reaches unprecedented levels? Is there a connection between the sub-prime crisis of 2008 and the actual European debt crisis? Is the situation on financial markets today comparable to what happened during the Great Depression of 1929? How can we explain that price bubbles in investment markets go hand by hand with deflationary tendencies in consumption goods markets? Why are high interest rates usually seen during periods of economic boom, although the IS/LM model predicts the contrary correlation? To answer these questions and the question of what effects the money interest rate has on money supply, we must first understand what money is and how it is created. Milton Friedman once pointed out that the creation of money is not fully understood by many including experts (Friedman, 1971) and this seems to be true until today (for the discussion *e.g.* Löhr, 2011). Many experts do not recognize that financial crises, which on regular basis strike the economies, are a direct consequence of how the financial system is designed and this is most probably due to this misunderstanding.

The article first describes how money is created in the so-called fractional reserve banking system and highlights some problems associated with this form of money creation. The understanding of what money is and how it is created will offer a new understanding of how interest rates affect money supply, which in turn will contribute to understand financial crises and economic cycles.

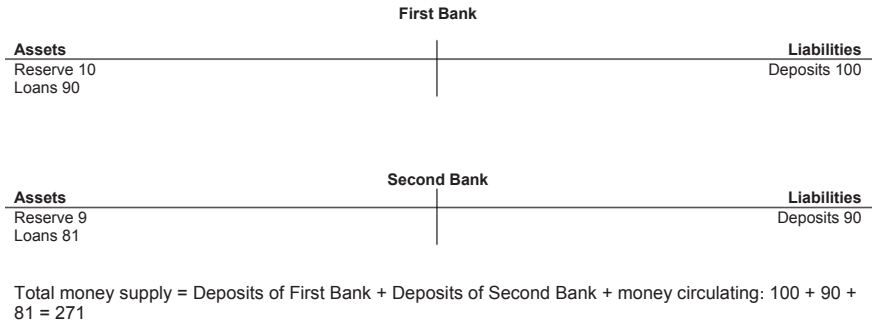
The paper is organized into six sections. Section 1 introduces the paper and its premise while section 2 discusses the fractional reserve banking system, debt and financial crisis. Section 3 summarizes the

effects of the money rate of interest on money creation. In section 4 we describe the inflation-deflation-misunderstanding and provide some theoretical explanations. Section 5 looks at the 1929 economic depression, the sub-prime crisis of 2007-2008, and the euro crisis. The final and last section 6 highlights the main conclusions of the paper.

## **2. Problems associated with fractional reserve banking**

### ***2.1. Money is created by debt***

Most people are virtually convinced that money is created by the Central Bank. This is only true for a very small amount of the total money supply in the so-called fractional reserve financial banking system. Under this system, most of the money supply is created by commercial banks through lending. How money is created in the fractional reserve banking system will briefly be explained, since it is necessary to understand the inherent problems in the financial system, which is dominated by fractional reserve banking. Let us suppose that someone who possesses 100 € puts this money as deposit in a bank, henceforth referred to as “First Bank”. The bank will then lend this money to its customers, holding back just a fraction of the original amount as a reserve. Banks cannot lend all of their obligations, but rather have to hold some cash because there will always be customers who want to withdraw their money. Let us suppose that First Bank decides to hold a reverse ratio of 10%, meaning that it will lend 90 € to one of its other customers, while the original 100 € are still available in the cash account at First Bank. The borrower of the 90 € will spend the money somewhere, maybe he will buy a new cell phone. The vendor of the cell phone takes the money and puts it in the cash account of her bank, henceforth referred to as “Second Bank”. At this point, the original amount of 100 € has grown to 190 € (see Figure 1). The Second Bank will probably do the same as First Bank did: it will lend the money to its clients holding back just a small reserve, which makes the money supply (the monetary base, deposits and other debt titles) grow further. And the process continuous in the same way until there is no more money to lend. This mechanism of money creation

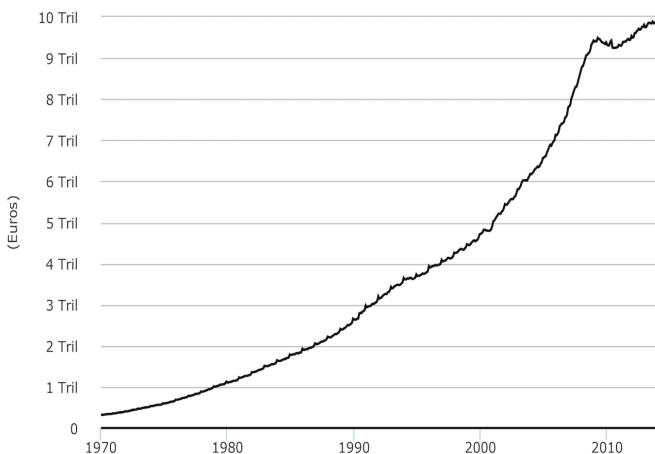


**Figure 1.** Bank accounts (Under the Fractional Reserve Banking)

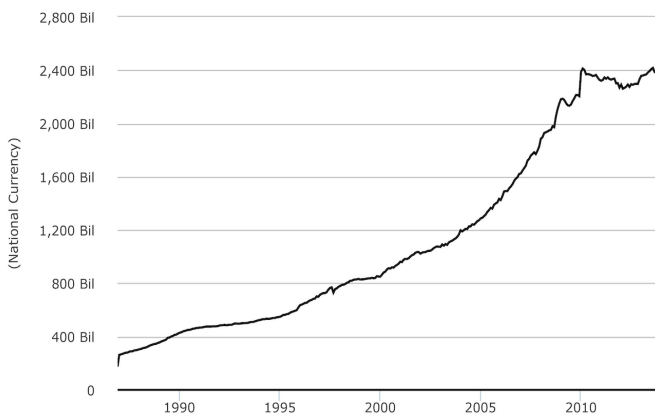
in the fractional reserve financial system is called the *money multiplier* (Mankiw, 1998; Stiglitz, 1998; Larroulet and Mochón, 2003). Less known are the implications of this form of money creation.

## 2.2. Financial crisis

In the simplified description above, interest was kept apart. Taking into consideration that loans are not free of charge we can understand why the fractional reserve financial system, which is the prevailing financial system in almost all economies in the world, destroys itself at regular intervals. The fact that the fractional reserve banking system leads to crisis was recognized by Irving Fisher and Nobel laureate Frederick Soddy who proposed a financial system with a 100% reserve (Fisher, 1935, 1936; Daly/Farley, 2004)<sup>1</sup> and this idea is becoming famous again (Huber, 1998). Financial assets double themselves in accordance with interest rates through interest and compound interest in approximately 10-15 years,<sup>2</sup> following an exponential function (see Figures 2 and 3). This means that even the fastest calculator in the world will someday no longer be able to keep up with the resulting interest burden for lack of zeroes. This is the logic of an exponential function (Kennedy, 1990; Creutz, 1993; Müller, 2009; Fuders, 2010; Azkarraga *et al.*, 2011; and Lietaer *et al.*, 2012).<sup>3</sup> Less can an economic system in the long run achieve enough economic performance to satisfy the demands of compounding interest (Daly/Farley, 2004).



**Figure 2.** M3 Euro. Source: International Monetary Fund and OECD.



**Figure 3.** M3 British Pound. Source: International Monetary Fund and OECD.

It is the debtors taking loans who yield the interest banks pay on deposits held in the bank. Banks therefore do not only struggle to again lend out amortized loans as soon as possible to new customers in order to keep the volume of money loaned out and thus the payment of interest upright. They must also steadily expand the volume loaned out because the interest-bearing deposits grow too. The longer a financial

system exists and the greater the total debt volume already is, *i.e.* the more households, businesses and government already are saturated with debts, the more difficult it is for banks to continue to expand the debt volume. In their struggle to find new debtors, banks therefore begin to lend money even to those borrowers with questionable solvency and at low interest rates, as was happening in the U.S. until 2008 in the mortgage loan market and as is still happening up to this day in Europe with loans to governments, loans which are most recently backed up by “rescue funds”. Here we can already divine why the so-called sub-prime crisis and the Euro-crisis are not two different, but one and the same crisis: the financial system is once again close to its collapse.<sup>4</sup> The system collapses when banks do not find enough solvent debtors to be able to yield the interest banks are obliged to pay on deposits. The last time this happened on a greater scale was 1929 and it might be repeated soon.

Figures 2 and 3 plot the growth of money supply in the UK and the Euro area. It is clearly recognizable that both seem to follow an exponential function until 2008. The reason why in both cases from 2008 forth the growth slowed down is most probably due to the fact that prime rates were put close to zero %. Section 3 will provide a more detailed discussion of this phenomenon.

### **2.3. Debts, inflation, and speculation**

Growing bank deposits on one side oblige banks to grant more loans on the other side. Since, as was described above, money in the financial system is created through lending, money supply will grow accordingly to the sum of total debt. The US Federal Reserve Bank has not been making the money supply (M3)<sup>5</sup> public since 2006 (Federal Reserve, 2006), and for a good reason. People otherwise might notice that the money supply is growing considerably more quickly than the productivity of the US or even of the world economy (Hamer, 2004).<sup>6</sup> However, if the money supply grows faster than the production of real goods, according to Irving Fisher’s famous equation of exchange (Fisher, 1963) inflation will be caused, even though at first only partially, namely in the investment markets. Here, it is possible to find the cause of the stock –and real estate– bubbles, and of the resulting financial crisis of

2008. However, these price bubbles are not recognized as inflation since, the main measure of inflation, the Consumer Price Index is measured solely by consumer goods and food markets. Price bubbles in capital markets could therefore be described as a form of “partial inflation” (Fuders 2010; Fuders and Max-Neef, 2012; and Azkarraga *et al.*, 2011). Prices do not grow because of speculation itself; instead speculation is a symptom of an ever-growing money supply seeking to be invested. This point will be discussed later.

#### **2.4. Economic growth constraint**

Now we can understand why all industrialized nations, as well as those wishing to become so, are striving for economic growth (Hankel 1972; Teichmann, 1983; Kennedy, 1990; Creutz 1993; Fernández *et al.*, 2006; Cuadrado *et al.*, 2006). Production must increase every year in order to pay for the growing bank interest. Consequently, the ever expanding (credit) money supply results in the growing percentage of borrowed capital in the balance sheets of most businesses as well as in the growing national debt and the increasing indebtedness of households. The fact that many companies work harder to serve the borrowed capital than for their own benefits was pointed out by Suhr (1988). Even companies not financed through foreign capital are not free from being forced to achieve a return as high as the interest on borrowed capital. Otherwise, the opportunity costs make production maintenance appear senseless (Suhr, 1988). This is probably the reason why some groups earn huge parts of their annual profits through financial investments rather than production of goods.<sup>7</sup> Also households, which are not indebted, are held to increase their income steadily, because prices of consumer and capital goods continue to grow by inflation and by the portion of interest contained in prices. This is not a small sum. It was asserted that prices compound 30-50% of interest (Kennedy, 1990) and this proportion increases with the increasing proportion of debt in the balance sheets of companies. Hence, neo-liberal greed is inherent in the system. In this sense John Maynard Keynes remarked that the various objectionable features of capitalism could be overcome by reducing the marginal efficiency of capital to zero (Keynes, 1936).<sup>8</sup> The problem is that demand

and production cannot be increased indefinitely, because there is no unlimited growth due to *limited resources* in nature, a fact that *Aristotle* also pointed out long ago (Aristotle, 1995, 1256b).

### 3. The effect of the money rate of interest on money creation

#### 3.1. Checkbook money creation vs. interest money creation

Many are hardly aware that it is the money-interest rate that obligates banks to steadily increase the amount of loans, causing the money supply to also expand steadily and, above all, independently of the performance of the economy or the real productivity level of the economy. Therefore, it is not recognized that financial crisis, inflation, speculation, and also GDP-growth-imperative are secondary phenomena of the financial system (Kennedy, 1990, 2011; Azkarraga *et al.*, 2011; Creutz, 1993; Fuders, 2009, 2010; Fuders and Max-Neef, 2012).

Indeed, there are two factors that cause the money supply expansion: the *money multiplier* factor –the *checkbook money creation*– and the *interest rate* factor. That is to say, even if all loans in an economy were to be paid back, the money supply would not completely decrease to its original level of pure central bank money since deposits would have grown from interest. This second, less-known effect could be called *interest money creation* and goes along with the first one. One might ask where does the extra money used to pay interest come from if the amount of central bank money did not increase. The answer is that it can only come from a new loan, which in itself brings along the obligation to pay interest. Thus, it is impossible that everyone in an economy based on the current financial system amortizes his or her loans. Someone always has to be indebted and this is why both effects go hand by hand. In other words, the interest paid on one side must lead to debt on the other, since there is no interest without debt and vice versa (Lietaer *et al.*, 2012).<sup>9</sup>

As simple and compound interest make deposits grow exponentially, meaning slowly at first but ever faster with time, the problem is not recognized at the beginning and that might be the reason why it is quite regularly not mentioned in textbooks explaining the checkbook money



creation (Mankiw, 1998; Larroulet and Mochón, 2003). The longer a fractional reserve banking system exists, however, the stronger seems to be the effect of the *interest money creation rule* because, as mentioned earlier, the money supply increases through interest in an exponential manner, *i.e.* first slowly and then ever faster.

To clarify, the money-multiplier effect that expands the money supply through lending is not the reason for the exponential growth of money supply (see also, Creutz, 1993). The reason for the continuous and exponentially growing amount of money in circulation is the compounding interest, which compels to ever expand the credit volume and thus the creation of money (see also, Lietaer *et al.*, 2012). The higher an interest rate is, the faster bank deposits grow. As a result, banks are forced to lend more, since they must earn money to pay for the interest. This is why the interest-earnings on one hand must automatically lead to a rise in total debt on the other hand. Here, ancient *Aristotle* had recognized that the sum of all interest earnings in an economy has to be exactly equal to the interest obligation of the debtors (Van Suntum, 2005).

### **3.2. The Central Bank's dilemma: An explanation for the low interest rates in developed countries**

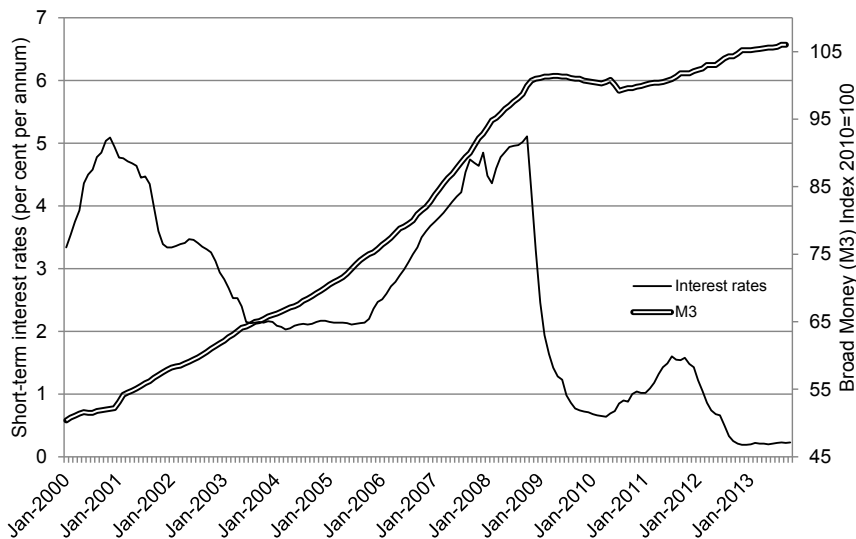
Every Central Bank within a fractional reserve banking system sooner or later will face a dilemma: the interest money creation rule comes into drive, the higher the interest rate is. However, the money multiplier effect (checkbook money creation) is slower, the higher the interest rate, because expensive loans sell less well than cheaper ones. Thus, increasing the interest rate has a *precisely opposite* effect on the interest-money creation than on the money multiplier. It can be assumed that in the medium to long-term, the interest money creation effect *outweighs* that of the checkbook money creation, *i.e.* the rate at which the money supply grows is then directly proportionate to the interest rates. Therefore, in the long run, low interest rates slow down the growth of the money supply while high interest rates speed it up. In the case that money supply reaches unprecedented levels, as is the case in most western economies right now, textbooks teach us that the Central Bank

must raise the prime rate to slow down lending. But higher interest rates mean that banks pay more interest on deposits and are therefore forced to lend out even more, *i.e.* to increase the amount of loans, which is even more difficult if loans are expensive.

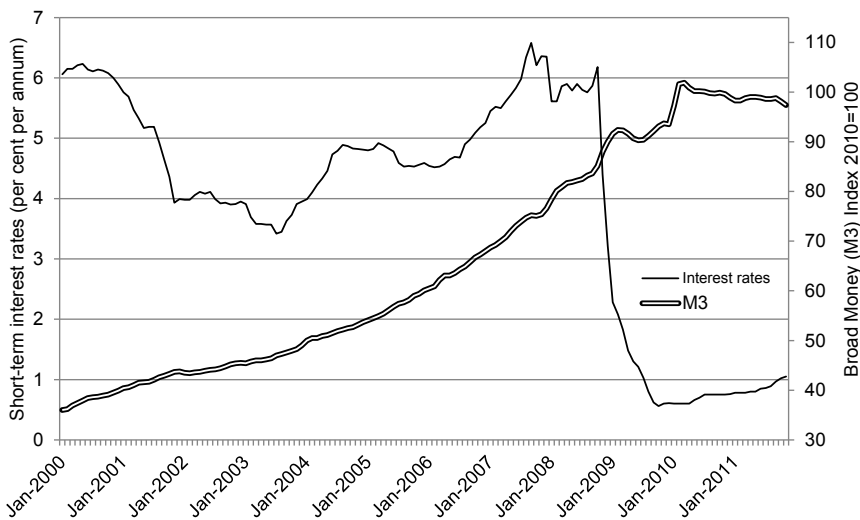
This leads us to interpret the low interest rates in most western economies in a new way. The Federal Reserve Bank (the Fed) and the ECB have been criticized for their politics of “cheap money” in the last decade. It is likely that the dilemma described above is the true reason for the low interest rate policy of Central Banks in most industrialized countries during the last 15 years, not (only) the avoidance of a credit crunch.<sup>10</sup> Low interest rates attenuate the problem which faces every bank in a fractional reserve financial system in the long run: the difficulties to find debtors who earn and pay for the interest which have to be provided on ever-growing deposit accounts. That is to say, on one hand the duty to pay interest on bank deposits does not grow quite as fast if interest rates are low, which gives banks some leeway in finding new debtors to pay for the interest. On the other hand, it is easier to find new debtors if loans are cheaper.

The closer the financial system gets to the inevitable collapse, the fate which faces every fractional reserve financial system sooner or later, the lower the interest rate must be adjusted (Bichlmaier, 2010). Since prime rates in most developed countries are approaching the zero-percent mark, the growth of money supply of those countries has actually slowed down. Statistics show that, for example, the money supply of the Euro or the British Pound show a moderate growth since 2008 (see Figures 4 and 5).<sup>11</sup> This is contrary to what many textbooks teach us and it verifies the explanation above. According to textbooks, low interest rates expand the money supply (*e.g.* Mankiw, 1998; Dornbusch *et al.*, 2009). Officially, the low interest rates are certainly justified as any textbook does: the money supply is supposed to expand through low interest rates, in order to prevent a credit crunch (Obertreis, 2009; Boehringer and Öchsner, 2009; Atkins and Jenkins, 2012).

However, owing to the fact that money supply not only grows by loans granted by commercial banks but also because the Central Bank can augment arbitrarily the monetary base (*i.e.* print money



**Figure 4.** M3 and Interest Rates (Euro). Source: Based on data provided by OECD (<http://stats.oecd.org>)



**Figure 5.** M3 and Interest Rates UK. Source: Based on data provided by OECD (<http://stats.oecd.org>)

buying government bonds), it is difficult to define an exact rule in what proportion money creation slows down if interest rate falls 1%.

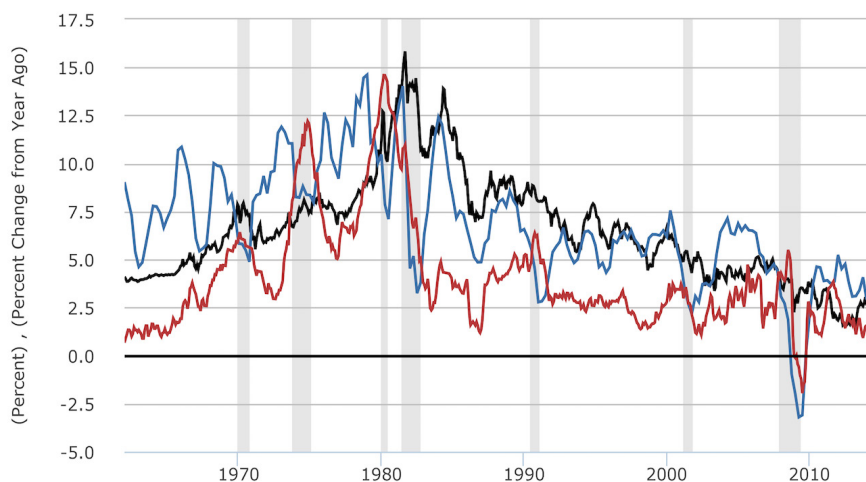
### **3.3. Low interest rates do not necessarily stimulate investments and economic growth**

According to the IS/LM model production will increase if interest rates fall (*e.g.* Stiglitz, 1998; Larroulet and Mochón, 2003; Cuadrado *et al.*, 2006; Fernández *et al.*, 2006; Dornbusch *et al.*, 2009). This widely accepted correlation between low interest rate and GDP growth is based on the idea that low interest rates would stimulate investments (see *e.g.* Stiglitz, 1998; Dornbusch *et al.*, 2009). But do low interest rates really stimulate and high interest rates disincentive investments? If interest rates are high people are encouraged to deposit money in a bank instead of spending or investing it. That is true. But what does the bank do with this money? Most probably, the bank will lend this money out. Banks have to do this; otherwise the bank would go bankrupt fast since it has to pay interest on deposits. Hence, with the exception of the fraction corresponding to the reserve requirement, deposits in a bank will most probably be lent out for the bank to be able to pay the interest on deposits. This is why most of the money deposited in banks *will keep on circulating in the economy*. Increased interest rates will therefore not automatically slow down economic growth. It can be assumed that things even go the other way around such that high interest rates foster economic growth instead of slowing it down. This is because money deposited in a bank not just keeps circulating in the economy by means of loans, but also with every loan granted the money multiplier makes money supply (of the sum of the base money as well as deposits and other debt titles) increase. In the previous section, it was concluded that increased interest rates would, in the long run, increase money supply. And since growing money supply means that the aggregate demand curve shifts to the right, production will be stimulated.

Following this idea, high interest rates that encourage saving up money at a bank will stimulate the economy and not slow it down. This interpretation, although being the contrary of what the IS/LM model teaches us, can be given evidence taking a look on empirical data of

most countries where a positive correlation between the development of interest rates and GDP growth can be identified (for the case of the US economy see Figure 6). Phases of economic upturns regularly go hand in hand with elevated interest rates and vice versa. Since, as explained above, increased interest rates in the long run blow up money supply and an increased money supply in the long run is related to higher inflation (see e.g. Dornbusch *et al.*, 2009, p. 471), we can now understand why interest rate, GDP growth and inflation are all together positively correlated, as the following figure 6 shows using data of the US economy. This tendency, although being a contradiction of what the IS/LM model predicts, can be found in any country: high interest rates will be observed in times of economic boom, and those go along with higher inflation rates.

Economics literature usually justifies high interest rates in times of economic boom –although being a contradiction to the outcome of the IS/LM model– with the fact that economic boom goes along with



**Figure 6.** US inflation, 10-Year Treasury Constant Maturity Rate and GDP growth  
 Source: Federal Reserve Bank St. Louis ([research.stlouisfed.org](http://research.stlouisfed.org)). Black: 10-Year Treasury Constant Maturity Rate; blue: GDP growth (in percentage from year ago); red: Consumer Price Index; shaded areas indicate smaller us recessions.

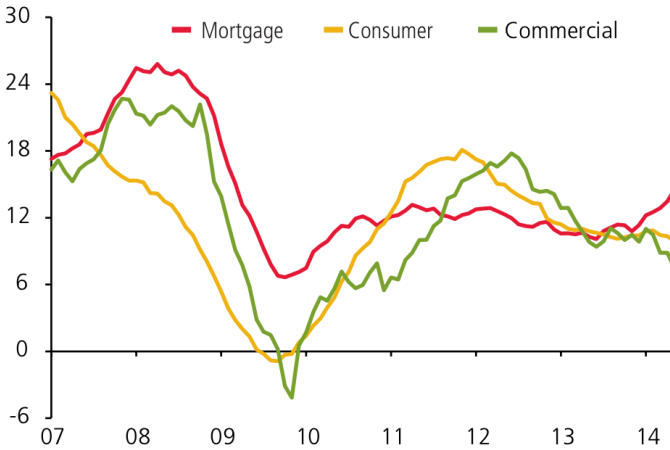
increased inflationary tendencies. This makes Central Banks raise prime rates to cool down the economy and the risk of inflation. In times of economic downturns with low risk of inflation, Central Banks will, however, lower interest rates to incentivize investments. Here, we argue the other way around: in a financially system with low rates of over-indebtedness and far away from collapse, high interest rates will be charged. This leads people to deposit money at banks, which in turn increases the volume lent out. The growing money supply stimulates demand and production. The economy booms and companies as well as households are, because they find themselves in the boom phase, able to pay high interest rates. With falling interest rates, money supply increases at lower rhythm and so does economic activity. In the long run, as we can observe from figure 6, interest rates, inflation and GDP growth rates seem to develop in a synchronized manner. Section 5 is dedicated to explain why the long economic waves firstly described by Nicolai Kondratieff could be used to interpret the fluctuations of the financial system.

### ***3.4. The destruction of real capital serves the financial sector***

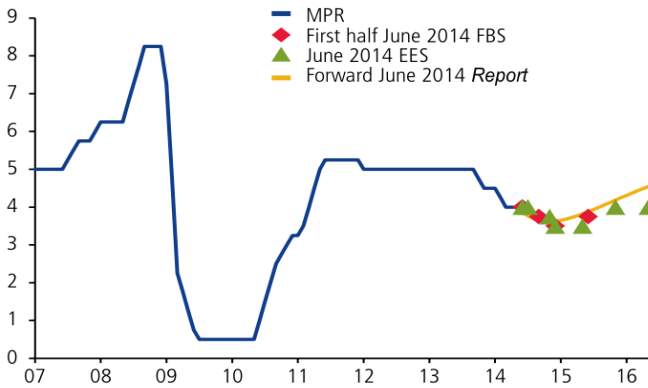
It has been comprehensibly demonstrated that many wars seem to be connected with the steadily growing duty to pay interest. The interest burden of the State Department is to be paid for with captured capital and resources (Gesell, 1949; Creutz, 1993). On the other hand, war is the most effective method for destroying valuables, which in turn makes new economic growth and interest payments possible (Creutz, 1993), while at the same time it increases the demand for loans. Not only there is a need to rebuild destroyed homes and replace destroyed goods, but also, since war is expensive, it leads to the governments of nations at war to increase their level of national debt. Of course, what applies to the destruction of real capital by war, also applies to the destruction that natural disasters wreak. That is to say, wars and natural disasters, in theory, have the power to delay the collapse of the financial system by enabling further economic growth on the one hand and on the other hand by providing an incentive to borrow.

This is precisely what can be observed after the devastating earthquake of February 27, 2010 in Chile. Contrary to the predictions of the Chilean Central Bank (BCCH, 2010, 2010b), whose experts had predicted a worse performance of economic growth than originally expected, the earthquake eventually provided for additional economic growth: the GDP growth in 2010 reached a level that has not been seen for years. While in 2009 Chile's economy had registered a GDP-growth rate of -1.0%, the GDP-growth-rate jumped to +6.1% in 2010 and +6% in 2011. The national income increased 13.6% and domestic demand even rose 20.5% from 2009 to 2010 (BCCH, 2012). Moreover, since the natural catastrophe, banks in Chile grant significantly more loans than before. While in the beginning of 2010 the loan-granting rate for all types of loans was as low as it had been since 1999, the approval rate of mortgage loans, commercial loans and consumer credits increased and kept high until today, and are constantly on the rise (Figure 7; BCCH, 2010c, 2012). In addition, the increased demand for loans allows interest rates in Chile to rise significantly. Banks can now afford to charge higher interest rates again. Accordingly, the Central Bank discount rate (*tasa de política monetaria*) rose from annually 0,5% in February 2010 to 5,25% (Figure 8; BCCH, 2010d, 2011, 2012).

Moneylenders are quite obviously the beneficiaries from the earthquake. In a saturated economy, however, in which there is hardly any economic growth possible, it is difficult for the banks to find borrowers. They must pay interest on deposits and are therefore forced to grant loans, if necessary to borrowers with poor solvency and low interest rates. This is a situation which could be seen in the mortgage loan market in the us until 2008 and in Spain until 2010 and which, since a couple of years ago, can be proved in the consumer credit market in Chile where even households with the poorest solvency are incentivized to borrow money to buy consumer goods and even food. Chile is one of the very few countries whose government acts responsibly and does almost not take loans; the State of Chile is not indebted. In most nations, however, the government is the best client of any bank. Since this is not the case in Chile, if it is not the State that is indebted so it has to be the people who are indebted because, as was pointed



**Figure 7.** Nominal loans by type. Source: Banco Central de Chile and Superintendencia de Bancos de Instituciones Financieras



**Figure 8.** MPR and expectation. Source: Banco Central de Chile and Superintendencia de Bancos de Instituciones Financieras

out, banks have to ever increase the amount of money lent out to be able to pay the interest duty on deposits. This leads to the very special situation that in Chile rebates in the consumer goods market are not granted if the buyer pays with cash, but with credit card. All department stores and most car dealers encourage households to pay with credit



by offering a special rebate, which can be obtained only if the price is paid with credit card or signing a loan contract. This form of marketing to encourage consumers to take loans has even reached supermarkets and fast food restaurants. In such a situation, an earthquake with huge destructive potential to encourage households to take loans is obviously welcomed by the financial sector (see with further references, Fuders and Belloy, 2013).

## 4. The inflation-deflation-misunderstanding

### **4.1. *Inflating the debt is a necessary trait of the financial system***

Inflating the debt is a necessary trait of the financial system, a fact that is not well understood. If no one, neither the state nor households, demanded loans the economy would stand still. To be able to understand this, it is necessary, first, to understand why the money rate of interest exists. The reason why there is interest is related to an unnatural property of money. Money was invented to facilitate the exchange of goods. Money must therefore circulate as a medium of exchange (already, Aristotle, 1995, 1258b; Steiner, 1918). Due to the psychological penchant for saving, *i.e.* the *preference for liquidity*, as John Maynard Keynes called it (Keynes, 1936), people like to save money. But, hoarded money cannot fulfill its main purpose to circulate as a medium of exchange and does not serve the economy. It was probably Silvio Gesell, who was the first to recognize that the possibility to hoard money and thus to be used to store value results from a special property, a kind of monopoly-position of money. Different from real goods, it is not perishable. While everything in nature succumbs to the rhythmic alternation of growth and decay, only money seems to be free from all earthly transience (Gesell, 1949). Hoarding of food or other real goods would be possible only in a limited way due to their perishable character or technical obsolescence. This unnatural special property of money over real goods entices people to keep money for future times or to impose an interest for lending, where the interest rate is determined by the credit risk. The money rate of interest is therefore a reward not to hoard money at home, a *reward for*

*parting with liquidity* (Keynes, 1936). That hoarding is harmful is not to be questioned. Hoarding causes a downward trend, a deflation. If prices sink, households have an ever-stronger incentive for not spending the money. Soon no one will buy or sell anything, production stands still. If households can be prevented from hoarding only by offering the interest rate as reward, then this leads to the described adverse effects, particularly to the exponential increase of (credit) money and the associated inflation, asset price-bubbles and the growth constraint of the real economy. People must therefore be prevented from hoarding, without that the money interest rate is required, and this is what Silvio Gesell's solution –discussed in the next section– aims to achieve.

Meanwhile, money is easily storable; the only way to keep it circulating and to prevent deflation is to pay interest. Interest makes money deposits and debt grow in a likewise manner, since there is no interest without debt, as described above. That is to say, without expanding (credit) money supply, there will be deflation.<sup>12</sup> The only way to prevent this deflation is to keep the system running. This is why rescue funds are made up and why the ECB, the Fed, the Bank of England and the Central Bank of Japan decided to keep the financial markets liquid by printing money (Steltzner, 2009; Frühauf, 2009). The risk of even more price bubbles and inflation apparently is estimated to be less bad than a scenario containing deflation.<sup>13</sup> But, of course, keeping a sick system artificially alive is not a solution to the underlying problem.

#### **4.2. Irving Fisher's debt-deflation-theory: Right observation, but wrong conclusion**

Unfortunately, few realize that the enormous national debt in most western economies is not just due to the irresponsibility of governments, but rather follow a mathematical regularity, as shown above. Since most of the money in the financial system is created by credit, money is the counterpart of debt. This means, *if there were no debt, there would be no money*, with the exception of the money originally created by the central bank. That is the reason why the wealthiest nations are also the most indebted ones (in absolute figures): U.S., UK, Japan, France and Germany (CIA, 2014). According to Irving Fisher's debt-deflation

theory, which was recognized for example by Hyman Minsky (Minsky, 1995), deflation is caused by over-indebtedness. Fisher observed a number of effects that will occur if the debt bubble bursts (Fisher, 1933):

- Debt liquidation and distress selling;
- contraction of money supply as bank loans are paid off;
- fall in the level of asset prices;
- fall in net worth of businesses precipitating bankruptcies;
- fall in profits;
- reduction of production and employment;
- loss of confidence;
- hoarding of money.

All these observations are true, but debt is not the cause of deflation but rather, just a *symptom* of the financial system, where money is created by debt. Irving Fisher's debt-deflation theory is a good example of misunderstanding the problem inherent in the financial system. Deposits grow by interest independently of the real performance of the economy, which is why total debt also grows independently of the real performance of the economy, since there is no interest paying without debt. Money supply therefore inflates until the system collapses. If the financial system collapses people would start hoarding money at home; it does not serve as medium to facilitate the exchange of goods anymore and deflation prevails. In this sense Dornbusch *et al.* (2009) are right in their conclusion that the Great Depression was caused by an increase in cash holdings in relation to bank deposits, which tore down the money multiplier. In the financial system, there is *either* inflation or deflation. *Stable money does not exist.* The fact that inflation is not always seen as a problem and appears relatively moderate is due to the fact that inflation is measured merely on prices of consumer goods, while households are likely to invest surpluses in stock or real estate markets, where steadily rising prices are observed. This effect, which could be called "inflation-deflation paradox" (see next paragraph), is maybe a major reason for the underlying problems of fractional reserve banking not being recognized by economists, (Fuders, 2011; Azkarraga *et al.*, 2011; Fuders and Belloy, 2013).

Fisher concluded that debt is the cause of deflation, although in reality debt is just the counterpart of the ever-increasing money supply. Even more interesting is Fisher's observation that agrees with our thesis in section 3.2. that the money rate of interest falls if an economy gets into a debt crisis (Fisher 1933; also Dornbusch *et al.*, 2009).

### **4.3. The inflation-deflation paradox**

One might ask, why are not high inflation rates observed in industrialized nations in this time of history? The financial system is not yet broken, but the money supply in many industrialized countries reaches levels never seen before in history. Dornbusch *et al.* (2009) show that, for example in the case of the USA, inflation is positively correlated with the increase in money supply in the long run, but they are right in their observation that this seems not to be true since the 1990s. The ulterior can be explained with what might be called the inflation-deflation-paradox.

Since deposits in bank accounts claim incessantly and, above all, independently of the performance of the real economy the paying of interest, banks in a saturated industry are forced into risky businesses and lending. This is because the faster bank accounts grow by simple and compound interest, the faster the amount of loans to be granted has to grow. If more loans are granted, the money supply will grow, since in the fractional reserve banking system money is created by loans and the money supply grows with the amount of money lent out (the money multiplier principle, see for example: Mankiw, 1998; Larroulet and Mochón, 2003). This explains why money supply is steadily expanding, which in turn leads to the investment markets, like stocks or real estate markets, to steadily raise prices. To say it in other words, the increasing money supply seeks alternative forms of investment (Fuders, 2009; 2010b; Fuders and Max-Neef, 2012). Now, the opportunity costs of rising prices in stock and investment markets make *money flow from other markets, like the market for consumer goods into the stock and investment markets*. This is fueling the bull-market and leads to a situation where inflation initially might be limited to the investment markets and is not perceived as such, since the rate of

inflation is determined on the basis of prices of consumer goods.<sup>14</sup> It is even possible that as much money will be drawn out of the consumer goods markets that deflationary tendencies will prevail, as was the case in Chile in 2009 (BCCH, 2010c). This situation can be described as an *inflation-deflation paradox* (Fuders, 2011; Azkarraga *et al.*, 2011). Price-bubbles, until now, have been limited to investment markets. If the wave of money one day swaps over to consumer and food markets, then there will be a hyperinflation. There are already signs that the next bubble could be found in the commodity markets (UNCTAD, 2011).

## **5. Great depression, sub-prime crisis and the Euro crisis**

### ***5.1. Sub-prime and Euro crisis have the same origin***

Now, it is easier to understand the underlying reason for the actual financial crisis in Europe and the sub-prime crisis in the US in 2008, which are not two independent crises but one and the same: the world financial system is close to its collapse if new policies are not implemented. The exponentially growing indebtedness caused by simple and compound interest without recourse to the real performance of the economy as Nobel Prize laureate Frederick Soddy pointed out (Soddy, 1934)<sup>15</sup> leads at some point to the bankruptcy of the whole economic system. This starts with the weakest debtors, who in 2008 were the private mortgage loan customers in the US and in Europe, it was the countries with the lowest economic productivity. The weakest ones are always the first to default in honoring their interest obligations.

Banks on the other hand, if they want to survive, have no chance than to ever-increase the amount loaned out because deposits grow by interest. However, it is suggested in the media and literature that the cause of the sub-prime crisis in 2008 in the US and the real estate bubble in Spain are the easily acquired loans, casino-like gambling at stock markets and the lack of bank supervision (Shiller, 2008; Krugman, 2009; Steltzner, 2009). This phenomenon is not new. After the crises of 1857 and 1929, banks and their practices of “easy money” and speculation had been identified as the culprits of the crises (Fisher,

1933)<sup>16</sup> and the US government took measures to abate speculation (Dornbusch *et al.*, 2009). However, it was probably the money supply having previously expanded in an exorbitant manner that actually caused those crises (Rothbard, 2000).

The reason for the establishment of the rescue funds, particularly, the EFSF (European Financial Stability Facility) and ESM (European Stability Mechanism)<sup>17</sup> is to back up new loans to insolvent countries, *i.e.* to assure that banks can keep on lending money. Additionally, the funds also serve to artificially inflate the total volume of debt by buying government bonds. Originally, this fund was supposed to secure loans to insolvent countries. In the meantime, it is becoming clear that also the purchase of government bonds will be one of the main purposes of this pan-European bailout fund. Buying back government bonds is a measure to artificially blow up credit volume and the money supply, which only postpones the crisis to a future date. The bailout and economic recovery funds of 2008 in the US had the same goal. In the period 2003-2011, the US government increased the current total debt more than all the debt accumulated through history in the country.<sup>18</sup> The European countries did the same. Again, it is possible to see the logic of an exponential function. The total credit volume grows exponentially.

## **5.2. Financial crises follow a certain pattern**

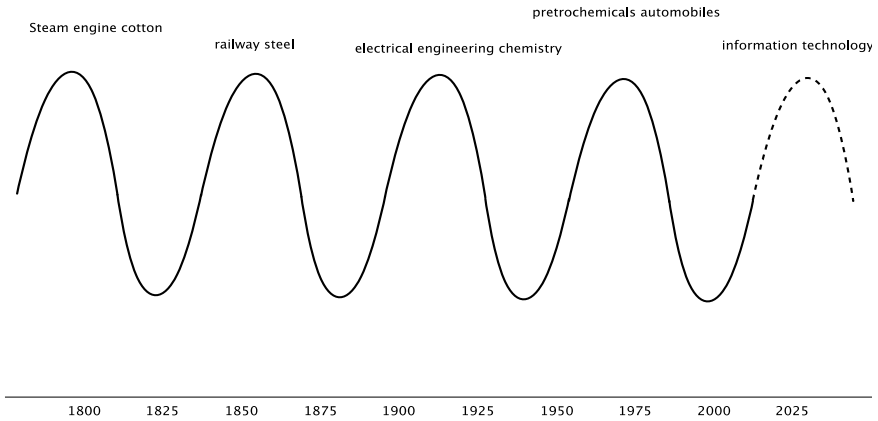
Many believe that the problem of the 1929 crisis was that money was borrowed for speculation, but then expectations “crashed”, (Galbraith, 1929; Fisher, 1932, 1933; Dornbusch *et al.*, 2009). The same happened in the so-called sub-prime crisis of 2008, with the difference that money was not borrowed to buy stocks but real estates (Krugman, 2009). In fact it is arguable that the interpretation should go the other way around. It is not that prices rise because of speculation itself; instead the ever-increasing money supply leads to speculation since the money available needs to be invested somewhere, as was explained above. Banks made use of the fact that prices grow to sell more loans, encouraging people to buy stocks on loans, which then made money supply grow even further and again fueled the bull market. This worked until the bubble burst. In today’s world, banks similarly encouraged clients to take loans and

to invest the money in the real estate market. Since prices seemed to grow forever, mortgage loans appeared to bear little risk. If the debtor were not able to come up with her payment obligation, the bank would just auction the property. This means prices in capital markets grow because an ever-increasing money supply seeks to be invested lucratively. Since money is created by debt, price bubbles go hand in hand with growing indebtedness.<sup>19</sup> In fact, all financial crises seem to follow the same pattern: First money supply and debt increase. Then, the growing money supply seeks to be invested. People find the real estate sector or stocks as the next immediate profitable investment, which is why we find price bubbles in these markets. On the other hand, commercial banks find bubbling prices in capital markets as the perfect pretext in their struggle to find new debtors to encourage their clients to take loans to buy more of these assets. This is why credit boom, speculation and financial crisis go hand in hand.

### **5.3. Kondratieff waves**

Perhaps the so-called Kondratieff waves (Kondratieff, 1926) are not only, as assumed, related to the invention of key technologies, but also to the cycles of the financial system. The Russian researcher Kondratieff observed a widely accepted supposed correlation between the invention of key technologies and what he considered to be the consequent long-lasting economic recovery (theory of long waves). According to his interpretation, investments in new technologies initially lead to a self-sustaining economic recovery. If innovation becomes old, no longer attracts investments and henceforth it comes to an economic downturn. The Kondratieff cycles thus last about 40-60 years.

But are those economic cycles really only connected to technological innovations? One might suspect that this cycle is closer to that of the cycles of financial crises described in section 2.2. The interpretation finds backing by the observation that the economic boom by a new technology always begin after the financial system had come straight into a severe crisis in 1825 (steam engine), 1875 (railway), 1930 (electronics and chemicals). The, then, newly established financial system allowed that inventions had a chance to be produced and marketed on



**Figure 9.** Kondratieff waves. Source: Kondratieff (1926)

a large scale and this is why we find the correlation with the production of key technologies. The fact that the light bulb and the steam engine have not been, as many believe, invented by Edison and Watt but instead both key technologies had been previously invented by today less well-known inventors supports this supposition: the first working steam engine had been invented already in 1712 by Thomas Newcomen (Wikipedia, 2014a). The light bulb had been invented by Heinrich Göbel in 1854 (Wikipedia, 2014b). Maybe it was because the economy faced a financial crisis at the time these technologies were invented, that these technologies could not be produced until later, when the financial system was reestablished, money flew again and investors were found to finance production of these inventions.

Within the time frame in which the system has not yet collapsed, smaller business fluctuations are also strongly linked to interest in connection to people's psychological situation (already Gesell, 1949). Money is supposed to facilitate the interchange of goods and therefore must flow. On the other hand, the hoarding of money, which leads to a recession of economic performance, can only be prevented by offering the money holder an incentive to lend it, which we call interest. But high interest rates also lead to recessions. Fear of a crisis in turn encourages



hoarding, which makes even higher interest rates necessary. A self-feeding process arises that is probably a considerable cause of business fluctuations. This interpretation goes along with the observation of Kondratieff that the ascendant economic phase is characterized by an increase in prices and low interest rates, while the other phase consists of a decrease in prices and high interest rates (Kondratieff, 1926).

## 6. Conclusions

The key conclusions of this paper could be summarized as:

- A fractional reserve banking system, which is the prevailing financial system in almost every economy in the world, gets into serious crisis at set intervals.
- In addition to the well-known money multiplier effect, *i.e.* the expansion of money supply by lending (checkbook money creation), the interest rate itself increases money supply. Even if all loans in an economy were to be paid back, the money supply would not completely decrease to its original level of pure central bank money since deposits would have grown from interest. This means that it is impossible that everyone in an economy based on the current financial system amortizes her loans.
- The Central Bank's dilemma gives an explanation for the low interest rates in developed countries.
- Empirical evidence seems to confirm the conclusion that in the long run GDP growth, inflation and interest rates develop in a synchronized manner.
- An earthquake with huge destructive potential like the Chilean quake from 2/27/2010 is welcomed by the financial sector, because on the one hand it enables further economic growth that makes interest payments, even in an otherwise saturated economy, possible, and on the other hand because it provides an incentive to borrow. Accordingly, in 2010 the Chilean GDP growth rate reached a level, which has not been seen for years; banks in Chile grant significantly more loans than before and the increased demand for loans has allowed interest rates to rise significantly.

- Inflating the debt is a necessary trait of the financial system. If no one, neither the state nor households demanded loans, the economy would stand still.
- In the financial system we see *either* inflation or deflation. Stable money does not exist.
- The inflation-deflation paradox offers an explanation for smaller deflationary tendencies that occur despite the fact that money supply grows on a faster rhythm than production.
- The actual financial crisis in Europe and the sub-prime crisis in the US in 2008 have the same origin: the world financial system is close to its collapse. The exponentially growing indebtedness caused by simple and compound interest without recourse to the real performance of the economy leads at some point to the bankruptcy of the whole economic system. This starts with the weakest debtors, who in 2008 were the private mortgage loan customers in the US and who today in Europe are those countries with the lowest economic productivity such as Greece.
- Financial crises follow a certain pattern. First money supply and debt increase. Then the growing money supply seeks to be invested causing price bubbles in the real estate sector or stock exchange markets. Commercial banks find bubbling prices in these markets as the perfect pretext in their struggle to find new debtors to encourage their clients to take loans to buy more of these assets. This could be the reason why credit booms; speculation and financial crisis go hand in hand.
- The Kondratieff waves could be used to explain the long economic cycles of our financial system.

## 7. Notes

- 1 Fisher and Soddy were influenced by the so-called *Chicago Plan* suggested by the University of Chicago economists in the wake of the Great Depression. The plan was supported, amongst others, by Frank H. Knight, Lloyd W. Mints, Henry Schultz, Henry C. Simons, Garfield V. Cox, and Albert G. Hart.

- 2 The most recent big financial crises occurred in: 1837, 1873, 1929 and 2008. According to World Bank and IMF data there were 425 smaller financial crises just in the period between 1970 and 2010 (Lietaer *et al.*, 2012).
- 3 The fact that money growth, due to compound interest, follows an exponential function can be proved using the compound interest formula. Banks use the exponential growth of deposits (or other financial products) as an argument to gain clients (*cf.* <https://www.wuensche-gesichert.de/finanzlexikon/Zinseszinsseffekt>).
- 4 This point will be discussed in detail in chapter 5.
- 5 M1: Cash (bills and coins) and deposits in checking accounts; M2: M1 + all time-related deposits, saving deposits, non-institutional money-market funds; M3: M1 + M2 + large and long-term deposits (up to 2 years), institutional money-market funds, repurchase agreements, along with other larger liquid assets (see *e.g.* Stiglitz, 1998, p. 302).
- 6 The dollar money supply, M3 is developing exponentially is even pointed out by the free encyclopedia, wikipedia, see: [en.wikipedia.org/wiki/Money\\_supply](http://en.wikipedia.org/wiki/Money_supply). For the moderate evolution of the growth of world productivity see publications of IMF and OECD (IMF 2012, p. 5; IMF 2006, p. 1; OECD 2008, p. 6, 12, 15).
- 7 The German electronics company Siemens was therefore called a “bank with attached production of electronic devices” (Höpner, 2010).
- 8 For a more detailed analysis of these problems and with further references see: Fuders, 2009, 2010; Fuders and Max-Neef, 2012; and Azkarraga *et al.*, 2011, p. 46.
- 9 This is, by the way, the reason why austerity is no solution to the current financial crisis. It is simply impossible that everyone amortizes her debt.
- 10 It even has been suspected a worldwide concerted action by Central Banks (Bichlmaier, 2010). The most severe form of a credit crunch is John Maynard Keynes' liquidity trap.
- 11 But also a very low interest rate will cause an increase in the money supply following an exponential function (being the flat part of the exponential curve longer). Only an interest rate of zero would not allow the money supply to further expand. However, an interest rate of zero would have devastating consequences: people would hoard money under their pillow.

- Money would not flow (we will come back to this later, in section 4). This would result in a deflation, just as occurred in 1929.
- 12 Deflation is understood here as a decrease in the general price level of goods and services. It occurs when the inflation rate falls below 0. Deflation increases the real value of money, thereby allowing people to buy more goods with the same amount of money. Under the current system deflation is feared because it could increase the real value of debt, and aggravate recessions on a deflationary spiral.
  - 13 This is most probably based on the widely accepted recommendations of Irving Fisher to reflate in case that the risk of debt-deflation occurs (Fisher, 1933, p. 349).
  - 14 It has been asserted that we might be deceived about the true rate of inflation (Bichlmaier 2010).
  - 15 “Money is a credit-debt relation from which none can effectually escape”, (Soddy, 1934, p. 25).
  - 16 Short positions and speculation were also the supposed causes in the old time, *cf.* “Efforts to cut Short Selling and Peg Key Stocks among Day’s development on the Exchange”, in: *New York Times*, 11/14/1929, p. 1; “Short Sales stir conflicting views; some hold practice helpful, others harmful to the Stock Market”, in: *New York Times*, 11/17/1929, p. N7; ‘Asks state inquiry on stock recession - senator Hastings wants the Governor to name Committee of Business Leaders’, in: *New York Times*, 11/ 25/1029, p. 18. As today, a transactions fee was proposed to defeat speculation and speculators were denominated as parasites, *cf.* “Asks house to vote Tax on Stock Sales, Representative Sabath introduces Bill for 5% Levyon ‘Shorts’. Penalty for Non-Payment Illinois Man denounces ‘Wall Street Gamblers’ as ‘Rapacious Parasites’”, in: *New York Times*, 12/10/1929, p. 54.
  - 17 The European Financial Stability Facility (EFSF) was created by the euro Member States. The EFSF’s mandate is to safeguard financial stability in Europe by providing financial assistance to euro area member states. EFSF is authorized to use the following instruments linked to appropriate conditionality: 1. Provide loans to countries facing financial difficulties; 2. Intervene in the primary and secondary debt markets. Intervention in the secondary market will be permitted only on the basis of analysis by the European Central Bank; 3. Act on the basis of a precautionary

- programme; 4. Finance recapitalization of financial institutions through loans to governments. To fulfill its mission, the EFSF issues bonds or other debt instruments on the capital markets. The EFSF is backed by guarantee commitments from the euro area Member States for a total of 780 billion euros, and has a lending capacity of 440 billion euros. The EFSF was replaced by the ESM (European Stability Mechanism), which has the same functions but practically unlimited funding (Art. 9(1) ESM Treaty).
- 18 The total US public debt (debt held by public + in intragovernmental holdings) at 1/09/2012 reached USD 15,236,506,139,986.86 (USD 15.2 trillion) according to the US Bureau of Public Debt. In 2003 the total public debt was 6.8 trillion (US GAO, 2004).
- 19 In this sense it is worth mentioning that a study conducted by members of the University of California at Berkeley and the Booth School concluded that increased mortgage availability pushed home prices only around 4,8 % (The Economist, 2011, p. 84), which was a small fraction of the rise in prices during the boom.

## 8. References

- Aristotle (1995). "Politik, 1. Buch", in Meiner (ed.).
- Atkins, Ralph and Patrick Jenkins (2012). "EU avoided major, major credit crunch." *Financial Times Online* (1/27/2012). Accessed 9/22/2014. On line: <http://www.ft.com/cms/s/0/6d288ce2-48d9-11e1-974a-00144feabdc0.html#axzz3E5FBclRI>.
- Azkarraga, Joseba; Manfred Max-Neef; Felix Fuders, and Larraitz Altuna (2011). *La Evolución Sostenible II: Apuntes para una salida razonable*. Eskoriatza: Lanki (Mondragón Unibertsitatea), 119 pp.
- Banco Central de Chile (2010). *Informe política monetaria (IPoM) marzo 2010*, Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 42 pp.
- Banco Central de Chile (2010b). *Boletín mensual marzo 2010*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 369 pp.
- Banco Central de Chile (2010c). *Informe política monetaria (IPoM) junio 2010*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 39 pp.

- Banco Central de Chile (2010d). *Boletín mensual, febrero 2010*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 326 pp.
- Banco Central de Chile (2011). *Boletín mensual, noviembre 2011*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 402 pp.
- Banco Central de Chile (2012). *Informe política monetaria (IPoM) marzo 2012*. Santiago de Chile: Banco Central de Chile, 44 pp.
- Bichlmaier, Simon (2010). “Umlaufsicherung vs. Niedrig-Zins-Politik und Inflationsstrategie der Notenbanken.” *Humane Wirtschaft*, 2 (März-April, 2010), pp. 4-9.
- Boehringer, Simone and Thomas Öchsner (2009). “Das große Versprechen des Josef Ackermann.” *Süddeutsche Zeitung*. Online (12/2/2009). Accessed 6/23/2014. On line: <http://www.sueddeutsche.de/geld/krisenipfel-das-grosse-versprechen-des-josef-ackermann-1.135941>.
- Central Intelligence Agency (2014). *The world factbook*. Accessed 6/23/2014. On line: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2079rank.html>.
- Creutz, Helmut (1993). *Das Geldsyndrom. Wege zu einer krisenfreien Marktwirtschaft*. München: Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig, 447 pp.
- Cuadrado Roura, Juan; Tomás Mancha; José Villena; Javier Casares; Miguel González; José Marín y María Luisa Peinado (2006). *Política económica*. Tercera Edición. Madrid: McGraw-Hill, 476 pp.
- Daly, Herman and Joshua Farley (2004). *Ecological economics: Principles and applications*. Washington: Island Press, 454 pp.
- Dornbusch, Rudiger; Stanley Fischer and Richard Startz (2009). *Macroeconomía*. Décima Edición. Mexico: McGraw-Hill, 627 pp.
- Federal Reserve (2006). *Press release*. Accessed 6/23/2014. On line: [www.federalreserve.gov/Releases/h6/discm3.htm](http://www.federalreserve.gov/Releases/h6/discm3.htm).
- Fernández Díaz, Andrés; José Alberto Parejo Gamir, and Luis Rodríguez Sáiz (2006). *Política económica*. Cuarta Edición. Madrid: McGraw-Hill, 580 pp.
- Fisher, Irving (1932). *Booms and depressions: Some first principles*. New York: Adelphi, 258 pp.
- Fisher, Irving (1933). “The debt deflation theory of great depressions.” *Econometrica*, 1, 4 (October), pp. 337-357.

- Fisher, Irving (1935). *100% Money; designed to keep checking banks 100% liquid, to prevent inflation and deflation, largely to cure or prevent depressions, and to wipe out much of the national debt*. New Haven: Adelphi, 212 pp.
- Fisher, Irving (1936). "100% Money and the public debt." *Economic Forum*, (April-June), pp. 406-420.
- Fisher, Irving (1963). *The purchasing power of money: Its determination and relation to credit, interest, and crisis*. Second Edition. New York: Macmillan, 515 pp. [Reprint of second edition from 1922.]
- Friedman, Milton (1971). "The Euro-dollar market: Some first principles review." *Federal Reserve Bank of St. Louis*, (July), pp. 16-24.
- Frühauf, Markus (2009); "Die Verstaatlichung des Anleihemarktes." *F.A.Z.* (02.04.2009), p. 9.
- Fuders, Felix (2009). "Die natürliche Wirtschaftsordnung als Option nach dem Zusammenbruch." *Aufklärung & Kritik*, 16, 2, pp. 128-145.
- Fuders, Felix (2010). "Alternative concepts for a global financial system: An answer to the present world financial crisis." *Revista de Estudios Internacionales*, 166, XLIII (mayo-agosto), pp. 45-56.
- Fuders, Felix (2010b). "Warum der Zins auch moralisch nicht zu rechtfertigen ist." *Humane Wirtschaft*, 2 (März-April), pp. 26-29.
- Fuders, Felix (2011). "Wie Zerstörung von Sachkapital dem Finanzsystem in die Hände spielt." *Humane Wirtschaft*, 2 (März-April), pp. 34-38.
- Fuders, Felix and Patricio Belloy (2013). "Terremoto del 27.02.2010 en Chile: Cómo el sector financiero se beneficia de la destrucción de capital real." *IADE-Realidad Económica*, 275, 3 (abril-mayo), pp. 66-75.
- Fuders, Felix and Manfred Max-Neef (2012). "Regionalwährungen gegen eine globale Krise und für eine nachhaltige regionale Entwicklung", pp. 345-362, in Rogall *et al.* (eds.).
- Gesell, Silvio (1949). *Die natürliche Wirtschaftsordnung*, Neunte Auflage. Lauf: Rudolf Zitzmann Verlag, 391 pp. [Translation into English by Philip Pye: Gesell, Silvio (1958). *The natural economic order*. London: Owen, 452 pp.].
- Hamer, Eberhard (2004). "Der Welt-Geldbetrug." *Zeit-Fragen*, 45, p. 1.
- Hankel, Wilhelm (1972). *Währungspolitik - Geldwertstabilisierung, Währungsintegration und Spärschutz*. Zweite Auflage. Stuttgart: Kohlhammer, 368 pp.

- Höpner, Axel (2010). "Siemens wird erstmals offiziell eine Bank." *Handelsblatt-online* (12/07/2010). Accessed 6/23/2014. On line: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/bafin-lizenz-erhalten-siemens-wird-erstmals-offiziell-eine-bank/3659378.html>.
- Huber, Joseph (1998). *Vollgeld: Beschäftigung, Grundsicherung und weniger Staatsquote durch eine modernisierte Geldordnung*. Berlin: Duncker & Humblot, 452 pp.
- International Monetary Fund (2006). *World economic outlook: Financial systems and economic cycles*. Washington: International Monetary Fund, 280 pp.
- International Monetary Fund (2012). *World economic outlook*. Washington: International Monetary Fund, 228 pp.
- Kennedy, Margrit (1990). *Geld ohne zinsen und inflation – Ein tauschmittel, das jedem dient*. Steyerberg: Permakultur-Verlag, 119 pp.
- Kennedy, Margrit (2011). *Occupy money – Damit wir zukünftig alle die Gewinner sind*. Bielefeld: J. Kamphausen Verlag, 107 pp.
- Keynes, John Maynard (1936). *General theory of employment, interest and money*. New York: Harcourt, 403 pp.
- Kondratieff, Nikolai D. (1926). "Die langen Wellen der Konjunktur." *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, 56, pp. 573-609.
- Krugman, Paul (2009). *Die neue Weltwirtschaftskrise*. Zweite Auflage. Frankfurt/New York: Campus-Verlag, 248 pp.
- Larroulet Vignau, Cristián and Francisco Mochón Morcillo (2003). *Economía*. Segunda Edición. Santiago de Chile: McGraw-Hill, 710 pp.
- Lietner, Bernhard; Christian Arnsperger; Sally Goerner, and Stefan Brunnhuber (2012). *Money and sustainability: the missing link – A report from the Club of Rome – EU Chapter to the finance watch and the world business*. Axminster: Triarchy Press, 211 pp.
- Löhr, Dirk (2011). "Vollgeld – von 'Allzweckwaffen' und 'blinden Flecken'." *Humane Wirtschaft – Teil 1*, 1 (Januar-Februar), pp. 34-40.
- Mankiw, Gregory (1998). *Principles of economics*. Fort Worth: The Dryden Press - Harcourt Brace College Publishers, 797 pp.
- Max-Neef, Manfred (1986). *La economía descalza: Señales desde el mundo invisible*. Montevideo, Stockholm and Buenos Aires: Editorial Nordan, 245 pp.



- Max-Neef, Manfred (1991). *Human scale development: Conception, application and further reflections*. New York and London: Apex, 114 pp.
- Max-Neef, Manfred (2007). *La dimensión perdida: La deshumanización del gigantismo*. Barcelona: Icaria editorial, 92 pp.
- Meiner, Felix (ed.) (1995). *Aristoteles Philosophische Schriften in sechs Bänden. Band 4*. Hamburg: Felix Meiner Verlag, 328 pp.
- Minsky, Hyman (1995). "Longer waves in financial relation: Financial factors in the more severe depressions II." *Journal of Economic Issues*, XXIX, 1 (March), pp. 83-69.
- Müller, Dirk (2009). *Crashkurs – Weltwirtschaftskrise oder Jahrhundertchance*. München: Droemer Verlag, 255 pp.
- Obertreis, Rolf (2009). "Kreditklemme - Billiges Geld für die Banken." *Der Tagesspiegel Online* (9/30/2009). Accessed 09/22/2014. On line: <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/kreditklemme-billiges-geld-fuer-die-banken/1608388.html>.
- Organization for Economic Cooperation and Development (2008). *Economic outlook* (Paris: Organization of Economic Cooperation And Development), 2, 84 (December), 314 pp.
- Rogall, Holger; Hans-Christoph Binswanger; Felix Ekardt; Anja Grothe; Wolf-Dieter Hasenclever; Ingomar Hauchler; Martin Jänicke; Karl Kollmann; Nina V. Michaelis; Hans G. Nutzinger, and Gerhard Scherhorn (eds.) (2012). *Jahrbuch Nachhaltige Ökonomie 2012/2013: Im Brennpunkt: Green Economy*. Marburg: Metropolis, 496 pp.
- Rothbard, Murray N. (2000). *America's great depression*. Fifth Edition. Auburn (Alabama): The Ludwig von Mises Institute, 368 pp.
- Shiller, Robert J. (2008). *Die Subprime Lösung: Wie wir in die Finanzkrise hineingeraten sind – und was wir jetzt tun sollte*. Kulmbach: Börsenmedien AG, 177 pp.
- Soddy, Frederick (1934). *The role of money: What it should be, contrasted with what it has become*. London: Routledge, 222 pp.
- Steiner, Rudolf (1918). *Die soziale Grundforderung unserer Zeit – In geänderter Zeitlage: Zwölf Vorträge, gehalten in Dornach und Bern v. 29. 11. bis 21. 12. 1918*. Zweite Auflage. Dornach: R. Steiner Verlag, 1979 [reprint of 1918].
- Steltzner, Holger (2009). "Auf dem Londoner Gipfel". *F.A.Z.* (4/02/2009), p. 1.

- Stiglitz, Joseph E. (1998). *Macroeconomía*. Segunda Edición. Barcelona: Ariel, 612 pp.
- Suhr, Dieter (1988). *Alternantes Geld - Das Konzept Rudolf Steiners aus geldtheoretischer Sicht*. Schaffhausen: Novalis Verlag, 98 pp.
- Teichmann, Ulrich (1983). *Wirtschaftspolitik - eine Einführung in die Demokratische und die Instrumentelle Wirtschaftspolitik*. Zweite Auflage. München: Vahlen, 310 pp.
- The Economist (2011). "Economics focus: The beautiful and the damned". *The Economist* (January 22<sup>nd</sup>-28<sup>th</sup>), p. 84.
- United Nations Conference on Trade and Development (2011). *Price formation in financialized commodity markets: The role of information*. New York: United Nations Conference on Trade and Development, 67 pp.
- US Government Accountability Office (2004). *Federal debt: Answers to frequently asked questions*. Washington: US Government Accountability Office, 84 pp.
- Van Suntum, Ulrich (2005). *Die unsichtbare Hand - Ökonomisches Denken gestern und heute*. Dritte Auflage. Berlin: Springer, pp. 344.
- Wikipedia (2014a). *Keyword Thomas Newcomen*. Accessed 06/23/2014. On line: [http://de.wikipedia.org/wiki/Thomas\\_Newcomen](http://de.wikipedia.org/wiki/Thomas_Newcomen).
- Wikipedia (2014b). *Keyword Heinrich Göbel*. Accessed 06/23/2014. On line: [http://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich\\_G%C3%B6bel](http://de.wikipedia.org/wiki/Heinrich_G%C3%B6bel).

## **Revenue distribution in multinational firms through transfer pricing**

*Distribución del ingreso en empresas multinacionales por medio de precios de transferencias*

**José G. Vargas-Hernández\***, **Deyanira Bernal Domínguez\*\***  
**y Rubén Miranda López\*\*\***

Códigos JEL: D33, E31, F23

Recibido: 30/09/2013 Revisado: 10/10/2013 Aceptado: 15/12/2013

### **Abstract**

The objective of this paper is to analyze the procedures used by multinational enterprises to distribute the revenue generated by their subsidiaries abroad. Also, the paper intends to answer the question how multinational enterprises (MNES) allocate taxes paid on this income among the fiscal jurisdictions in which they operate. In this study, the analytic research method was applied, in the literature review, in order to determine how income-shifting works as a fiscal strategy applied by MNES. It is concluded that MNES use organizational strategies to take advantage of the comparative advantages from the different countries in which they operate, and, as a result, an intercompany trade takes place.

**Key words:** Multinational firms, transfer pricing, income shifts.

### **Resumen**

El objeto de este trabajo es analizar los procedimientos utilizados por empresas multinacionales (EMN) para distribuir el ingreso generado por sus filiales en el extranjero. También, el trabajo intenta contestar a la pregunta de cómo se distribuyen los impuestos pagados sobre estos ingresos entre las jurisdicciones fiscales, desde el punto de vista de las instituciones. Se aplicó el método analítico de investigación, en la revisión de la literatura disponible, para determinar las causas y los efectos de la distribución del ingreso como estrategia fiscal aplicada por las EMN. Se puede concluir que las EMN utilizan estrategias

---

\* Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Periférico Norte N° 799, Núcleo Universitario Los Belenes, C.P. 45100, Zapopan, Jalisco, México. E-mail: [jvargas2006@gmail.com](mailto:jvargas2006@gmail.com), [josevargas@cucea.udg.mx](mailto:josevargas@cucea.udg.mx).

\*\* Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Ciudad Universitaria, Blvd. Universitarios y Avenida De las Américas, Culiacán, Sinaloa, México. E-mail: [deyanirabernaldominguez@gmail.com](mailto:deyanirabernaldominguez@gmail.com).

\*\*\* Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Ciudad Universitaria, Blvd. Universitarios y Avenida De las Américas, Culiacán, Sinaloa, México. E-mail: [fcarubenmiranda@gmail.com](mailto:fcarubenmiranda@gmail.com).

organizacionales para aprovechar las ventajas comparativas de los diferentes países en los que operan, resultando en el comercio intercompañía.

**Palabras clave:** Empresas multinacionales, precios de transferencia, desplazamiento de ingresos.

## 1. Introduction

The increase in the number of multinational firms operating in the international economy has led to a greater dynamism in the inter-firm trade. Multinational firms have the purpose to provide goods and services of equal value and quality in relation to price to consumers and costumers as the primary claimants around the world, regardless of their personal characteristics, nationality, ethnic origin, or religious creed. Intrafirm transference of prices between the different subsidiaries is determined by the flows of raw materials and commodities plus the logistics costs derived of locations. Taxation rates on foreign investments of multinational firms play a crucial role in alternative locations choices (Devereux and Griffith, 1998). Inter-firm commerce is sustained on a shared production scheme with artificially established export prices to favor transference of earnings to the home country while jobs created are subsidized by the economy of the host country.

That situation has forced the tax authorities of the jurisdictions in which these companies operate to implement more stringent regulations on transfer pricing in order to avoid shifting income to lower tax rate jurisdictions. About this, Robbins (2002) notes that although international businesses have been around for centuries, multinational firms are relatively a recent phenomenon. They are a natural result of the global economy. Multinational firms use their operations around the world to develop global strategies. Rather than confining themselves to their domestic borders, multinational firms search the world to find competitive advantages. Multinational firms should be required by national and global institutions to fulfill policies regarding accountability and transparency on some relevant issues such as profits, taxes, etc.

Multinational enterprises are defined as firms operating with foreign direct investment (FDI); they directly control and manage

value-added activities in other countries (Peng, 2010). It is assumed that foreign investments should be highly responsive to local differences in the investment climate, institutional financial arrangements and rates of return, taxes, regulations, and labor costs. In the last years, foreign direct investment has grown in less developed countries, attracted by tax incentives, environmental flexibility, and some other advantages offered by cheap labor. There are several variables considered as determinants of FDI such as macro-economic stability, labor costs, corporate taxation, corporate governance, cultural and language features, variables that are considered in the context. Multinational firms can be regarded as important factors in the globalization process.

Governments compete to attract multinational firms hoping to increase tax revenues, create jobs, and stimulate economic activity. In order to attract FDI, governments offer incentives to multinational firms such as tax exemptions, government support agreements, grant infrastructure, or lax environmental and labor regulations. Among the contributions that foreign-owned companies have to demonstrate are the inward flow of foreign capital and technology, tax and balance of payments contributions, spillovers on local business and communities, rate of employment rise, improvement of competitive advantages, etc.

Other variables may be considered for location choices in international markets, such as corporate taxation. Foreign capital restrictions are not significantly related to the taxation levels. Multinational firms are likely to deter their operations in that location where the corporation taxation is high, unless the after-tax rate of return of investments is also high (Mooij and Ederveen, 2003).

Robbins (2002) notes that managers of multinational firms face a very wide range of challenges –such as different political systems, laws, cultures, and customs– in areas where they operate. However, these differences bring both problems and opportunities. For example, currency devaluations of the Mexican peso lower export prices and increase import prices and provoke the adoption of direct protectionist formulas that may cause some important effects on trade adjustments and induce FDI reshuffles. One of the challenges facing governments and multinational firms is that about tax collection due to multinational

enterprises operating in multiple tax jurisdictions that have different rules, regulations, policies and procedures. Thus, multinational corporations cannot be considered as an isolated unit but as a group of firms operating in a complex international environment. An important aspect of multinational firms is the inter-firm trade. Durán and Ventura (2003) define intercompany trade and commerce that takes place within companies under the same organizational structure and ownership of capital, between parent and subsidiary or subsidiaries, or between the subsidiaries and affiliates.

This situation places multinational firms in a favored position. A key reason why the intercompany trade differs from trade of full competence results from the fact that multinational business can alter their transactions to minimize their tax burden around the world. For example, firms may use transfer-pricing techniques that allow them to shift profits to jurisdictions with low tax rates and thus minimize their overall tax burden (Clausing, 2000). The price at which the parties exchange goods or services related is known as Transfer Pricing. Guidelines Applicable to Transfer Pricing and Multinational Enterprises Tax Administrations of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) states that transfer prices are significant for both tax payers and tax administrations because those largely determine revenue and deductions, and therefore the tax base of the associated companies operating in different tax jurisdictions (OECD, 1993).

More than 60 governments have adopted regulations regarding transfer pricing. Regulation of transfer prices are based on a full competence principle known as arm's length principle. This means that transfer prices of goods and services on intercompany transactions must be based upon an analysis of prices agreed in comparable transactions between two or more unrelated parties in a fully competitive market. In the case of Mexico, the institution responsible for compliance with these regulations is the Tax Administration Service (*Servicio de Administración Tributaria*, sat); the rules and regulations applicable to transfer pricing are described in Articles, 86, paragraphs xii, xiii and, 215, 216, 216-bis and 217 of the Law on Income Tax of Mexico (*Ley del Impuesto sobre la Renta*, list). Article 216-bis of the Income Tax Law refer to the special

rules applicable to companies in the maquiladora industry. In addition, as part of the tax report, issued by the external auditor, it should be revealed the transactions carried out with related parties abroad and answer the questionnaires concerning the revision of taxes.

This paper analyzes the organizational strategies employed by multinational firms around the world in order to exploit the competitive advantages of host countries. In particular, take advantage of tax regulations applicable to transfer pricing to minimize MNEs tax burden by placing income in tax jurisdictions with lower tax rates. This is in response to different tax rates observed within the member countries of OECD.

This paper is divided into six sections, including the introduction. The next section reviews the economic literature available in relation to the phenomena of multinational firms, international production, intercompany trade, and relevant aspects of transfer pricing. In this same section, all this information is put within the framework of the institutions based theory. The second section presents three types of organizational strategies that correspond to the evolution of multinational firms. These strategies give rise to intercompany trade. The third section presents a discussion of the problems faced by multinational firms and tax authorities to determine the taxable base and the application of transfer pricing methods. In section four, the way in which multinational enterprises can minimize their tax burden through transfer pricing is illustrated. Finally, section six concludes.

## **2. Inter-firm trade and transfer pricing: A review of the theoretical framework**

In order to explain the phenomenon of multinational firms it is necessary to start by reviewing the classical theories of international trade that have their origin in Adam Smith theory, and the absolute advantage and comparative advantage theory of David Ricardo that were systematized by Eli Heckscher and Bertil Ohlin. The Heckscher-Ohlin model states that countries export products that use their abundant and economic

factors of production and import products that use scarce factors of production in the country. During the 1970s, emerged the “new trade theory” addressing issues of trade specialization, and also the location of productive activities in different countries and regions (Helpman and Krugman, 1985).

As for research related to inter-firm trade, Durán and Ventura (2003) argue on the interest of economists associated to inter-firm trade in relation to international production, mainly to the impact of multinational firms in the international distribution of income and tax issues arising from transactions between related companies. The research was focused on explaining the internationalization of production and its relationship with FDI. Among the most prominent studies included Vernon (1996) who studied the life cycle of the product and Hymer (1976), Kindleberger (1990), Caves (1971), among others, who studied the issue of internationalization of production. In those papers the concern is for inter-firm trade that appears as a side issue.

However, the Japanese researchers, Kojima and Ozawa (1984), based on the Japanese experience, suggested that FDI would be an efficient conduit of trade in intermediate products between the companies involved and those on investment (subsidiaries) that can benefit from comparative advantages complementing the activities of their parent companies. As for the research on transfer pricing, transfer of goods, technology, and services between related parties located in different countries, it is suggested that the price agreed in such transactions within the multinational firms, is set based on various conditions determined by the company management (Durán and Ventura, 2003). Early studies in this line were those of Cook (1955) and Hirshleifer (1956), followed later by Horst (1971), and Itagaki (1982). These works share the concern that the transfer prices erode the tax bases of host countries.

Moreover, from the point of view of strategies, institutions based vision, it provides a framework within which to develop this work. It starts from the definition of institutions provided by North (1990), who defines institutions as humanly planned constraints that structure political interaction and economic and social development. These consist of informal institutions (sanctions, taboos, customs, traditions and



codes of conduct) and formal institutions (constitutions, laws, property rights). An institutional constraint, such as formal and informal rules, affects entrepreneurship, although this entrepreneurship flourishes around the world, their overall development is uneven (Peng, 2010, p. 130). The institutions based vision can help explain how taxes affect intercompany trade patterns of multinational firms and explain the fact that multinational enterprises invest in subsidiaries around the world in order to exploit the comparative advantages of different countries.

### **3. Organizational strategies of multinational firms**

According to the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), the ability of multinational firms to contribute to international economic integration is a result of their own attributes and how they respond to the political environment and economic context in which they operate (UNCTAD, 1993). Mexican multinationals (large and medium size businesses) operate in many different industries using their organizational and technical capabilities and competencies to develop and deliver market based products and services that meet the needs of local consumers. To achieve these tasks, Mexican multinationals design and implement strategies to create scale and scope economies; engaging in strategic alliances, joint ventures, partnerships, and associations with other partners, NGOs, community developers, supply and distribution chain partners; leveraging logistical networks; decreasing prices; removing and liberating market constraints, etc., (Rangan, Quelch, Herrero and Barton, 2007, UNDP, 2008). Strategies of multinational firms evolve as they respond to various pressures, challenges, and opportunities, among which we can mention the advances in information and communication technologies, convergence of consumption patterns around the world, intensifying competition and opening markets, etc.

Some markets in developed and developing countries are expected to tighten in the next following years due to increased price competition and consolidation among manufacturers, leaving Mexican

multinational firms to seek out new markets in other developing and emergent economies. CEMEX operated in a highly protected legal environment and no significant competition on price until the 1990s and controlled 65 percent of the market shared. Another good example is the recent success of Wal-Mart, with its proprietary distribution sites and aggressive supplier price targets, has helped alter the retail food landscape and set new competitive standards. With no value added tax on food, the efficiencies have had impact across the supply chain and have been passed on as lower prices to consumers (Goldstein, 2007).

One important lesson to be learned by multinational firms is to manage price strategies to improve their market performance in less developed economies through the scalability of innovations and by discarding traditional approaches to price-performance improvements. These new strategies involve significant changes in the way that production is organized across borders, which has led multinational firms to locate a wider range of value-generating activities abroad (UNCTAD, 1993).

Under the strategy of vertical expansion, multinational firms exploit a comparative advantage in terms of production factors and prices, etc. by locating intangible assets and human resources in foreign economies, either through a backward vertical expansion to procure production and distribution of raw materials, inputs and components or through a forward vertical expansion by distributing and selling goods and services. Vertical foreign investment encourages multinational firms to undertake foreign production in order to give more certainty to supply and asset specificity.

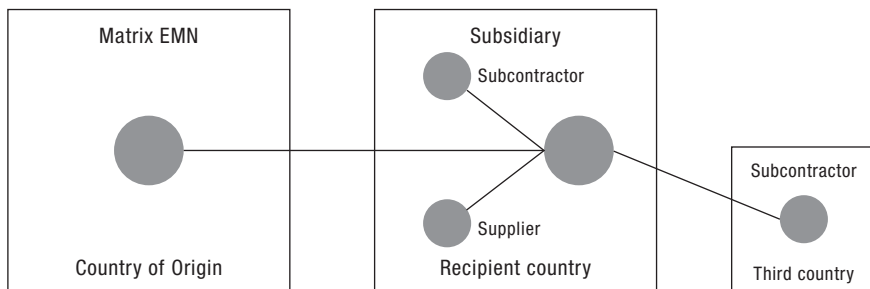
Multinational corporations operating in low income market segments are consciously cost management systems oriented for innovation, organization, manufacturing, distribution, etc. to achieve a competitive price performance, capital efficiency and sustainable profits. NAFTA has resulted in reallocation effects of productive sectors based on relative prices changes, with very poor impact on the performance at firm learning level, technical inefficiencies, and lack of innovation. Below, three types of organizational strategies are presented, described in the World Investment Report published by UNCTAD (1993),

corresponding to the evolution of multinational firms. All these organizational strategy can result in inter-firm trade.

### 3.1. Strategy of party autonomy

This strategy consists in establishing subsidiaries operating independently in the host countries. The main link between the parent and its subsidiary abroad is by controlling shareholder. Other relationships may include technology transfer and provision of long-term capital. The parent company exercises little control over the subsidiary while it is profitable. In general, an independent subsidiary is responsible for most of the generative process of production value, through which develops relationships with local suppliers and subcontractors. It also employs local workers and managers, conducts its financial transactions with local financial intermediaries, and participates in international trade with other countries. Companies can control many natural autonomous subsidiaries, each one serving at a different host country (UNCTAD, 1993). An independent subsidiary can be seen as a replica of the parent (multinational firm) in its new location.

According to unctad (1993), there are three organizational strategies that the multinational firms can perform. The evolution of strategies performed by multinational firms can be schematically shown in the following diagrams (see Figure 1).



**Figure 1.** Strategy: autonomy of parties. Source: UNCTAD (1993). *World Investment Report 1993, Transnational Corporations and Integrated International Production*, New York, No. E.93.II.A.14 Graphic V.2, p. 119.

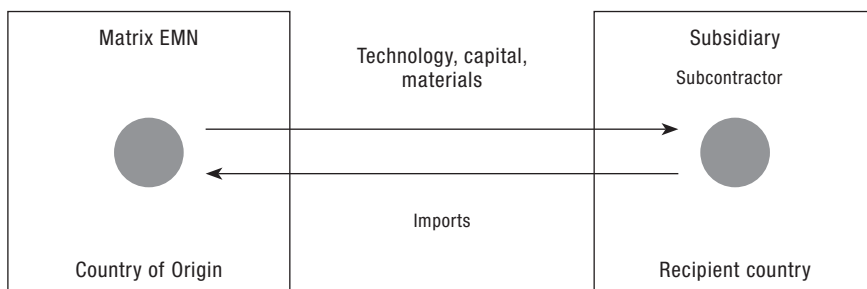
### 3.2. Outsourcing strategy (outsourcing)

Some multinational firms participate in international production through subcontracting (outsourcing). Activities in host countries are linked to processes performed in other territories, mainly in the countries of origin of multinational firms (Figure 2). In the case of services, some multinational firms use foreign affiliates or subcontractors to process information or develop software. Services have become tradable due to technological advances in computing and communication (UNCTAD, 1993).

The international outsourcing of production represents the transfer of value generating activities in territories, other than the country of origin of multinational firms. Also this transfer of value may be different than other in end-user countries where the products are destined. The principal reason for outsourcing is to exploit the comparative advantages of host countries. Production is controlled by the multinational firms through stock controls or through contracts with local firms, which allows the multinational enterprises to concentrate in some certain parts of the value chain, while the subcontractor is specializing in the production or other intensive labor process (UNCTAD, 1993).

### 3.3. Complex integration (internationally integrated production systems)

For some multinational firms, international production can occur almost anywhere in the value chain. The complex integration strategy

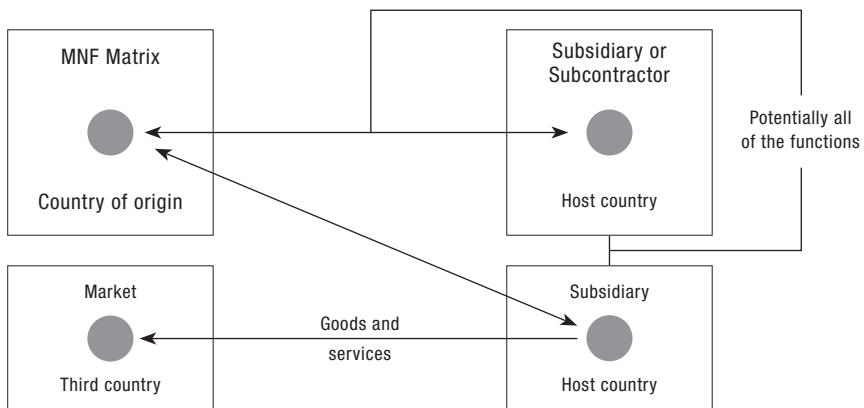


**Figure 2.** Strategy of subcontracting or outsourcing. Source: UNCTAD (1993), *World Investment Report 1993, Transnational Corporations and Integrated International Production*. New York, No. E.93.II.A.14 Graphics V.3, p. 120.

is based on the firm's ability to locate their production, or supply of resources, wherever they are more profitable. Under the complex integration strategy, any subsidiary operating in any territory can perform for the whole multinational firm. Each transaction is valued in terms of its contribution to the value chain. The complex integration requires to locate various functional activities –not only production but also research and development, finance, accounting, etc.– where they can be more successfully performed according to the strategy of the company (UNCTAD, 1993). Under the complex integration model, there is an interrelationship between functions, processes and various territories in which the MNE operates. However, not all elements of the value chain are integrated in the same grade (Figure 3).

#### 4. Multinational firms transfer pricing and taxes

Due to the growth of FDI and increased activities of multinational firms, a greater number of activities in the value chain of enterprises take place in different countries. This generates complex questions about



**Figure 3.** Strategies of complex integration. Source: UNCTAD (1993). *World Investment Report 1993, Transnational Corporations and Integrated International Production*, New York, No. E.93. II.A.14 Graphic V.3, p. 120.

where taxable income is generated by multinationals; in other words, how is distributed among firms located in different countries and how taxes paid are distributed between tax jurisdictions (UNCTAD, 1993). To answer these questions, it is necessary to know the position of tax authorities regarding tax rates applicable to multinationals operating in two or more tax jurisdictions. The tax rates of each country will depend on whether the country uses a tax system that is based on residence, based on the origin, or both.

In a tax system based on residence, a country will include in its tax base all or part of the revenue, including revenue generated outside the country, by any person or entity considered a resident in that jurisdiction. In a tax system based on the origin, a country includes in its tax base all or part of the revenue generated within their tax jurisdiction, regardless of the taxpayer's residence. Often, because these systems are applied together, it is given to treat each independent entity within the group of multinational firms. The OECD member countries have adopted this approach, of independent entities as the most reasonable to achieve equitable outcomes and to minimize risks of double taxation. Thus, each group member is subject to a tax on income derived from the country of residence, based on the origin (OECD, 1993).

To apply the approach of independent entities, when goods cross borders through the internal channels of multinational firms, it is necessary for tax purposes to agree in a transfer price. Transfer prices are prices at which companies transfer tangible and intangible goods, or provide services to related parties (OECD, 1993). However, when tax rates differ among the jurisdictions in which they operate, the multinational firms have an incentive to agree on transfer price so as to reduce their tax burden, reporting higher profits in the country where the profits are recorded more slightly (Bernard and Weiner, 1990). The number of multinational firms that agree upon transfer prices in a way that minimizes their tax liability is restricted by the regulations of their origin and host countries, and the tax authorities' ability to enforce these regulations (Bernard and Weiner, 1990).

In the specific case of Mexico, laws applicable to transfer pricing are found in Articles 86 paragraph XII, XIII and XV, 215, 216, 216-

bis and 217 of the Income Tax Law. Article 215 of the Income Tax Law establishes the use of arm's length principle to evaluate the transfer pricing agreed with a related party abroad. Article 216 establishes the transfer pricing methods that taxpayers may use to assess compliance with arm's length principle.

Article 86, Section XV, establishes the hierarchy of transfer pricing methods in the order laid down in Article 216, starting with the traditional transactional methods:

- Comparable uncontrolled price method (*Método de precio comparable no controlado, MPC*): it compares the price agreed in the related party transactions to the price agreed with/or between independent parties in comparable transactions.
- Resale price method (*Método de precio de reventa, MPR*): it compares the gross profit obtained when an entity sells products to a party and the gross profit obtained with/or between independent parties in comparable transactions.
- Added cost method (*Método de costo adicionado, MCA*): this method is used to determine the selling price of goods, the provision of a service or compensation of any other transaction between related parties, multiplying the cost of goods, services or the operation concerned by the result of adding to the unit the gross profit percent that would have been agreed with/or between independent parties in comparable transactions.

On the other hand, there are transactional methods based on utilities:

- Utility partition method (*Método de partición de utilidades, MPU*): it is applied to allocate operating income obtained by related parties in the proportion that had been allocated to/or between independent parties.
- Residual method of utilities partition (*Método residual de partición de utilidades, MRPU*): this method is applied to allocate minimum operating income obtained by related parties in the proportion that had been assigned with/or between unrelated parties, and then determine the residual value of the transaction. The residual profit is allocated among the related parties involved in the operation taking into account, significant intangibles used by each, in proportion

as it had been distributed with/or between independent parties in comparable transactions.

- Transactional margin method of operating income (*Método de márgenes transaccionales de utilidad de operación, MMTUO*): it is used to identify related party transactions, income from operations that have obtained comparable companies or independent parties in comparable transactions and operations, based on factors that take into account profitability variables such as assets, sales, costs, expenses or cash flows. These methods fulfill the application of arm's length principle set forth in the Guidelines Applicable to Transfer Pricing for Multinational Enterprises and Tax Administrations of the OECD.

## 5. Minimizing tax burden through transfer pricing

Politicians constantly worry about the difference between the tax rates of countries, particularly fear that if tax rates are too high may lose economic activity and discourage investment, which can be moved to countries with lower tax rates (Bartelsman and Beetsma, 2001). As governments need to guarantee, that in designing their tax systems, they must maintain their tax base and provide a favorable climate for business and investment (UNCTAD, 1993). However, the difference between tax rates not only induces shifts in business but also induces countable income shifts between firms across countries. These income shifts are not prominent in the political debates. However, if politicians were concerned about these income shifts, they will be talking about moving countable income of industrialized economies to the so-called “tax havens” –small countries with very low rates of corporate taxes (Bartelsman and Beetsma, 2001).

The empirical analysis developed by Bartelsman and Beetsma (2001) shows the importance of the income shift between industrialized economies as a result of differences in tax rates. There are two ways in which multinational firms can shift their income from countries with high tax rates to countries with lower tax rates. First, the financial structure of the subsidiaries is relevant to the taxation of multinationals.



In particular, it is relatively more attractive financing subsidiaries in countries with high tax on credit, instead of capital, with loans extended by the parent or other subsidiaries in different countries. The second channel for income shifting through borders refers to prices that are used in interfirm transactions in the international trade in goods and services (Bartelsman and Beetsma, 2001).

In several occasions, it is difficult to put into practice the strict application of the arm's length principle. For instance, for many interfirm transactions, there are no comparable transactions between third parties, independent or not. Therefore it is difficult to apply a traditional transactional method. Thus, multinational firms can reduce their tax liabilities reporting transfer prices as low as possible. The shift of income leads to differences between reported income and the "true" income generated in the business. The usefulness of the reported production is reduced or increased in countries with relatively high or low taxes, because companies agree lower or higher prices than the market in their interfirm transactions (Bartelsman and Beetsma, 2001).

## 6. Conclusion

Multinationals are firms that operate with FDI, generating value-added activities in different territories. Multinationals make the decision to locate in certain countries because these countries provide the opportunity to exploit comparative advantages, so it is no longer possible to consider multinational firms as isolated units but rather a group of firms operating in a global context.

Organizational strategies of multinational firms generate interfirm trade across borders, so that multinational firms are forced to agree on a transfer price to exchange goods and services. This has created challenges and opportunities for governments and multinational corporations, especially in fiscal matters. For this reason, tax authorities of more than 60 countries have adopted regulations regarding transfer pricing that are based on the principle of full competition and the traditional transaction methods and based on earnings embodied in the

## Guidelines Applicable to Transfer Pricing for Multinational Enterprises and Tax Administrations of the OECD.

However, due to the existence of different tax rates between different jurisdictions in which a multinational firm may operate, there is an incentive for these firms to agree upon transfer prices as low as possible and thereby displacing the extra revenue to the jurisdictions with a lower tax rate. For this reason it is necessary that tax authorities apply more efficient regulations on transfer pricing to avoid tax bases being eroded by such strategies put into practice by multinational firms.

Intergovernmental agreements between the involved nations-states to regulate operations and activities of multinational firms should emerge to have cross-national policies to control on issues such as accounting guidelines and procedures, investments, financial accountability, tax and profits, transfer of prices, and social corporate responsibility.

## 7. References

- Bernard, Jean and Robert Weiner (1990). *Multinational corporations, transfer prices, and taxes: Evidence from the U.S. petroleum industry, taxation in the global economy*. Chicago: The University of Chicago Press: pp. 123-154.
- Bartelsman, Eric and Roel Beetsma (2001). "Why pay more? Corporate tax avoidance through transfer pricing in OECD countries." *Journal of Public Economics*, 87, pp. 2225-2252.
- Caves, Richard (1971). "International corporations: The industrial economics of foreign investment." *Economica*, 38, (February, 1971), pp. 1-27.
- Clausing, Kimberly (2000). "The impact of transfer pricing on intra firm trade." In Hines, J. R. (ed.) *International taxation and multinational activity*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 173-200.
- Cook, Paul (1955). "Decentralization and transfer pricing problem." *Journal of Business*, 28, pp. 87-94.
- Devereux Michael and Rachel Griffith (1998). "Taxes and the location of production: Evidence from a panel of US multinationals." *Journal of Public Economics*, 68, pp. 335-367.

- Duran, José y Vivianne Ventura (2003). "Comercio intra-firma: Concepto, alcance y magnitud". Documento de trabajo (División de Comercio Internacional e Integración, CEPAL), (December, 2003).
- Goldstein, Andrea (2007). *Multinational companies from emerging economies*. New York: Palgrave MacMillan.
- Helpman, Elhanan and Paul Krugman (1985). *Market structure and foreign trade*. Cambridge: MIT Press.
- Hines, James R. (2000). *International taxation and multinational activity*. Chicago: University of Chicago Press, 288 pp.
- Hirshleifer, Jack (1956). "On the economics of transfer pricing." *Journal of Business*, 29, pp. 172-189.
- Horst, Thomas (1971). "The theory of the multinational firm: Optimal behavior under different tariff and tax rates." *Journal of Political Economy*, 79, pp. 1059-1072.
- Hymer, Stephen (1976). *The international operations of national firms: A study of direct foreign investment*. Cambridge: MIT Press.
- Itagaki, Takao (1982). "Systems of taxation of multinational firms under exchange risk." *Southern Economic Journal*, 48, pp. 437-448.
- Kindleberger, Charles (1990). *The international corporation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Kojima, Kiyoshi and Terutomo Ozawa (1984). "Micro and macro economic models of foreign direct investment: Towards a synthesis." *Hitotsubashi Journal of Economics*, 25, 2, pp. 1-20.
- Mooij, Ruud and Sjeff Ederveen (2003). "Taxation and foreign direct investment: A synthesis of empirical research." *International Tax and Public Finance*, 10, pp. 673-693.
- North, Douglass (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. London: Cambridge University Press.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (1993). *Transfer pricing guidelines for multinational enterprises and tax administrations*. Paris: OCDE Letter.
- Peng, Mike (2010). *Estrategia global*. Segunda Edición. México, D.F.: Cengage Learning.
- Rangan V.; John Quelch, Gustavo Herrero, and Brooke Barton (2007). *Business solutions for the global poor*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Robbins, Stephen (2002). *Comportamiento organizacional*. Séptima Edición. México, D.F.: Pearson.
- United Nations Conference on Trade and Development (1993). *World investment report: Transnational corporations and integrated international production*.
- United Nations Development Program (2008). *Creating value for all: Strategies for doing business with the poor*. New York: United Nations.
- Vernon, Raymond(1966). "International investment and international trade in the product cycle." *Quarterly Journal of Economics*, 80 (May, 1996), pp. 190-207.

## **Inflación y variación de precios relativos en Venezuela**

*Inflation and relative price variability in Venezuela*

**José Contreras\* y Nora Guarata\*\***

Códigos JEL: C12, C22, E31

Recibido: 31/05/2013 Revisado: 27/07/2013 Aceptado: 09/09/2013

### **Resumen**

Existen varias teorías sobre los determinantes del fenómeno inflacionario sin que se pueda señalar una de ellas que sea capaz de explicar la inflación en todos los casos. En Venezuela, la inflación parece estar más influenciada por factores estructurales que coyunturales. En este trabajo se utilizaron tres índices con respecto a la distribución de los precios relativos: varianza, asimetría y un combinado de ambas, para proceder a determinar su relación con la inflación. Además se utilizó una curva de Phillips modificada donde se incluye el tipo de cambio como variable explicativa, además de las variables construidas. Se llegó a la conclusión que los índices construidos ayudan a explicar la inflación en Venezuela para el periodo estudiado.

**Palabras clave:** Inflación, curva de Phillips, variación de precios relativos.

### **Abstract**

There are several theories about the causes of inflation but none of them is capable of explaining the phenomenon in all cases. We started with an overview of the main theories. In the particular case of Venezuela, it seems that the inflationary phenomenon responds to structural factors rather than circumstantial ones. We utilized three variables that measure relative price distribution and tested for their relation with inflation. Later we used a modified Phillips curve, which included exchange rate as an explanatory variable and regressed it with and without the variables relating relative price distribution: variance, skewness and a combination of both. We concluded that those variables helped explain inflation in Venezuela for the period we studied.

**Key words:** Inflation, Phillips curve, relative price distribution.

---

\* Oficina de Investigaciones Económicas, Banco Central de Venezuela. Carmelitas Caracas, Venezuela. Correo electrónico: joscontr@bcv.org.ve.

\*\* Oficina de Investigaciones Económicas, Banco Central de Venezuela. Carmelitas Caracas, Venezuela. Correo electrónico: nguarata@bcv.org.ve.

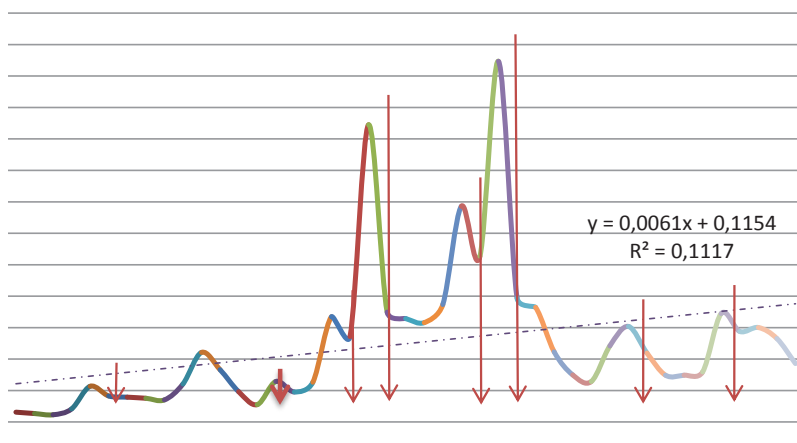
Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de la exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente coinciden con las del Banco Central de Venezuela.

## 1. Introducción

El largo proceso inflacionario que ha sufrido Venezuela desde 1974 (el índice de precios al consumidor (IPC) ha estado por encima del 10%) ha generado grandes debates y muchos menús de acciones para eliminarlo.

Comúnmente se menciona que los déficits fiscales son los causantes del fenómeno inflacionario, mientras que otros afirman que es la “maquinita la gran culpable”. Corrientes adversas señalan que factores de demanda no tienen ningún efecto sobre la inflación y que más bien son componentes estructurales los que explican el proceso. Enfoques contemporáneos señalan los factores de costo y los mecanismos de indexación como los únicos determinantes del persistente crecimiento de los precios y, por último, se sugiere que la formación de las expectativas es la variable explicativa.

En el caso de Venezuela, la inflación parece estar más influenciada por fenómenos de carácter estructural que por elementos coyunturales, aunque estos últimos siempre estén presentes. Los arreglos para controlar el índice, en la medida que no ataquen la dinámica de la formación de los precios, no afectarán la inflación y su tendencia: solo inciden sobre



**Figura 1.** Tasa de inflación anual. Variación porcentual del índice de precios al consumidor del Área Metropolitana de Caracas (IPC-AMC). Fuente: Banco Central de Venezuela.

el instrumento de medida o indicador puntual, por tanto siempre habrá que estar actuando –sin respiro– sobre la coyuntura.

El objetivo de este trabajo consiste en contribuir con algunas explicaciones de la inflación en Venezuela. En particular se analiza la relación que existe entre las características de la distribución de precios relativos (varianza y asimetría) y la inflación a la que se enfrentan los consumidores en Venezuela. Muchos han sido los trabajos que confirman una relación positiva entre la distribución de precios relativos e inflación. En el caso latinoamericano se confirma para México (Blejer and Leiderman, 1979), Chile (Leffort, 1996), Argentina (Dabús, 2000), Colombia (Langebaek y González, 2007). En el resto del mundo, por ejemplo Suecia (Assarsson, 2004), España (Usabiaga and Caraballo, 2004), Estados Unidos (Hiranya, 2004), Nicaragua (Rivas and Rojas, 2000), Bélgica (Aucremanne, Brys, Rousseeuw, Struyf, and Hubert, 2003), Turquía (Çatik, Martin, and Onder, 2008). Resulta significativo indagar si para Venezuela se mantiene esta relación y si la varianza de la distribución de precios relativos (VPR) puede contribuir a explicar la inflación en el corto plazo.

Si se considera que las principales fuentes de la variación de los precios en Venezuela están constituidas por elementos de oferta tales como producción agrícola, variación internacional de los precios de las materias primas, ajustes en precios regulados y cambios en los patrones de consumo, entre otros, es pertinente verificar si estas variaciones tienen impacto sobre el índice de precios al consumidor. En primer lugar, se revisan las principales teorías que han sido desarrolladas para explicar el fenómeno inflacionario con el fin de contextualizar el problema planteado y, en segundo lugar, se analiza la relación que existe entre la distribución de precios relativos (varianza y asimetría) y la inflación.

El trabajo está organizado de la siguiente forma. En la sección 2 se presentan las principales teorías que han tratado de explicar el fenómeno inflacionario. En la sección 3 se hace el planteamiento de las hipótesis estructurales sobre la inflación; se incluye el caso latinoamericano y la relación que existe entre la distribución de los precios relativos y la inflación en Venezuela. En la siguiente sección, la cuarta, se presentan los resultados econométricos mientras que en la sección 5 se concluye y se enumeran una serie de implicaciones política.

## 2. Principales teorías que han sido desarrolladas para explicar el fenómeno inflacionario

A continuación se hará una breve revisión de las principales teorías expuestas para explicar el fenómeno inflacionario.

### 2.1. La ecuación de transacciones de Irving Fisher y la ecuación cuantitativa de Cambridge

La ecuación de Fisher establece una relación entre la oferta monetaria,  $M$ , la velocidad del dinero,  $V$ , el volumen de transacciones,  $T$  (en general, la *proxy* de  $T$  es  $Y$ , el ingreso) y el nivel de precios,  $P$ . A cada compra le corresponde una venta:  $MV = PY$ . Suponiendo que  $V$  es constante en el corto plazo y que el sector real determina el volumen de transacciones, entonces el nivel de precios será proporcional a la oferta monetaria  $M$ . Es decir

$$P = \left( \frac{V}{Y} \right) M \quad [1]$$

En la ecuación de Cambridge, se supone que las demandas individuales de dinero se agregan en una demanda macroeconómica ( $M^d$ ) proporcional al nivel de la renta; entonces, se tiene que  $M^d = kPY$  donde  $k$  es la porción del ingreso nominal que se desea mantener en forma de dinero. Si se supone que la oferta monetaria ( $M^s$ ) es exógena y el mercado monetario está en equilibrio, se obtiene:  $M^d = M^s = M$ . Definiendo  $V = 1/K$  se tiene que  $MV = PY$  y por tanto,  $\frac{dM}{M} + \frac{dV}{V} = \frac{dP}{P} + \frac{dY}{Y}$ . Dado que la velocidad,  $V$ , su supuso constante, entonces,  $\frac{dV}{V} = 0$  y la expresión anterior puede escribirse como  $m = p + y$ , donde  $m$  es la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero,  $y$  es la tasa de crecimiento del producto real y  $p$  es la tasa de inflación. Después de una manipulación algebraica se obtiene:

$$p = m - y$$

Esta expresión dice que la tasa de inflación será igual a la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero menos la tasa de crecimiento del producto real.



## 2.2. Brecha inflacionaria (Keynes, 1940)

Sea la demanda real  $Y_t$  constituida por la demanda de consumo real  $C_t$  y la demanda de inversión  $I_t$ . Sea  $Y_o$  la producción real de pleno empleo, entonces, se tiene que:

$$Y_t = C_t + I_t = Y_o$$

Supóngase que el consumo real y la inversión vienen dadas por las siguientes expresiones, respectivamente:

$$C_t = a + b \frac{Y_{P_{t-1}}}{P_t} \quad \text{y} \quad I_t = I_o$$

Partiendo de  $Y_{P_t} = Y_o P_t$  y sustituyendo las ecuaciones anteriores, se tiene que:  $\frac{P_t}{P_{t-1}} = \frac{bY_o}{Y_o - (a + I_o)}$

De donde se obtiene:

$$\text{Inflación} = p_t = \frac{a + I_o + bY_o - Y_o}{Y_o - a - I_o}$$

Es decir, la inflación surge de un exceso de demanda agregada por encima de la capacidad de pleno empleo de la economía. Por ejemplo, si existe una fuerte concentración oligopólica, los precios responden lentamente a la demanda y rápidamente a los costos. Entonces los precios suben por vía del incremento de los costos, que se produce por el incremento en los salarios provocado por un exceso de demanda en el mercado de factores.

## 2.3. La curva de Phillips (Phillips, 1958)

Phillips confirmó que en Gran Bretaña y para el periodo 1861-1957 existía una correlación negativa no lineal entre la tasa de crecimiento de los salarios  $w_t$  y la tasa de desempleo  $U_t$ . Es decir,  $w_t = -a + bU_t^{-a}$ . Posteriormente, otros trabajos remplazaron la tasa de crecimiento de los salarios nominales por la tasa de inflación y el nivel de desempleo por el nivel de actividad económica y afirmaron que la relación inversa era estable. Este enfoque coincide en señalar que la administración de la demanda agregada a través de la política fiscal constituye un instrumento de política solo en situaciones de subutilización de recursos. Sin embargo, en la década de los 60's y 70's se presentaron, en forma generalizada, fenómenos de inflación con desempleo.

### 2.4. El rol preponderante de los factores monetarios

Los monetaristas asignan un rol preponderante a la política monetaria como determinante para actuar tanto en situaciones de estancamiento como de inflación. Afirman que el *trade-off* entre inflación y desempleo es solo transitorio. En efecto, una vez que los agentes incorporan la inflación efectiva en sus expectativas, la producción y el empleo vuelven a sus niveles iniciales. Un modelo monetarista contemporáneo y representativo (Cagan, 1956) (Harberguer, 1963) es el siguiente:

$$\frac{M^d}{P_t} = Y^{\beta_0} e^{\beta_1 - \beta_2 \pi_{t+1}} \quad [2]$$

Donde,  $\frac{M^d}{P}$  se define como la demanda real de dinero,  $P$  el nivel de precios,  $Y$  el ingreso real y  $\pi$  la tasa de inflación esperada. De la condición de equilibrio  $P = \frac{M^s}{M^d}$  y tomando la primera diferencia en logaritmos, se tiene que:

$$p_t = m_t - \beta_0 y_t + \beta_2 \Delta \pi_{t+1}$$

De aquí que la tasa de inflación ( $p_t$ ) depende positivamente de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria ( $m_t$ ) y de la aceleración de las expectativas de inflación ( $\Delta \pi_{t+1}$ ) y negativamente de la tasa de crecimiento del ingreso real ( $y_t$ ). En el caso de que las expectativas sean adaptativas, se tiene que:

$$\Delta \pi_{t+1} = \mu(p_t - \pi_t)$$

Del hecho que  $\pi_t = \mu \sum_{j=0}^n (1 - \mu)^j p_{t-1-j}$  y  $p_t = m_t - \beta_0 y_t + \beta_2 \mu(p_t - \pi_t)$  se desprende que  $p_t = m_t - \beta_0 y_t + \beta_2 \mu^2 \sum_{j=0}^n (1 - \mu)^j p_{t-1-j}$ . Es decir, la inflación no solo depende de las tasas de crecimiento de la oferta monetaria ( $m_t$ ) y del ingreso real ( $y_t$ ), sino también de la inflación de periodos anteriores. En el caso particular en que  $\mu=1$ , se tiene un componente inercial que afectaría positivamente la tasa de inflación actual. En efecto,  $p_t = \frac{1}{1 - \beta_2}(m_t - \beta_0 y_t - \beta_2 p_{t-1})$ , donde  $\beta_2 < 1/2$  para garantizar la estabilidad. En el caso que  $\Delta p=0$  se tiene que  $p_t = m_t - \beta_0 y_t$ .

### 2.5. El enfoque monetario de la balanza de pagos

El enfoque monetario de la balanza de pagos relaciona el déficit externo con el desequilibrio en el mercado de dinero. Para ilustrar la idea se supone que la tasa de crecimiento de la oferta monetaria viene dada por  $m_t^s = k_t + dc_t + (1 - d)r_t$ , donde  $m_t^s$  es la tasa de crecimiento de la oferta

monetaria,  $k_t$  la tasa de crecimiento del multiplicador monetario,  $C_t$  la tasa de crecimiento del crédito interno y  $r_t$  la tasa de crecimiento de las reservas internacionales.

Por otra parte, se supone que la tasa de crecimiento de la demanda nominal de dinero tiene la siguiente forma:  $m_t^d = p_t - \beta Dp_t$ . Donde  $Dp_t$  se define como la aceleración de las expectativas inflacionarias. La tasa de inflación general es un promedio ponderado entre los precios de los bienes transables y no transables, es decir:  $p_t = spT + (1-s)pNT_t$ , donde,  $s$  es el peso de los no transables en la inflación general y  $pT$  junto con  $pNT$  representan la inflación de los precios de los transables y no transables. Por otra parte, la inflación de los bienes transables está dada por la tasa de devaluación ( $e_t$ ) y la inflación internacional ( $pi_t$ ). O sea que,  $pT_t = e_t + pi_t$ . En cambio, la inflación de los bienes no transables viene dada por el exceso de demanda en ese mercado y aproximado por la tasa de expansión del crédito interno ( $c_t$ ), es decir,  $pNT_t = Fc_t$ , siendo  $F$  un parámetro.

Finalmente, se obtiene que la inflación agregada se expresa como:  $p_t = se_t + spi_t + F(1-s)c_t$  y el equilibrio monetario se logra mediante el ajuste de las reservas internacionales. Si  $r_t$  es endógena  $r_t = \frac{1}{1-d}\{se_t + spi + [F(1-s) - d]c_t - k_t - \beta Dp_t\}$ , se puede observar que la tasa de crecimiento de las reservas internacionales depende positivamente de la devaluación, la inflación internacional y negativamente de la aceleración de las expectativas de inflación. Con respecto al crédito queda indeterminado su signo.

## 2.6. La síntesis neoclásica

En los años 60 se hicieron intentos para reconciliar las teorías monetaristas y keynesianas en la denominada síntesis neoclásica. Considérese el siguiente modelo representativo.

Supóngase la función de producción con productividad marginal positiva y decreciente  $Y = F(N)$ . Se supone un *stock* de capital físico constante, en el sentido que la inversión tiene efectos en la demanda agregada y no en la capacidad productiva. Por otra parte, considérese que  $W = PF_N = G(P, N)$  con  $G_p$  y  $G_N$  positivos. Diferenciando ambas ecuaciones se tiene que  $\frac{dP}{dY} = \frac{-(PF_{NN} - G_N)}{F_N(F_N - G_p)}$ . Si hay ilusión monetaria completa o parcial ( $G_p = 0$  o  $0 < G_p < F_N$ ) la pendiente de la oferta agregada es positiva. Si no hay

ilusión monetaria ( $G_p = F_N$ ), la pendiente sería infinita (curva de oferta vertical). Si los precios son fijos ( $G_N = F_{NN}$ ), la pendiente de la oferta agregada es cero.

Por el lado de la demanda de bienes y el mercado monetario se consideran las siguientes ecuaciones: para el mercado de productos  $Y = C(Y) + I(r) + G$  y para el monetario  $\frac{M}{P} = L(Y, r)$ . De estas dos curvas se obtiene que  $\frac{dP}{dY} = \frac{-[L_r(1 - C_y) + L_y I_r] P^2}{I_r M}$  el cual es negativo. En el caso de ilusión monetaria, incrementos sostenidos de gasto u oferta monetaria, incrementan los precios y la actividad económica. Sin ilusión monetaria, cualquier desplazamiento de la demanda agregada sólo provoca incrementos de precios. En el caso de precios fijos, desplazamientos de la demanda agregada solo provocan incrementos en la actividad económica.

### 2.7. La nueva escuela neoclásica

La nueva escuela neoclásica es conocida, también, como la escuela de las expectativas racionales. Lo fundamental es que el equilibrio de los mercados es automático y los agentes forman sus expectativas racionalmente (eficientemente).

A manera de ilustración, considérese la siguiente formulación de equilibrio del mercado de dinero:

$$\frac{M_t^d}{P_t} = \gamma \beta_0 e^{\beta_1 - \beta_2 \pi_{t+1}} \quad [3]$$

Tomando la primera diferencia en logaritmos, se tiene que:  $p_t = m_t - \beta_0 y_t + \beta_2 \Delta \pi_{t+1}$ . Ahora, supóngase que no hay crecimiento económico y que las expectativas se forman racionalmente. Es decir:  $\pi_{t+1} = E_t p_{t+1}$  y  $\pi_t = E_t p_t = p_t$ . Bajo estas hipótesis se tiene que  $p_t = m_t + \beta_2 (E_t p_{t+1} - p_t)$ .

Resolviendo la ecuación se obtiene que  $p_t = \frac{1}{1 + \beta_2} m_t + \frac{\beta_2}{1 + \beta_2} E_t p_{t+1}$ . De allí se desprende que la inflación actual depende de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria y la inflación esperada para el periodo siguiente. Dado que las expectativas son racionales, los agentes usan el modelo para formar sus expectativas. Adelantando la ecuación anterior un periodo, tomando la función esperanza en  $t$  y aplicando propiedades de las expectativas iteradas se tiene que:

$$p_t = \frac{1}{1 + \beta_2} \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{\beta_2}{1 + \beta_2}\right)^j E_t m_{t+j} \quad [4]$$

Si el público tuviera seguridad de que la tasa de crecimiento del dinero fuera  $m$ , entonces  $p_t = m$ .

### 2.8. El déficit fiscal y la inflación

La idea es considerar que la oferta monetaria es endógena y que aumenta por los préstamos que el Banco Central concede al gobierno para financiar el déficit fiscal. Véase el siguiente modelo:  $\frac{M_t^d}{P_t} = e^{\beta_2 \pi_t}$ , de donde se obtiene que la tasa de crecimiento es  $m^d - p = -\beta_2 \frac{d\pi_t}{dt}$ . Por otra parte, el incremento de la oferta monetaria para financiar el déficit viene dado por  $\frac{dM^s}{dt} = P g$ , donde  $g$  es el déficit fiscal real. En tasas de crecimiento se tiene  $m^s = \frac{M}{P} g = e^{\beta_2 \pi_t} g$ .

Finalmente  $p - \beta_2 \frac{d\pi_t}{dt} = e^{\beta_2 \pi_t} g$  y en equilibrio  $p = m = e^{\beta_2 \pi_t} g$ . Es decir, a mayor déficit fiscal ( $g$ ), mayor la tasa de crecimiento del dinero y mayor la tasa de inflación.

### 2.9. Enfoque de represión financiera

Los modelos que se inscriben en esta corriente afirman que uno de los factores que incide en los elementos inflacionarios es la tasa de interés pasiva real. La idea es que la demanda real de dinero depende de las tasas de interés y la restricción presupuestaria. Considérese la tasa de interés real esperada sobre los depósitos ( $d-x$ ) y la restricción de presupuesto viene dado por el ingreso real per cápita, es decir,

$$\frac{M^d}{P} = Y^\alpha e^{+\beta(d-x)} \quad [5]$$

Donde  $M^d$  es la demanda *per cápita* de dinero,  $Y$  el ingreso *per cápita*,  $d$  la tasa de interés nominal sobre los depósitos en moneda nacional y  $x$  la inflación esperada. La condición de equilibrio del mercado monetario se escribe de la siguiente forma:

$P = \frac{M^s}{\left(\frac{M^d}{P}\right)}$ . Donde  $M^s$  es la oferta nominal per cápita ( $M2$ ). Por lo tanto

$$p_t = m_t - \alpha y_t - \beta \Delta(d-x)_t$$

Según este modelo, un incremento de la tasa de interés pasiva real reduce la inflación en el corto plazo a través de una mejora de la demanda de dinero y reduciendo la demanda de bienes. Si se supone que la oferta monetaria está determinada, básicamente, por la evolución del crédito interno, entonces la oferta monetaria viene dada por  $m_t = f c_t$ . Luego se tiene que:

$$y_t^d = \frac{-p_t - \beta\Delta(d - x)t + fc_t}{\alpha}$$

Por otro lado, supóngase que  $Y_t^s = P_t^{\delta_1} W_t^{-\delta_2} E_t^{-\delta_3} P u_t^{-\delta_4} \exp(-\delta i_t)$ , y por lo tanto,  $y_t^s = \delta_1 p_t - \delta_2 w_t - \delta_3 e_t - \delta_4 p u_t - \delta \Delta i_t$ .

Donde  $w_t$  es la tasa de variación de los salarios,  $e_t$  tasa de devaluación de la moneda local,  $p u_t$  tasa de crecimiento de las tarifas públicas y  $\Delta i_t$  variación de la tasa de interés activa. Además, si se supone que los salarios se ajustan de acuerdo con la inflación del periodo anterior, se puede escribir  $w_t = \gamma p_{t-1}$ . Igualando la oferta y demanda se tiene la siguiente expresión para  $p_t$ .

$$p_t = \frac{-\beta\Delta(d - x)t + fc_t + \alpha\delta_2\gamma p_{t-1} + \alpha\delta_3 e_t + \alpha\delta_4 p u_t + \alpha\delta\Delta i_t}{1 + \alpha\delta_1} \quad [6]$$

De modo que la inflación es la interacción de factores de demanda y costos al mismo tiempo.

### 3. Hipótesis estructurales en la teoría de la inflación

La teoría estructural de la inflación se basa en la hipótesis que relaciona los precios, manifestación del proceso económico, con la estructura del sistema económico (Canavese, 1979). Los elementos centrales de la teoría estructural de la inflación son: los precios relativos que cambian cuando cambia la estructura económica, la inflexibilidad a la baja de algunos precios monetarios y la oferta monetaria pasiva que cubre con aumentos de la cantidad de dinero la brecha originada por el alza de los precios.

#### 3.1. Enfoque neoestructuralista

El enfoque neoestructuralista adopta una visión no monetaria de la inflación. Se dividen los bienes en dos clases: aquellos con precios flexibles (como materias primas) y precios administrados (productos industriales) cuyos precios se determinan aplicando márgenes sobre los costos y se supone que los salarios siguen una regla de indexación que toma en cuenta la inflación de periodos anteriores. El siguiente modelo ilustra las ideas principales de esta corriente.

La inflación  $p$  es un promedio ponderado de la inflación de precios flexibles ( $pa$ ), la inflación de precios industriales ( $pi$ ) y la inflación de precios públicos ( $pu$ ), como tarifas a los servicios de interés social.

$$P = \alpha_1 pa + \alpha_2 pi + \alpha_3 pu$$

Los precios industriales dependen de los aumentos salariales y de los insumos importados (incluyendo el tipo de cambio,  $e$ ). Es decir,  $pi = b_1 w + b_2 e$ . Por otro lado,  $w = \beta p_{t-1}$ . De esta manera, la inflación está influenciada por el sector de precios flexibles, la tasa de devaluación, la inflación en precios públicos y la inflación del periodo anterior.

$$P = \alpha_1 pa + \alpha_2 b_1 \beta p_{t-1} + \alpha_2 b_2 e + \alpha_3 pu$$

La característica fundamental es que cambios en los precios relativos afecten la tasa de inflación. Por otro lado, la tasa de inflación de equilibrio tiende a perpetuarse indefinidamente ( $p_t = p_{t-1}$ ). Es decir, aun en ausencia de *shocks* en el mercado de precios flexible, una política cambiaria y de precios públicos pasiva, generará inflación en el presente debido a que hubo inflación en los periodos precedentes.

### 3.2. Enfoque de conflicto distributivo

La idea es partir de un proceso de formación del salario; los trabajadores intentan fijar un salario nominal en función de un objetivo exógeno de salario real  $Z_t$ . Es decir,  $Z_t = \frac{W_t}{P_{ct}^e}$ . Donde  $W_t$  es el salario nominal y  $P_{ct}^e$  el índice esperado de precios al consumo. Tomando logaritmos y haciendo una manipulación algebraica resulta  $w_t = z_t + p_{ct}^e$ . Este enfoque supone que el salario real es el resultado del proceso de negociación entre trabajadores, Estado y empresas. Aunque es posible considerar diferentes elementos que influyen en la negociación, en este modelo  $z_t = z_t(u_t)$  es decreciente y  $u_t$  la tasa de desempleo.

Por otra parte, se supone que el índice de precios al consumo  $P_{Ct}$  se define como una media ponderada del nivel de precios internos  $P_t$  y el nivel de precios de importación  $P_t^*$ . Es decir  $P_{Ct} = P_t^{1-\gamma} (E_t P_t^*)^\gamma$ . En logaritmos se tiene la siguiente expresión:  $p_{ct} = p_t + \gamma T_t$ , donde  $T_t$  es la expresión  $T_t = e_t + p_t^* - p_t$ . Por otro lado, las empresas maximizan beneficios  $Máx \pi_t = P_t Y_t - W_t N_t$ . Al derivar esta expresión e igualarla a cero se tiene que:  $P_t = \mu \frac{W_t}{F}$ , con  $F'$  la derivada de  $Y_t$  respecto de  $N_t$  y  $\mu = (1+1/\eta)^{-1}$ , con  $\eta = \frac{dY}{dP} \frac{P}{Y}$ . Dado que la producción está sujeta al pago de tributos y desgravámenes,

$W_t$  se define como el salario neto que perciben los trabajadores. Defínase la elasticidad producto del trabajo como  $\alpha = \frac{dY/N}{dN/Y} = \frac{F'}{Y/N}$ . Por lo tanto,  $P_t = \mu \frac{W_t}{Y_t/N_t} \frac{1}{\alpha} S_t = \frac{\mu}{\alpha} \frac{W_t N_t}{Y_t} S_t$ . Donde  $S_t$  denota el factor impositivo. Definiendo  $\delta_a = \log\left(\frac{\mu}{\alpha}\right)$  y  $q_t = \log\left(\frac{Y_t/N_t}{Y_t}\right)$ , se tiene que,  $p_t = \delta_a + w_t - q_t + s_t$  y junto con la ecuación  $p_{C_t} = p_t + \gamma T_t$ , se obtiene la ecuación de fijación de precios:  $w_t - p_{C_t} = q_t - \delta_a - s_t - \gamma T_t$ . Así, se tiene que la productividad del trabajo determina el margen de distribución existente en la economía. Esta renta ha de satisfacer las aspiraciones de los trabajadores  $z_t(u_t)$ , los objetivos de las empresas  $\delta_a$  ( $\mu$ -mark-up), las participaciones del estado  $s_t$  y el sector externo  $\gamma T_t$ . Más aún, si la ecuación  $w_t = z_t + p_{C_t}^e$  la sustituimos en  $w_t - p_{C_t} = q_t - \delta_a - s_t - \gamma T_t$  se tiene que:  $p_{C_t} = q_t + \delta_a + s_t + \gamma T_t + z_t + p_{C_t}^e$ . Restando  $p_{C_{t-1}}$ , finalmente se obtiene que:

$$p_{C_t} - p_{C_{t-1}} = z_t(u_t) - (q_t(u_t) - \delta_a - s_t - \gamma T_t) + p_{C_t}^e - p_{C_{t-1}}$$

Es decir, la tasa de inflación es igual al salario exigido menos el margen distributivo, más la tasa esperada de inflación.

### 3.3. Modelo latinoamericano de inflación estructural

Como demuestra Olivera (1977), a cada estructura económica le corresponde un único vector de precios relativos y viceversa. Esto implica que cambios estructurales requieran cambios en precios relativos. Si existe una estructura en la que hay precios inflexibles a la baja, el ajuste de precios relativos exige el alza de los precios monetarios (equilibrio general). La idea es que cambios estructurales den lugar a presiones inflacionarias cuando vayan acompañadas por una oferta monetaria pasiva (acomodaticia). Considérense los siguientes ejemplos: primero, tómesese el sector agrícola e industrial venezolano cuyos precios viene dados por  $P_a$  y  $P_b$ , respectivamente; por lo tanto, los precios relativos se expresan como  $P = P_a/P_b$ . El equilibrio de la oferta y la demanda viene dado por  $S(P,t) = D(P,t)$ . Derivando ambos términos, se tiene que:  $\frac{\partial P}{\partial \epsilon} + \frac{\partial S}{\partial P} = \frac{\partial D}{\partial P} \frac{\partial P}{\partial \epsilon} + \frac{\partial S}{\partial P}$ , que en términos de elasticidades se escribe como:  $\frac{1}{P} \frac{dP}{dt} (\epsilon + \eta) = \frac{1}{S} \frac{\partial D}{\partial \epsilon} - \frac{1}{S} \frac{\partial S}{\partial \epsilon} = \delta - \sigma$ , es decir, si  $p = \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}$ , entonces,  $p = p_a - p_b = \frac{\delta - \sigma}{\epsilon + \eta}$ . En Venezuela, la demanda agrícola viene creciendo más rápidamente que la oferta; si los precios de los bienes industriales son inflexibles a la baja, entonces, los precios relativos deben cambiar. Además, con una oferta monetaria acomodaticia, la tasa de inflación de los precios de los bienes del sector agrícola debe crecer más rápido que la de los industriales.



Considérese ahora el índice del nivel de precios como la media geométrica del índice del nivel de precios de los bienes industriales y de los bienes agrícolas, es decir,  $INPC_t = p_{at}^\alpha p_{bt}^{1-\alpha}$ . Luego la tasa de inflación viene dada por  $\pi = \alpha p_a (1 - \alpha) p_b$ . Sustituyendo  $p = p_a - p_b = \frac{\delta - \sigma}{\varepsilon + \eta}$  en la ecuación  $\pi = \alpha p_a + (1 - \alpha) p_b$  se tiene que  $\pi = \alpha \frac{\delta - \sigma}{\varepsilon + \eta} + p_b$ , de valor positivo, si  $p_b \geq 0$  y en razón de presiones estructurales que afectan los precios relativos.

Como segundo ejemplo, tómesese un sector con poder de negociación cuya productividad media del trabajo crece a una tasa  $r$ . Por ejemplo, el sector petrolero o sector público (poder de la renta petrolera) o un sector progresivo de alta productividad. Para este sector, denótese el índice de precios por  $P_c$ . Agréguese otro sector, cuya productividad no crece, denotado por  $P_e$ . Los salarios del sector con poder de negociación crecen a una tasa igual a la suma de la tasa de crecimiento de los precios y de su productividad. Es decir, en tasas:  $s_c = p_c + r$ . Ahora, supóngase un principio de justicia, en el cual se conservan los salarios relativos y, por lo tanto, los salarios del sector de baja productividad crecen a la misma tasa que los de alta productividad. En resumen,  $s_c = p_c + r$ ,  $s_e = s_c$  y  $p_e = s_e$ . Luego se concluye que  $s_c = p_c + r$ . Usando la relación  $INPC_t = p_{at}^\alpha p_{bt}^{1-\alpha}$  se concluye que  $\pi = \alpha r + p_c$ , de valor positivo, si  $p_c \geq 0$  y en razón de presiones estructurales que afectan los precios relativos.

Finalmente, se considera el caso general Olivera (1960). Sea un sistema de mercado en el que participan  $n$  bienes económicos, de los cuales  $n-1$  son mercancías y el restante es dinero. Denótese por  $x_i$  la demanda excedente del bien  $i$ , con  $q_i$  su precio real en términos de la mercancía  $n-1$  y  $p_i$  su precio en dinero. Sea  $x_i(q_1, \dots, q_{n-2})$  con  $i=1 \dots n-1$ , la demanda excedente, donde el numerario puede ser alimentos. Supóngase que la velocidad de circulación o la oferta monetaria es pasiva de manera que los efectos de saldos monetarios reales, o no existen o son continuamente compensados por el ajuste de la cantidad de dinero. Las ecuaciones de equilibrio en los mercados de mercancías  $x_i(q_1, q_{n-2}) = 0$ . Por otra parte, dado que la oferta monetaria o la velocidad de circulación mantiene equilibrado el mercado de dinero, se tiene que  $\sum_{i=1}^{n-1} p_i x_i = 0$ , de donde se desprende que:

$$\sum_{i=1}^{n-2} p_i x_i = -p_{n-1} x_{n-1} \quad [7]$$

Por lo tanto, si  $n-2$  mercados de mercancías están en equilibrio, el restante tiene que estar en equilibrio. Es decir, el sistema de  $n-2$  relaciones independientes determina los  $n-2$  precios relativos ( $q_{n-1} = 1$ ). Si el sistema tiene solución única y uno de los precios en dinero está dado por relaciones extra mercantiles, el conjunto de todos los precios queda determinado inequívocamente.

Sean  $(q_i)^0$  y  $(p_i)^0$  los vectores de precios relativos y monetarios, respectivamente. Ahora supóngase un cambio en los datos de equilibrio que desplaza  $(q_i)^0$  a  $(p_i)^1$ . Si hay rigidez a la baja en al menos un precio ( $p_k$ ) y del hecho que, por definición,  $p_i^1 = p_k^1 \frac{q_i^1}{q_k^1}$  para  $i = 1, \dots, n-1$ , y denotando  $\Delta q_i = q_i^1 - q_i^0$ , se obtiene  $p_i^1 = p_k^1 \frac{q_i^0 + \Delta q_i}{q_k^0 + \Delta q_k}$ . Dado que  $p_k^1 = p_k^0$  y  $\Delta q_i \geq q_k$ , se sigue que  $p_i^1 \geq p_i^0$ . De la hipótesis que  $(q_i)^1 \neq (q_i)^0$ , se desprende que  $(p_i)^1 \geq (p_i)^0$ . En conclusión, el nivel general de precios es superior a la situación inicial. Tal como concluye (Leonardo, 2012), choques en los precios relativos con precios inflexibles a la baja y con un régimen monetario acomodaticio, produce incrementos en los niveles de precios. De modo que este tipo de modelos define una relación de causalidad de los precios relativos a la inflación.

### **3.4. Relación que existe entre la distribución de precios relativos y la inflación al consumidor en Venezuela**

El objetivo consiste en analizar la relación entre la variación de precios relativos, VPR, y la inflación en Venezuela para el periodo que se extiende de enero 2000 a octubre 2011. Se quiere examinar si esta relación se comporta en sintonía con los resultados internacionales y así como también determinar la causalidad entre inflación y VPR.

Como primer paso del proceso, se caracteriza la distribución de los precios relativos partiendo de su definición. El precio relativo de un bien  $i$  en el tiempo  $t$  se define como  $P_{i,t}/IPC_t$ . Se quiere evaluar el impacto de cambios entre  $t-1$  y  $t$  en los precios relativos; es decir, el interés se concentra en la diferencia porcentual entre  $P_{i,t}/IPC_t$  y  $P_{i,t-1}/IPC_{t-1}$ . Esta diferencia es equivalente a la diferencia entre  $\ln(P_{i,t}/IPC_t) - \ln(P_{i,t-1}/IPC_{t-1})$ . Si se utilizan las propiedades de los logaritmos y se reorganizan términos, se puede expresar la variación en precios relativos como  $(\ln P_{i,t} - \ln P_{i,t-1}) - (\ln IPC_t - \ln IPC_{t-1})$ .

Seguidamente, se toman los precios de 265 productos de la canasta de bienes que componen el índice de precios, IPC.<sup>1</sup> La muestra se extiende desde enero 2000 a octubre 2011 con periodicidad mensual. En una primera parte se calculan los indicadores en forma global, es decir, haciendo uso de todos los productos de la canasta con que se mide el IPC. Posteriormente, esta canasta de productos se subdivide en alimentos y bebidas no alcohólicas y el resto de los productos. Esto se hizo con la finalidad estudiar la incidencia sobre la tasa de inflación de los alimentos y bebidas no alcohólicas.

En la figura 2 se presenta la distribución de la variación de los precios relativos para febrero 2003 y marzo 2007; febrero 2003 fue el mes donde se registró una mayor inflación (5,51) y marzo 2007 fue el mes donde se registró la inflación más baja del periodo en estudio (-0,74). La figura muestra la variación del precio relativo de cada uno de los productos que componen la canasta que se tomó para este estudio, es decir, el precio de cada producto dividido por el IPC, con respecto al mes anterior. Las variaciones se agrupan por rango. Se observa que en marzo 2007 una mayor proporción de productos se agrupaba en el rango de 0 a 0,1% en comparación con febrero 2003 y, además, era mayor el número de observaciones extremas (el número de productos con variación superior a 1% llegó a 26 en marzo 2007, frente a 25 en febrero 2003). A pesar de esas variaciones extremas, tanto la varianza como el coeficiente de asimetría de la distribución de la variación de precios relativos

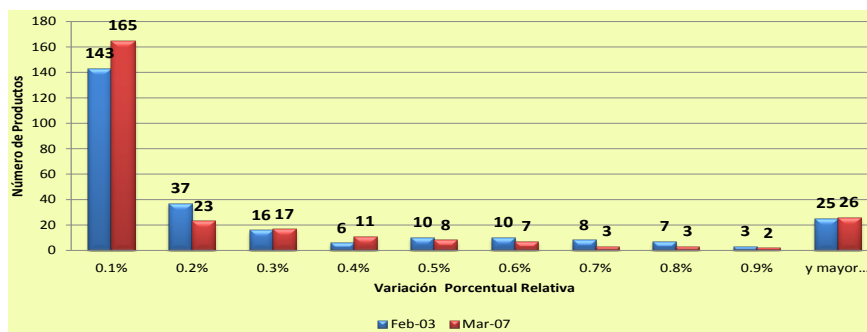


Figura 2. Distribución de los precios relativos. Fuente: BCV. Cálculos propios.

en febrero de 2003 fueron más elevados que en marzo de 2007; esto es consecuencia de la cantidad de productos que variaron sus precios en los tramos intermedios.

Dado que la distribución en la variación de precios relativos puede ser resumida por el segundo momento (varianza) y tercer momento (asimetría) y siguiendo la literatura sobre el tema, Parks (1978) sugiere calcular la varianza de la distribución de precios relativos  $VPR$  para cada mes:

$$VPR_t = \left( \sum_{i=1}^n w_i (DP_{i,t} - Dp_i)^2 \right)^{1/2} \quad [8]$$

Donde  $n$  representa el número de productos en la canasta de bienes, la participación del bien  $i$  en la canasta del IPC,  $DP_{i,t}$  la variación logarítmica de los precios del bien  $i$  en el mes  $t$  frente al mes  $t-1$ , y la variación logarítmica del IPC en el periodo  $t$  frente al periodo inmediatamente anterior.

De igual forma se procede a calcular el coeficiente ponderado de asimetría de la distribución de las variaciones en los precios relativos:

$$S_t = \sum_{i=1}^n w_i \left( \frac{DP_{i,t} - Dp_t}{VPR_t} \right)^3 \quad [9]$$

Además de estos dos índices, se construye un índice  $ASYMX$  que combina la varianza en los precios relativos y la asimetría:

$$ASYMX_t = \sum_{i=1}^N w_i (DP_{i,t-} - Dp_t) \alpha_i^- + \sum_{i=1}^P w_i (DP_{i,t-} - Dp_t) \alpha_i^+ \quad [10]$$

Donde  $\alpha^+$  y  $\alpha^-$  son variables dicótomas que toman valor uno si la variación de precios cae en el 5% superior o inferior, respectivamente, de la distribución de la variación de precios relativos y  $w_i (DP_{i,t-} - Dp_t)$  es la variación de precios relativos del bien  $i$  ponderada por su participación en la canasta.

## 4. Resultados econométricos

### 4.1. Pruebas de raíz unitaria

Para abordar el problema, en primer lugar, se hace una regresión entre inflación, medida como la diferencia logarítmica del índice de precios al consumidor y los índices mencionados anteriormente: VPR, S, y ASYMX. Esto se hace con la finalidad de determinar si existe una relación entre ellos. Seguidamente, se procede a realizar las pruebas de raíz unitaria a las variables bajo estudio para determinar el orden de integración de las variables y de esta forma detectar si se está o no en presencia de relaciones espurias. En esta primera parte del análisis las variables involucradas son: inflación, VPR, S, y ASYMX. La inflación es medida como la diferencia logarítmica del IPC mensual.

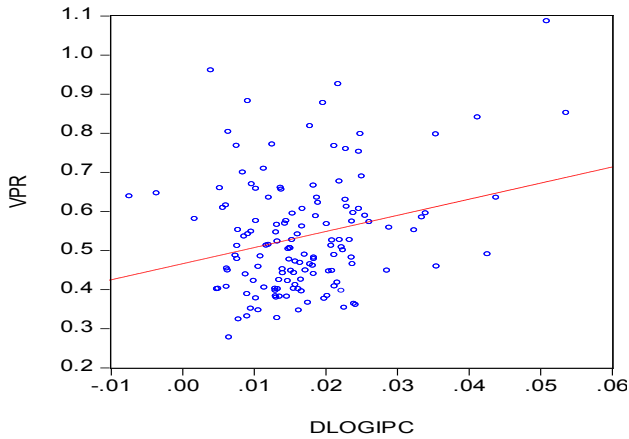
En el cuadro 1 se presentan las pruebas de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentada y de Phillips-Perron comúnmente utilizadas en la literatura. De acuerdo con el cuadro, se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria al 1% de significancia y se concluye que todas las variables o series son I (0); es decir, son estacionarias.

**Cuadro 1.** Prueba de raíz unitaria

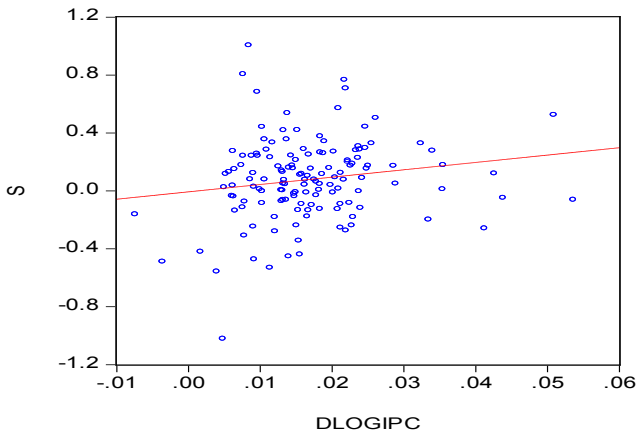
	<b>Augmented Dickey-Fuller*</b>	<b>Phillips-Perron*</b>
DLOGIPC	-7,769535	-7,954481
VPR	-10,06587	-10,06587
S	-10,48191	-11,74238
ASYMX	-9,712768	-12,38892

Nota: \*Valor crítico al 1%: 3,47748. En todos los casos se rechaza la  $H_0$  al 1%. Fuente: Cálculos propios.

Como se mencionó anteriormente, se analiza la relación existente entre la inflación y cada uno de los índices que se han creado a nivel agregado: VPR, S, y ASYMX. Las figuras 3, 4 y 5 muestran la relación contemporánea entre la VPR, S, y ASYMX con la inflación. Se observa una relación positiva entre las variables pero sin embargo no es conclusiva.



**Figura 3.** Inflación y VPR: Enero de 2000-octubre de 2011. Fuente: Cálculos propios.



**Figura 4.** Inflación y S: Enero de 2000-octubre de 2011. Fuente: Cálculos propios.

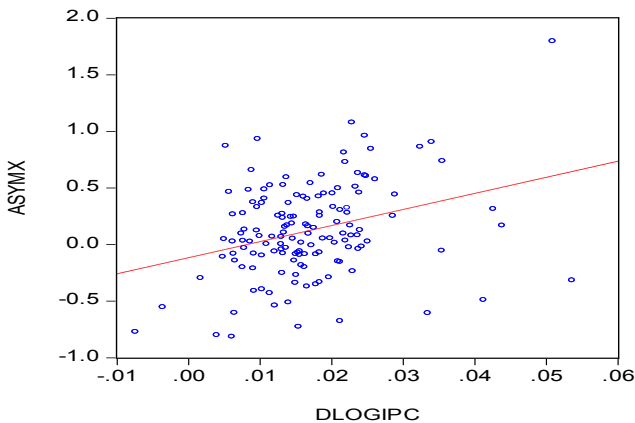
La relación entre las variables se confirma con los resultados de la regresión de la inflación como variable dependiente y VPR y S como variables independientes, por un lado, y la inflación y la variable ASYMX, por el otro.

$$Dlogipc_t = 0,0082 + 0,0153VPR_t + 0,0047S_t \quad \bar{R}^2 = 0,074$$

(2,89)      (2,98)      (1,74)

$$Dlogipc_t = 0,0159 + 0,0071ASYMX_t \quad \bar{R}^2 = 0,094$$

(20,67)      (3,96)



**Figura 5.** Inflación y ASYMX: Enero de 2000-octubre de 2011. Fuente: Cálculos propios.

Estas dos regresiones confirman la relación que existe entre la inflación y los indicadores construidos. En ambas regresiones, los coeficientes resultan significativos. Es importante notar que el  $\bar{R}$  de ambas regresiones es muy bajo, indicando la necesidad de incluir otras variables que expliquen la inflación pero, para los fines de esta investigación, es suficiente con saber que los coeficientes son significativos. El ajuste de la regresión de la inflación contra la variable que combina la VPR y S, es mayor que el ajuste de la regresión que considera estas variables en forma independiente. Estas dos regresiones confirman la relación que existe entre la inflación y los indicadores construidos.

#### **4.2. Regímenes inflacionarios**

En la figura 6 que muestra el comportamiento de la inflación, se puede observar cómo, a partir del 2007, se da un cambio en el nivel de la variable. Para probar un cambio estructural en la variable inflación, se procede a realizar la prueba de Quandt-Andrew de cambio estructural. En esta prueba los cambios estructurales son desconocidos *a priori*.

La prueba de Quandt-Andrew está basada en la prueba de cambio estructural de Chow en la que a partir de las regresiones de dos submuestras se verifica si existen diferencias entre los parámetros de las ecuaciones estimadas. En la prueba de Quandt-Andrew se realiza una

DLOGIPC

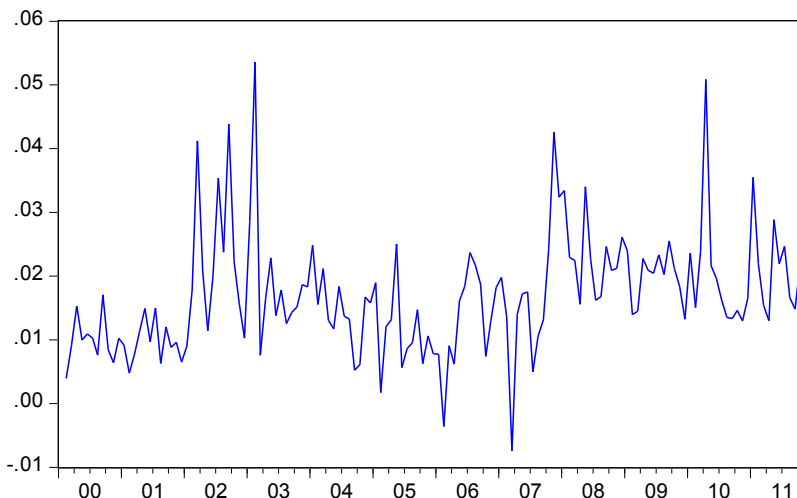


Figura 6. Comportamiento de la inflación. Fuente: Cálculos propios.

prueba de Chow a cada observación entre dos observaciones,  $t_1$  y  $t_2$ . El estadístico  $k$  de cada una de las pruebas de Chow realizadas se resume en una prueba estadística en la que la hipótesis nula es que no existe cambio estructural entre  $t_1$  y  $t_2$ .

**Cuadro 2.** Prueba Quandt-Andrews

Regresión	Estadísticos	Valor	Probabilidad
Inflación = VPR + S	Maximun Wald F-Estadístico	12,078	0,100
	Exp Wald F-Estadístico	3,853	0,073
	Ave Wald F-Estadístico	5,555	0,074
Inflación = ASYMX	Maximun Wald F-Estadístico	15,056	0,011
	Exp Wald F-Estadístico	4,811	0,009
	Ave Wald F-Estadístico	7,268	0,007

Nota:  $H_0$ : No hay cambio estructural en 2007M10. Las probabilidades se calculan usando el método de Hansen (1997). Fuente: Cálculos propios.



Cuando se utiliza la VPR y la asimetría  $s$  como variables independientes y la inflación como variable dependiente no se puede rechazar la hipótesis de la no existencia de cambio estructural en el 2007M10. Por otro lado, cuando se utiliza el índice combinado, ASYMX, se rechaza la hipótesis nula de estabilidad estructural para el 2007M10. Esto muestra que existen resultados contradictorios dependiendo de las variables independientes que se utilicen en la regresión.

En vista de ese resultado, se procede a efectuar la prueba de Chow, esta vez indicando el punto de quiebre en 2007M10. Los resultados indican que existe un cambio estructural en el 2007M10, independientemente de las variables independientes que se utilicen.

**Cuadro 3.** Prueba Chow

Regresión	Estadísticos	Valor	Probabilidad
Inflación = VPR + S	F-Estadístico	12,078	0,000
	Log likelihood ratio	33,523	0,000
	Wald F-Estadístico	36,234	0,000
Inflación = ASYMX	F-Estadístico	15,056	0,000
	Log likelihood ratio	28,015	0,000
	Wald F-Estadístico	30,113	0,000

Nota: Ho: No hay cambio estructural en 2007M10. Fuente: Cálculos propios.

Se concluye así que existen dos regímenes inflacionarios en el periodo estudiado. A continuación se presenta un resumen que caracteriza cada uno de estos periodos:

**Cuadro 4.** Inflación

	Promedio	Desviación Estándar	VPR	S	ASYMX
2000M1 - 2007M09	0,014	0,008	0,015	0,002	0,003*
2007M10 - 2011M10	0,021	0,007	0,025	0,006	0,010

\*Este valor no es estadísticamente significativo. Fuente: Cálculos propios.

Se pueden definir dos regímenes de inflación. El primero que va de enero 2000 a septiembre 2007 caracterizado por una más baja inflación y menor volatilidad y un segundo periodo que va desde octubre 2007 a octubre 2011, durante el que se observa que la inflación es más alta y con una mayor volatilidad.

#### 4.3. Causalidad entre VPR, asimetría S, ASYMX e inflación

Se presentan los resultados de la prueba de causalidad de Granger en la que no se rechaza la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger, para ninguno de los periodos especificados anteriormente.

**Cuadro 5.** Pruebas de causalidad de Granger

Variable:	Causa a:	Muestra		
		2000M1-2011M10	2000M1-2007M9	2007M10-2011M10
dlogipc	VPR	*	*	*
VPR	dlogipc	*	*	*
dlogipc	S	*	*	*
S	dlogipc	*	*	*
dlogipc	ASYMX	*	*	*
ASYMX	dlogipc	*	*	*

\*No se rechaza la hipótesis nula de no causalidad en el sentido de Granger al 1%. Fuente: Cálculos propios.

Además, se aplicó la prueba de causalidad de Granger utilizando un VAR, tanto para la muestra completa como para los dos regímenes inflacionarios que se definieron en la sección anterior. Los resultados de la prueba de causalidad de Granger usando la especificación de un VAR, indican que no hay causalidad de Granger, excepto, en el caso de ASYMX y dlogipc para el periodo completo de la muestra y para la VPR y dlogipc para el periodo 2000M10 – 2007M09 (ver Anexo 1).

#### 4.4. Pruebas de causalidad contemporánea

El siguiente cuadro muestra los resultados de la prueba de causalidad instantánea o contemporánea entre la inflación y los momentos de la

distribución de los precios relativos, la asimetría S y ASYMX, en los diferentes periodos de la muestra.

**Cuadro 6.** Resultados prueba de causalidad instantánea

Variables	Muestra		
	2000M1-2011M10	2000M1-2007M9	2007M10-2011M10
dlogipc y VPR	9,182715* (0,0567)	11,74211* (0,0194)	1,538133 (0,8199)
dlogipc y S	9,441139* (0,0510)	8,985334* (0,0615)	0,665195 (0,9556)
dlogipc, VPR y S	24,30717* (0,0038)	16,00151* (0,0669)	11,50665 (0,2426)
dlogipc y ASYMX	8,151861* (0,0862)	20,71332* (0,0004)	0,569407 (0,9664)

Nota: se muestra el valor del estadístico y entre paréntesis el valor p. \*Se rechaza la hipótesis nula de no causalidad instantánea. Fuente: Cálculos propios.

En principio, cuando se utiliza la muestra completa, en todas las especificaciones no se puede rechazar la hipótesis nula de no causalidad instantánea, así como para la sub-muestra que va del 2000M1 al 2007M9. En el caso de la sub-muestra 2007M10 al 2011M10 no se encontró evidencia de causalidad contemporánea.

#### **4.5. Resultados de la exogeneidad**

En el proceso marginal de cada una de las variables (VPR, S y ASYMX) representado por un proceso autorregresivo se aplicó la prueba de variables omitidas para probar que la inflación contribuye a explicar cada una de estas variables. Esto llevó a incorporar rezagos de la inflación a las especificaciones del proceso marginal. Los resultados de estas pruebas indican que la inflación contribuye a explicar cada una de las variables VPR, S y ASYMX, por lo que el proceso marginal contiene la variable inflación rezagada.

En el proceso condicional, se estimó el mejor modelo para la inflación, con rezagos de la propia variable, así como cada una de las variables de la distribución de los precios relativos, tanto contemporánea como rezagada. Para probar la existencia de exogeneidad débil, se incluyeron los residuos obtenidos de la regresión marginal en la regresión condicional y se probó la hipótesis de significancia del parámetro del término de error.

Para todos los casos no se pudo rechazar la hipótesis nula de significancia del parámetro, con lo cual se concluye que la variable relacionada con los precios relativos, es decir, VPR, S y ASYMX, es exógena débil con respecto a la inflación para los parámetros del proceso condicional (ver Anexo 2).

Ahora bien, se define una variable como exógena fuerte cuando esa variable es exógena débil y, además, los rezagos de las variables endógenas no causan en el sentido de Granger a esa variable exógena débil. En este caso, la inflación rezagada sí causa a la VPR, S y ASYMX,<sup>2</sup> por lo que las variables son exógenas débiles pero no así exógenas fuertes.

#### 4.6. Curva de Phillips modificada

De acuerdo con estos resultados de exogeneidad débil encontrados previamente, donde se supuso que las variables de la distribución de precios son exógenas, se procede a formular una curva de Phillips. Siendo Venezuela una economía abierta, es conveniente definir el índice de precios como el ponderado entre los precios internos, aproximado por los salarios, y el precio promedio de las importaciones, es decir  $P = W^\alpha (EP^*)^\beta$ . De esta última expresión se desprende que

$$\pi = \alpha w + \beta(e + p^*) \quad [11]$$

Donde las letras minúsculas denotan las tasas de crecimiento correspondientes. Por otra parte, la curva de Phillips representa una correlación negativa no lineal entre la tasa de crecimiento de los salarios,  $w_t$ , y la tasa de desempleo,  $U_t$ . Es decir,  $w_t = -a + bU_t^{-\alpha}$ . Pero posteriormente, diferentes trabajos remplazaron el nivel de desempleo por el nivel de actividad económica y afirmaron que la relación inversa era estable entre salarios y actividad económica. Así, a partir de  $\pi = \alpha w + \beta(e + p^*)$  y la forma de la curva Phillips, se puede intuir una relación entre inflación, actividad económica y tipo de cambio. En consecuencia, la forma de la curva de Phillips vendría dada por:

$$\pi_t = \sum_{i=1}^p \pi_{t-i} + \sum_{j=1}^k GAP_{t-j} + \sum_{j=1}^k Tc_{t-j} + \varepsilon_t \quad [12]$$

Donde  $\pi$  es la tasa de inflación mensual medida como la diferencia logarítmica del IPC. El modelo incluye rezagos de la inflación que persiste en el tiempo. La variable GAP es una medida del ciclo económico. Para esta variable GAP se utilizó el IGAEM (Índice General de Actividad

Económica Mensual) y el índice de comercio al detal, ambas desestacionalizadas y logarítmicas. El IGAEM es un índice que se construye en el Banco Central de Venezuela para medir la actividad económica de forma mensual. El GAP se construyó como la diferencia entre la variable en nivel y el filtro de Hodrick-Prescott. Adicionalmente, se incluyó la variación logarítmica del tipo de cambio no oficial.

A partir de esta especificación, se consideran dos versiones. Una primera versión pretende explicar la inflación con base en la propia inflación pasada, el ciclo económico y el tipo de cambio; la segunda versión incluye, adicionalmente, las variables relacionadas con la distribución de los precios relativos, VPR, S y ASYMX. Si en la segunda regresión, que incluye las variables relacionadas con la distribución de los precios relativos, resultan significativos los coeficientes de dichas variables y mejoran el ajuste de la regresión, indica que las variables contribuyen a explicar la inflación. La forma de incluir las variables fue, primero incluyendo VPR y S+ o alternativamente, el índice combinado ASYMX. A todas las variables a ser utilizadas se les hizo la prueba de raíz unitaria para determinar su orden de integración y se encontró que todas son I (0), como lo muestra el cuadro 7 a continuación.

**Cuadro 7.** Prueba de raíz unitaria

	<b>Augmented Dickey-Fuller*</b>	<b>Phillips-Perron*</b>
GAPIGAEMSA	-4,562,672	-4,500,059
GAPCOMERCIODETALSA	-3,039,771	-3,794,870
DLOGTDC	-8,158,134	-8,131,032

Nota: \*Valores críticos al 1%: 3,47748. 5%: -2,882127. Fuente: Cálculos propios.

Para la medida de actividad económica se realizaron pruebas con el IGAEM y con el comercio al detal, ambas ajustadas por estacionalidad. Luego de hacer las diferentes pruebas, la variable que mejor se ajusta es el IGAEM como medida de la actividad económica, por lo que los resultados se refieren a esta variable. La selección del mejor modelo se realizó mediante un procedimiento donde se elimina sucesivamente aquellas variables menos significativas en el modelo (de acuerdo al estadístico  $t$ ),

hasta que las variables que quedan en el modelo son significativas; esta metodología esta descrita en (Brüggemann and Lütkepohl, 2000). A continuación se presenta el cuadro que resume las estimaciones realizadas, de acuerdo con la metodología antes mencionada.

**Cuadro 8.** Estimación curva de Phillips diferentes escenarios

	1.1	1.2	1.3	1.4
	IGAEM	IGAEM Incluye VPR	IGAEM Incluye S	IGAEM Incluye ASYMX
C	0,00466 (2,244)	0,015965 (2,841698)	0,004758 (2,309106)	0,003769 (1,963700)
DLOGIPC(-1)	0,279994 (3,7528)	0,184757 (2,673793)	0,279148 (3,774539)	0,261801 (3,821869)
DLOGIPC(-4)	0,196245 (2,7127)	0,182353 (2,750268)	0,190790 (2,658258)	0,202040 (3,047825)
DLOGIPC(-6)	0,152024 (1,9871)	0,190781 (2,540180)	0,135913 (1,779464)	0,142705 (2,016623)
GAPIGAEMSA(-2)	-0,047768 (-2,8135)	-0,045758 (-2,915877)	-0,048220 (-2,864902)	-0,049020 (-3,143976)
GAPIGAEMSA(-3)	0,075546 (4,4637)	0,076592 (5,009851)	0,074361 (4,429126)	0,078529 (5,060562)
DLOGTDC(-1)	0,022850 (2,3231)	0,018230 (2,069584)	0,023183 (2,377501)	0,021677 (2,403628)
DLOGTDC(-3)	0,027689 (2,8293)	0,030353 (3,453150)	0,027607 (2,845942)	0,028228 (3,137030)
DLOGTDC(-10)	0,021769 (2,1547)	0,023547 (2,591640)	0,020826 (2,076652)	0,021010 (2,269133)
DLOGTDC(-12)	0,030402 (3,1069)	0,027585 (3,123959)	0,028575 (2,929471)	0,026065 (2,892596)
VPR		0,018526 (4,275130)		
VPR(-3)		-0,007654 (-1,819688)		
VPR(-6)		-0,009506 (-2,076837)		
VPR(-8)		-0,009572 (-2,235748)		
VPR(-11)		-0,010452 (-2,479611)		
S			0,004393 (1,765079)	
ASYMX				0,005661 (3,798152)
ASYMX(-9)				0,004556 (3,044266)
Adjusted R-squared	0,369001	0,498930	0,380023	0,470306

Nota: en paréntesis estadístico t. Fuente: Cálculos propios.

Con base en los resultados del cuadro anterior es posible llegar a las siguientes conclusiones: en primer lugar, no se pudo obtener una regresión donde estuvieran las variables VPR y  $s$  en forma independiente ya que el coeficiente de asimetría,  $S$ , se hace no significativo. El coeficiente de determinación ajustado  $\bar{R}^2$  de la curva de Phillips básica (columna 1.1) es 0,369. La contribución de las variables asociadas a la distribución de los precios relativos para explicar la inflación es entre 1 y 13%, siendo la VPR la de mayor contribución (13%), seguida de ASYMX (10%), variable que combina VPR y asimetría,  $S$ . A partir de los resultados se puede afirmar que la estimación de la inflación a partir de la curva de Phillips, donde se incluye el tipo de cambio, mejora cuando se tiene en cuenta momentos de la distribución de la variación de los precios relativos como determinante de la inflación, ya sea VPR o ASYMX y especialmente la primera variable, VPR.

Es importante resaltar que las especificaciones que se presentaron en el cuadro anterior no es conveniente que se utilicen para pronosticar la inflación, ya que como se constató en la sección anterior, ninguna de las variables, VPR, la asimetría  $S$  o ASYMX, son exógenas fuertes respecto a la inflación. Además de esto, también se hacen algunas pruebas adicionales, donde se selecciona la mejor curva de Phillips sin tener en cuenta dentro de las variables explicativas los momentos VPR,  $S$  y ASYMX contemporáneos, sino solamente rezagos de estas variables. Estas últimas estimaciones se presentan en el cuadro 9. En este cuadro se puede destacar que en el caso de la regresión que incluye solamente los rezagos de la VPR, los signos de estos difieren de los coeficientes y signos esperados. En el caso de la asimetría,  $s$ , no se encuentra ningún rezago que sea significativo para ser incluido en una regresión de la curva de Phillips planteada. Los  $\bar{R}^2$  son menores que los obtenidos en las regresiones presentadas en el cuadro 8. Es decir, ninguna de estas regresiones es superior a las obtenidas previamente. De estos resultados se desprende que no hay una curva de Phillips que incluya solo rezagos de los momentos de la distribución de precios relativos que mejore la curva planteada inicialmente y que incluye los momentos de la distribución de los precios relativos de manera contemporánea y en particular la VPR.

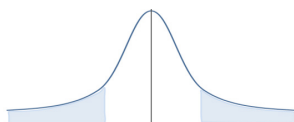
**Cuadro 9.** Estimación curva de Phillips diferentes escenarios sin variables de la distribución de precios relativos contemporáneas

	1.1	1.2	1.3
	IGAEM	IGAEM Incluye VPR	IGAEM Incluye ASYMX
C	0,00466 (2,244)	0,025253 (4,603733)	0,003906 (1,928728)
DLOGIPC(-1)	0,279994 (3,7528)	0,209678 (2,844161)	0,266275 (3,683833)
DLOGIPC(-4)	0,196245 (2,7127)	0,155096 (2,213005)	0,198897 (2,843255)
DLOGIPC(-6)	0,152024 (1,9871)	0,193688 (2,404501)	0,171552 (2,310459)
GAPIGAEMSA(-2)	-0,047768 (-2,8135)	-0,058351 (-3,527991)	-0,045771 (-2,785811)
GAPIGAEMSA(-3)	0,075546 (4,4637)	0,082456 (5,066784)	0,076756 (4,688989)
DLOGTDC(-1)	0,022850 (2,3231)	0,024448 (2,579377)	0,021710 (2,280961)
DLOGTDC(-3)	0,027689 (2,8293)	0,028979 (3,069879)	0,029756 (3,136544)
DLOGTDC(-10)	0,021769 (2,1547)	0,022240 (2,284494)	0,021855 (2,237204)
DLOGTDC(-12)	0,030402 (3,1069)	0,031927 (3,402330)	0,029194 (3,082752)
VPR(-5)		-0,008721 (-1,896455)	
VPR(-6)		-1,896455 (-1,743832)	
VPR(-8)		-0,009272 (-2,030482)	
VPR(-11)		-0,010037 (-2,233199)	
ASYMX(-9)			0,004806 (3,045889)
Adjusted R-squared	0,369001	0,427787	0,410038

Nota: en paréntesis estadístico t. Fuente: Cálculos propios.

Con base en estos resultados, y a manera de resumen, la distribución de los precios relativos pudiera mostrar uno de los siguientes tres comportamientos:

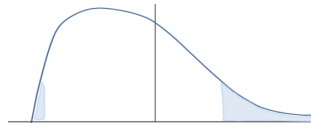
### Comportamiento I



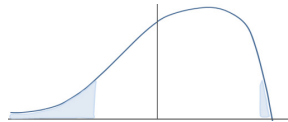


Al no existir ningún tipo de rigidez en los precios, los choques sobre la estructura de producción pudieran generar cambios en los precios relativos de manera que los rubros para los que cae la demanda, también cae el precio, en contraste con los rubros en que sube la demanda de manera simétrica.

### Comportamiento II



### Comportamiento III



La existencia de rigideces de los precios a la baja, pudiera producir que choques sobre la estructura de producción ocasionaría cambios en los precios relativos, pero el ajuste recae sobre aquellos precios que son flexibles. Si la distribución de los precios relativos se sesga a la derecha, entonces, se tiene una presión de precios hacia arriba.

## 5. Conclusiones

### 5.1. Resultados del modelo

- Existe evidencia empírica para no rechazar la hipótesis que para Venezuela existe una relación contemporánea positiva entre la variación de precios relativos y la inflación.
- Los resultados de las pruebas de causalidad de Granger permiten concluir que para el periodo considerado existe evidencia de que la VPR es una de las variables que causa la inflación.
- La falta de poder predictivo de las características de la distribución sobre la inflación ponen en duda que choques en la oferta o ajustes de precios pasados tengan impacto sobre la inflación, distinto al que tienen en periodos contemporáneos.

- Los resultados sugieren que no necesariamente el incremento de precio de un bien será necesariamente compensado por la caída de otros.
- Cuando la distribución de precios relativos tiene media mayor que la mediana se espera un aumento de la tasa de inflación.

## **5.2. Implicaciones de política**

- La relación positiva entre el índice de variación de precios relativos y la inflación muestra la vulnerabilidad de la inflación venezolana en términos de choques en los precios relativos. Por lo tanto, el análisis realizado sobre la información estadística de inflación para el caso venezolano sugiere que ante los intentos por moderar la inflación debe considerarse dentro de los planes de mitigación de riesgos inflacionarios elementos como:
  - [a.] Los factores que influyen la devaluación por su efecto sobre la distribución de los precios relativos en un ambiente de precios regulados e inflexibles a la baja.
  - [b.] La poca o nula influencia de la incorporación de una tasa creciente, por año, de rubros a la regulación de precios por su posible impacto sobre la inflación y la creciente presión de los agentes económicos para acelerar el proceso de autorización de ajustes, que en pocas oportunidades son tomados en cuenta, debido al contexto inflacionario en que se va manifestando la economía.
  - [c.] La contradicción existente entre el contexto inflacionario y los diseños regulatorios que cada año incorpora nuevos costos hundidos al proceso productivo, incentivando a que sobrevivan las empresas de gran tamaño.
  - [d.] La aparición de cuellos de botella y la descoordinación entre la tasa de crecimiento de la demanda de productos agrícolas y las disponibilidades para suplirla.
- Finalmente, siguiendo a Davus y Viego (2003), se muestra que la inflación y el grado de variabilidad de precios relativos afectan negativamente el crecimiento. Es imperativo considerar análisis integrales de las causas de la inflación para generar los planes de mitigación de esta con el fin de eliminar el impacto perjudicial para el crecimiento de la economía venezolana.

## 6. Notas

- 1 En el periodo que abarca el presente estudio, la canasta de bienes sufrió una modificación en enero 2008, por lo cual se procedió a incluir solo aquellos bienes que tenían continuidad en la nueva canasta.
- 2 Este punto se prueba usando los procesos marginales para cada una de las variables: VPR, S, ASYMX, reportados en el Anexo 2.

## 7. Referencias

- Assarsson, Bengt (2004). "Inflation and relative-price changes in the Swedish economy." *Economy Review*, 3, pp. 43-61.
- Aucremanne, Luc; Guy Brys; Peter Rousseeuw; Anja Struyf and Mia Hubert (2003). "Inflation, relative prices and nominal rigidities." *Bis paper*, 19, 3, pp. 81-105.
- Blejer, Mario and Leonardo Leiderman (1979). "Inflation and relative price variability in the open economy." *Discussion Paper* (Center for Latin American Development Studies), 35, 35 pp.
- Brüggemann, Ralf and Helmut Lütkepohl (2000). "Lag selection in subset VAR models with an application to the U.S monetary system." *Econometric Society World Congress 2000 Contributed Papers* (Econometric Society), 0821, 25 pp. También en: <https://ideas.repec.org/e/plt2.html>
- Cagan, Phillip (1956). "The monetary dynamics of hyperinflation." En M. Friedman (Ed) *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 25-117.
- Canavesse, Alfredo (1979). "La hipótesis estructural en la teoría de la inflación." *Ensayos Económicos*, 11, pp. 29-46.
- Caraballo, María Ángeles and Carlos Usabiaga (2004). "Inflation and relative prices: Empirical evidence for the Spanish economy." *Problems and Perspectives in Management*, 3, pp. 59-71.
- Çatik, Abdurrahman Nazif; Christopher Martin and A. Özlem Önder (2008). "Relative price variability and the Phillips curve: Evidence from Turkey." *Journal of Economic Studies*, 38, 5, 546-561.

- Christ, Carl (1963). *Measurement in economics: Studies in mathematical economics and econometrics in memory of Yehuda Grunfeld*. Stanford: Stanford University Press.
- Dabus, Carlos (2000). "Inflationary regimes and relative price variability: Evidence from Argentina." *Journal of Development Economics*, 62, 2, (August, 2000), pp. 535-547.
- Dabus, Carlos y Valentina Viego (2003). "Inflación, precios relativos y crecimiento: Evidencia de América Latina." *Estudios de Economía Aplicada*, 21, I (abril, 2003), pp. 91-107.
- Engle, Robert; David Hendry, D. and Jean-Francois Richard (1983). "Exogeneity." *Econometrica*, 51, 2, pp. 277-304.
- Fischer, Stanley. (1981). "Relative shocks, relative price variability, and inflation." *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, pp. 381-441.
- Friedman, Milton (1956). *Studies in the quantity theory of money*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hansen, Bruce (2001). "The new econometrics of structural change: Dating breaks in U.S. labor productivity." *Journal of Economic Perspectives*. 15, 4, pp. 117-128.
- Harberguer, Arnold (1963). "The dynamics of inflation in Chile." En C. F. Christ (Ed.), *Measurement in economics: Studies in mathematical economics and econometrics in memory of Yehuda Grunfeld*. Stanford: Stanford University Press, pp. 219-250
- Keynes, John. Maynard (1940). *How to pay for the war*. Peguin Ed.
- Langebaek, Andrés y Eliana González (2007). "Inflación y precios relativos en Colombia." *Borradores de Economía* (Banco de la República), 459, 30 pp.
- Lefort, Fernando (1996). "Shocks de precios relativos e inflación: La mediana ponderada como mediana subyacente en Chile." *Documentos de trabajo* (Gerencia de Investigación Económica, Banco Central de Chile).
- Nath, Hiranya (2004). "Inflation and relative price variability: Short-run vs. long-run." *Economics Letters*, 82, pp. 363-369.
- Olivera, Julio (1960). "La teoría no monetaria de la inflación." *Trimestre económico*, XXVII, 4 (octubre-diciembre) pp. 616-628.
- Olivera, Julio (1977). *Economía clásica actual*. Buenos Aires: Macchi.
- Parks, Richard (1978). "Inflation and relative price variability." *Journal of Political Economy*, 86, 1, pp. 79-95.

- Phillips, Alban William (1958). "The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957." *Economica*, 25, 100, pp. 283-299.
- Rivas, Luis y José Rojas (2000). "Precios relativos, inflación subyacente y metas de inflación: Un análisis para Nicaragua." *Documentos de Trabajo* (Banco Central de Nicaragua), 3-2000 (abril), 29 pp.
- Vera, Leonardo (2012). *Desequilibrio estructural y conflicto distributivo. Algunas enseñanzas de las inflaciones latinoamericanas*. Argentina: Jornadas de Política Monetaria y Bancaria 2012 del Banco Central de Argentina.

## 8. Anexos

### 7.1. Anexo 1

Causalidad utilizando VAR

#### Dlogipc VPR 2000M1 – 2011M1

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:17

Sample: 2000M01 2011M10

Included observations: 129

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
VPR	14,00803	12	0,3002
All	14,00803	12	0,3002

---

Dependent variable: VPR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	10,49997	12	0,5722
All	10,49997	12	0,5722

Nota: Para todos los casos, el VAR tiene 12 rezagos.

## 2000M1 – 2007M9

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:21

Sample: 2000M01 2007M09

Included observations: 80

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
VPR	7,619716	12	0,8141
All	7,619716	12	0,8141

---

Dependent variable: VPR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	19,49337	12	0,0773
All	19,49337	12	0,0773

---

## 2007M10 – 2011M10

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:23

Sample: 2007M10 2011M10

Included observations: 49

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
VPR	9,320836	12	0,6753
All	9,320836	12	0,6753

---

Dependent variable: VPR

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	4,400788	12	0,9751
All	4,400788	12	0,9751

---

## Dlogipc S 2000M1 – 2011M10

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:27

Sample: 2000M01 2011M10

Included observations: 129

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
S	15,50195	12	0,2151
All	15,50195	12	0,2151

---

Dependent variable: S

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	6,134100	12	0,9092
All	6,134100	12	0,9092

---

## 2000M1 – 2007M9

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:26

Sample: 2000M01 2007M09

Included observations: 80

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
S	8,718299	12	0,7268
All	8,718299	12	0,7268

---

Dependent variable: S

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	4,757465	12	0,9656
All	4,757465	12	0,9656

---

## 2007M10 – 2011M10

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:24

Sample: 2007M10 2011M10

Included observations: 49

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
S	9,788290	12	0,6345
All	9,788290	12	0,6345

---

Dependent variable: S

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	10,27830	12	0,5916
All	10,27830	12	0,5916

---

## Dlogipc ASYMX 2000M1 – 2011M10

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:28

Sample: 2000M01 2011M10

Included observations: 129

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ASYMX	19,35246	12	0,0804
All	19,35246	12	0,0804

---

Dependent variable: ASYMX

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	11,08243	12	0,5219
All	11,08243	12	0,5219

---



## 2000M1 – 2007M9

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:30

Sample: 2000M01 2007M09

Included observations: 80

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ASYMX	9,207473	12	0,6851
All	9,207473	12	0,6851

---

Dependent variable: ASYMX

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
DLOGIPC	5,886967	12	0,9217
All	5,886967	12	0,9217

---

## 2007M10 – 2011M10

---

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/13/12 Time: 16:31

Sample: 2007M10 2011M10

Included observations: 49

---

Dependent variable: DLOGIPC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
ASYMX	9,029591	12	0,7004
All	9,029591	12	0,7004

---

Dependent variable: ASYMX

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DLOGIPC	7,826188	12	0,7986
All	7,826188	12	0,7986

---

## **7.2. Anexo 2**

### *Pruebas de Exogeneidad Débil*

#### **Dlogipc y VPR**

##### *Modelo Marginal para VPR*

LS VPR VPR(-1) VPR(-2) VPR(-4) VPR(-7) DLOGIPC(-1) DLOGIPC(-7)  
DLOGIPC(-11)

##### *Modelo condicional para Inflación*

LS DLOGIPC DLOGIPC(-1) DLOGIPC(-4) DLOGIPC(-5) VPR VPR(-3) VPR(-  
8) RESIDUALVPR

Ho:  $\lambda = 0$  estadístico t = 0,911 p-value 0,364

#### **Dlogipc y S**

##### *Modelo Marginal para S*

LS S S(-4) S(-6) DLOGIPC(-6)

##### *Modelo condicional para Inflación*

LS DLOGIPC C DLOGIPC(-1) S S(-4) S(-8) RESIDUALS

Ho:  $\lambda = 0$  estadístico t = -1,238 p-value 0,217

#### **Dlogipc y ASYMX**

##### *Modelo Marginal para ASYMX*

LS ASYMX ASYMX(-2) ASYMX(-3) ASYMX(-5) ASYMX(-6) DLOGIPC(-3)  
DLOGIPC(-6)

##### *Modelo condicional para Inflación*

LS DLOGIPC C DLOGIPC(-1) DLOGIPC(-4) ASYMX ASYMX(-9)  
RESIDUALASYMX

Ho:  $\lambda = 0$  estadístico t = -0,579 p-value 0,563

## **Mucuposadas: Experiencias de turismo sustentable en el estado Mérida, Venezuela\***

*Mucuposadas: Experiences of sustainable tourism  
in the state of Mérida, Venezuela*

**Marysela Coromoto Morillo Moreno\*\*  
y Milángela Del Carmen Morillo Moreno\*\*\***

Código JEL: M14

Recibido: 20/10/2013 Revisado: 27/11/2013 Aceptado: 12/12/2013

### **Resumen**

El presente trabajo estudia las generalidades del desarrollo y funcionamiento de las mucuposadas como tendencia de equipamiento receptivo dentro del sistema de alojamiento turístico nacional e internacionalmente. A partir de un diseño de investigación documental se encontró que gracias a las normas y regulaciones prioritarias, en cuanto al uso de energía, manejo de desechos sólidos y aguas servidas, las mucuposadas en la actividad turística favorecen el crecimiento económico de los pobladores de las diferentes zonas, y resaltan la sostenibilidad de su patrimonio cultural e histórico con la participación activa de las comunidades organizadas. Se evidencia coherencia entre la actividad turística y la preservación del medio ambiente, particularmente mejorando la calidad de vida de los habitantes relacionados con las áreas culturales y con las áreas ecológicamente protegidas. Estas experiencias deben ser duplicadas en otras regiones y países interesados en el turismo sustentable donde podrían involucrarse las instituciones educativas.

**Palabras clave:** Turismo, equipamiento receptivo y sustentabilidad.

### **Abstract**

This paper studies the generalities of the development and operation of the *mucuposadas* as a lodging facility trend within the tourist accommodation system at national and international levels. Starting from a documentary research design, it was found that thanks to priority norms and regulations regarding the use of energy, solid waste management, and wastewater treatment, the *mucuposadas* within the tourist sector improve the economic and social well-being of the residents from the different areas, enhancing the

\* Resultado parcial del proyecto código E-325-12-09-A del CDCHA de la Universidad de Los Andes.

\*\* Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE), Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes. Av. Las Américas, Núcleo Universitario Liria, Edificio F, 2do. Nivel. Mérida, Zona Postal 5101. Venezuela. Correo electrónico: morillom@ula.ve.

\*\*\* Maestría en Administración, del Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial, de la Universidad de Los Andes. Av. Las Américas, Núcleo Universitario Liria, Edificio F, 2do. Nivel. Mérida, Zona Postal 5101. Venezuela. Correo electrónico: morimorena@gmail.com.

sustainability of their cultural and historical heritage through active participation of organized communities. Consistency between the tourist activity and the preservation of the environment is evidenced, particularly in terms of the living standards of inhabitants in culturally and environmentally protected areas. These experiences should be replicated in other regions and countries interested in sustainable tourism where educational institutions may be involved.

**Key words:** Tourism, receptive facilities and sustainability.

## 1. Introducción

El sistema de oferta turística se refiere a todos los elementos que atraen al turista a un determinado destino y hacen posible su estadía o visita al satisfacer todas sus necesidades; está compuesto por la planta turística, la infraestructura y los atractivos o lugares de destino. Así está concebida la oferta turística por numerosos autores, como Trauer (2006), Cadenas, Rosales y Morillo (2013), Boullón (2003) y la Corporación de Turismo de Venezuela (s/f) en su metodología para la cuantificación de la oferta turística.

En de la planta turística se incluye el equipamiento que a su vez comprende los proveedores de servicios de primera necesidad para el usuario tales como alojamiento, alimentación, traslado, información y recreación, entre otros. Según la Corporación de Turismo de Venezuela (s/f) los servicios de alojamiento se ubican en el equipamiento receptivo, mientras que los demás servicios primarios aparecen como equipamiento complementario (alimentación, esparcimiento, recreación, agencias de viaje, transportistas, guías, conductores de turismo y expendedoras de artesanía).

De acuerdo con estudios exploratorios descriptivos realizados por Morillo (2013), en los que se efectuó una recolección de datos para compilar los componentes de la oferta turística merideña, se concluyó que en el estado Mérida, además de atractivos recreacionales naturales y culturales, ampliamente difundidos y únicos en el país, existe una amplia gama de establecimientos que integran la planta turística; dicha planta puede ser clasificada de acuerdo con la metodología establecida por la Corporación de Turismo en su Estudio de Mercado Nacional, en equipamiento receptivo y complementario (Morillo, 2013). Dentro

de la planta turística receptiva del estado Mérida, al igual que en otras entidades del país y de Latinoamérica, existen desde hace más de una década, además de los servicios de alojamiento turístico tradicionales (hoteles, estancias de turismo, campamentos, posadas, moteles, entre otros), otro concepto de alojamiento: las *mucuposadas*, con grandes ventajas de sostenibilidad y desarrollo para las localidades rurales.

### **1.1. Objetivo y metodología de la investigación**

Producto de las anteriores ventajas y dado que los servicios de alojamiento turístico son unos de los componentes fundamentales de la actividad que condiciona el desempeño de buena parte de los demás integrantes del sistema turístico,<sup>1</sup> se considera pertinente abordar las generalidades en el desarrollo y funcionamiento de las mucuposadas como una nueva tendencia del sistema de alojamiento turístico nacional con proyección internacional, como paso previo a referenciar en proyectos o para la difusión como experiencia en el turismo sustentable. Para el alcance de este objetivo se diseñó una investigación de tipo documental. Se recurrió a diversas fuentes secundarias y a una revisión bibliográfica y hemerográfica exhaustiva y actualizada sobre la actividad turística, el turismo sustentable y la gestión de las mucuposadas. La temporalidad comprende el periodo desde los inicios de estas organizaciones hasta sus últimos avances o tendencias, con especial énfasis en el estado Mérida, Venezuela.

El presente trabajo en un primer momento expone el origen y las generalidades de las mucuposadas como integrantes del sistema turístico, así como sus ventajas para el desarrollo sustentable, para posteriormente abordar las experiencias concretas del desarrollo de dichos establecimientos en el estado Mérida y otras regiones.

### **1.2. Origen y generalidades de las mucuposadas**

Las mucuposadas son microempresas que forman parte de un proyecto de turismo rural iniciado por la Fundación Programa Andes Tropicales (PAT),<sup>2</sup> desde el año 1995 con apoyo financiero de la Unión Europea, como parte de una metodología en Turismo de Base Comunitaria (TBC) en los Andes de Venezuela, Bolivia y Argentina, donde se ha

logrado exitosamente la creación de nuevos destinos con una extensa red de alojamientos. Este proyecto es una estrategia que busca focalizar y estimular el acceso a una oferta regional de alojamientos rurales novedosos mediante una marca, como garantía de una oferta ordenada, confiable y sistematizada.

De acuerdo con la Fundación Programa Andes Tropicales (2013), las mucuposadas se corresponden con un nuevo concepto de alojamiento familiar y comunitario, creadas como una marca para distinguirse y atraer a mercados sensibles a temas sociales, culturales y ambientales. Específicamente, es una red de alojamientos en viviendas campesinas; su denominación contiene el prefijo *mucu* que significa en la lengua originaria de las zonas andinas *lugar*, lo cual hace que su significado se aproxime a posada en el lugar en medio de la naturaleza. Son casas tradicionales, de propiedad familiar en las comunidades que se adecuan para recibir visitantes de forma sencilla y cómoda con extraordinario calor humano, que se insertan en una dinámica de desarrollo local y que crean una matriz productiva nueva, acorde con prácticas de desarrollo sostenible, desarrolladas con la asesoría técnica y el apoyo financiero de la Fundación Programa Andes Tropicales (PAT). En este modelo de establecimientos turísticos los protagonistas y beneficiarios son las comunidades locales que se encuentran dentro de áreas protegidas o ecológicamente sensibles. Se trata, según Romero (2012), de la reutilización o adaptación de viviendas tradicionales campesinas para usos eco-turísticos como alternativa compatible con la economía familiar campesina, en la que se ofrece a los turistas una grata estadía mientras conviven con familias del campo y disfrutan de su ecosistema.

De acuerdo con Yves Lesenfants, citado por Ilovaca (2009), director ejecutivo de la fundación PAT, este tipo de alojamiento ideado por el PAT posee otras características importantes. Las mucuposadas son gestionadas y manejadas por pobladores autóctonos y están localizadas en lugares ecológicos y culturalmente sensibles e interesantes como parques nacionales o insertas dentro de una ruta atractiva (colonial, histórica o de importante valor paisajístico y ecológico). Por lo anterior, según Pérez (2001), el turismo que facilita las mucuposadas es de tipo contemplativo, de recreación u observación paisajística (montañas, lagunas, vegetación) y de la vida campesina (cultivo de la tierra y actividad pecuaria).

Dadas las características enunciadas para las mucuposadas, este tipo de alojamiento puede ser ubicado en el sistema turístico nacional venezolano como un tipo de establecimiento especial, según el artículo 10 del reglamento parcial de la Ley Orgánica de Turismo Sobre Establecimientos de Alojamiento Turístico.<sup>3</sup> Estos se definen como establecimientos que prestan en forma periódica o permanente el servicio de alojamiento cuyas características y condiciones de las instalaciones son diferentes a los hoteles residencia de turismo, moteles, hospedajes, posadas, campamentos, estancias, hatos, o fincas de turismo.

### **1.3. Ventajas de las mucuposadas en el marco del turismo sustentable**

Según Sancho *et al.* (2006), en las últimas décadas, la preocupación por los problemas medioambientales ha llevado a considerar la idea de generar actividades económicas sustentables; es así como en la actividad turística se introduce el concepto de *turismo sustentable*, para compatibilizar el desarrollo turístico y la conservación de los recursos utilizados en dicho desarrollo. Se trata de adoptar una visión de la actividad turística de largo plazo, centrada en la preservación de aquellos elementos que han favorecido el nacimiento de un destino turístico, incluyendo de acuerdo con Dabrowski, citado por Morillo (2001), y la protección de la identidad cultural de la comunidad destino.

Ciertamente, de acuerdo con el PAT (2013), las mucuposadas marcan una tendencia cada vez más intensa del mercado hacia un turismo sostenible y responsable, es decir, un turismo que proteja los recursos naturales y los valores socio-histórico y culturales que integran el patrimonio turístico de la localidad receptora. Es así como las mucuposadas se desarrollan con dos propósitos y/o ventajas no excluyentes sino complementarias, según Lesenfants citado por Ilovaca (2009): mejorar la calidad de vida y conservar el medio ambiente mediante la actividad turística.

Según la Fundación PAT (2013), a diferencia de las posadas turísticas rurales tradicionales construidas por iniciativa e inversionistas urbanos, donde los pobladores locales solamente obtienen empleos poco valorados, según Crucifix (2013), las mucuposadas se incorporan (y contribuyen) al desarrollo local como una nueva matriz productiva en

su labor de abrir espacios de inclusión social acorde con prácticas de desarrollo sostenible. Por ello, poseen importantes ventajas frente a las posadas tradicionales en cuanto a sostenibilidad ambiental e inclusión social en zonas con potencial turístico rural en el país.

Las ventajas en cuanto a sostenibilidad e inclusión social de las mucuposadas se explica por la existencia de tres ejes en los que descansa su desarrollo. De acuerdo con Crucifix (2013), el primer eje tiene que ver con las comunidades, en las que el desarrollo de las mucuposadas se integra con la sociedad local dado que sus servicios son ofrecidos directamente por la comunidad en cuanto a guiatura, alimentación, transporte y artesanía, y donde las comunidades según Lesenfants citado por Ilovaca (2009) tienen su propio negocio. Esta participación directa de las comunidades en actividades turísticas que valorizan su entorno y su cultura asegura a su vez mecanismos endógenos de custodia de los atractivos naturales y culturales. Es por ello que las mucuposadas son creadas a partir de autenticidad, simplicidad, convivencia y contacto directo con las personas que las manejan, según Ives Lesenfants citado por Ilovaca (2009).

El segundo eje tiene que ver con el territorio: la mucuposada se concibe como foco para actividades de turismo de naturaleza, sensibilización ambiental y conservación de áreas protegidas (Fundación PAT, 2013). Según Calderón (2002), el concepto de mucuposadas busca alejar al turista de lo que comúnmente se conoce como “turismo de carretera” para llevar al visitante por nuevas rutas y caminos íntimos de la naturaleza: hacia aldeas y poblados cuyas condiciones se han mantenido relativamente inalteradas en el tiempo.

La existencia de estos dos ejes explica el hecho de que en el estado Mérida algunos servicios complementarios a los servicios de alojamiento que prestan las mucuposadas sean los servicios recreacionales. A las rutas (que remontan a la época colonial) y a los paisajes espectaculares, se añaden los paseos a caballo organizados por los mismos hijos de las familias campesinas que fungen como baquianos, e información publicada en folletos que explican con relativo detalle las formaciones geológicas únicas en el país, los métodos tradicionales de cultivo, la flora y la fauna de la zona, entre otros aspectos (Venezuela, 2004). Lo anterior no solo



permite que familias campesinas eleven su calidad de vida con el aprovechamiento de los recursos naturales de la región (y que satisfagan sus necesidades y la de los visitantes), sino también permite que se impulsen acciones de conservación de la naturaleza.

Esto se logra mediante la sensibilización de los visitantes y comunidades en el cuidado y preservación de los recursos y se logra realzar la importancia de preservar el medio natural. Igualmente, se consigue conservar las tradiciones culturales para la reconstrucción de la materia social y retomar valores culturales y ambientales que caracterizan la región andina de Latinoamérica (PAT, 2013). De esta manera, se estalecen ciertas garantías para la continuidad de la actividad turística. Es por ello que, según Lesenfants citado por Ilovaca (2009), las comunidades deban sentir que los parques nacionales Sierra Nevada y Sierra de La Culata (en el caso del estado Mérida) les pertenezcan; que se puedan beneficiar de ellos y que puedan devenir parte importante de su sustento.

Un ejemplo de tales ventajas se ubica en el proyecto Mucuposada las Piedras de Gavidia (2013) del municipio Rangel del estado Mérida. Con la creación de estas mucuposadas, el visitante no solo logra un punto cercano para las diferentes bellezas hidrológicas que la zona posee, sino además incentiva a la comunidad en la recuperación de sus oficios artesanales (arado con bueyes o ganado) para darlos a conocer al turista.

Otra ilustración de la fusión de ambos ejes se evidenció en el año 2002, cuando el Coordinador de Campo del PAT, Williams Aular, urbanista abocado al trabajo social, declaró que uno de los objetivos primordiales del programa y que requiere de mayor esfuerzo, es la integración de las comunidades para su beneficio; en este sentido se logró la siembra de más de 1.000 árboles en la cuenca de algunos ríos del Municipio Rangel del estado Mérida, lo que permitió que los ríos nacientes en el estado Mérida elevaran su caudal (Valero, 2002).

Es de advertir que aunque no existe un programa directo y de doctrina para modificar los hábitos de las comunidades, por cuanto muchos de sus aspectos es lo que se trata precisamente de conservar, la vida del mucuposadero va cambiando a largo plazo (Gil, 2008). En todo caso, el proceso de incorporarse a la red de turismo con el PAT ha conducido directa e indirectamente a mejores prácticas ambientales. Según

Gil (2008), desde hace más de cuatro años el PAT ayuda a organizar a los mucuposaderos y les enseña cómo cuidar y conservar el ambiente; en la población del Quinó (en el Parque Nacional Sierra Nevada) específicamente se les enseña cómo crear composteros y huertos familiares sustentables y a no practicar la tala y caza indiscriminada. Por ejemplo, anteriormente los baquianos del lugar gustaban de la cacería como medio de sustento, pero luego de su incorporación al PAT, abandonaron sus escopetas para dedicarse a su oficio de baquianos, y dejaron que en el lugar se reprodujeran especies como paujís, pavas y tucanes. Esto se ha constituido en un atractivo ya que una mayor cantidad y variedad de fauna puede ser observada y contemplada por propios y visitantes.

El tercer eje que asegura la sostenibilidad e inclusión social es la organización de las mucuposadas en una red que garantice la homogeneidad de sus prácticas. Esto permite una oferta ordenada, confiable y sistematizada, así como su distinción y valorización por parte de mercados sensibilizados a la conservación ambiental, social y cultural. La existencia de redes permite que el PAT ofrezca una certificación de las mucuposadas constituidas, comenzando por una asistencia técnica, capacitación, formación y seguimiento durante el desarrollo del proyecto para diagnosticar, capacitar, evaluar y certificar el establecimiento. De esta manera, contribuye a ejercer el control de calidad y facilita la certificación internacional (Fundación PAT, 2013).

La asistencia técnica incluye un estudio técnico y financiero de factibilidad, de diseño arquitectónico, de decoración y de jardinería según el presupuesto y las condiciones del lugar. La capacitación diversificada y la formación personalizada dota a las familias de las herramientas necesarias para que creen y gestionen sus propias microempresas turísticas; ello incluye talleres de turismo de base comunitaria, de conservación ambiental, atención al público, higiene, organización comunitaria (cooperativismo), servicios de hospitalidad, gastronomía local, contabilidad, guiatra de turismo, veterinaria para equinos, manejo de posadas y primeros auxilios, entre otras temáticas (Ilovaca, 2009 y Crucifix, 2013). Igualmente la certificación otorgada por el PAT, mediante la estandarización de una imagen y la calidad de servicio, facilita el ingreso a la plataforma de promoción y comercialización directa desarrollada por el

PAT para la red de mucuposadas latinoamericanas con valores únicos y genuinos: valoración cultural y patrimonial, turismo de base comunitaria y sostenibilidad (Fundación PAT, 2013).

Otra ventaja de las mucuposadas creadas en el marco de redes organizadas por el PAT es la concesión de microcréditos financiados por organismos o institucionales internacionales (la Unión Europea, la Fundación Codespa, la Agencia de Cooperación Belga, la Corporación Andina de Fomento, Embajadas y empresas extranjeras con actividad en Venezuela) o nacionales (Edelca-Corpoelec y algunas Alcaldías como las del municipio Rómulo Gallegos del estado Apure) (Ilovaca, 2009 y Crucifix, 2013). En este sentido, el pat incluye la formación de un fondo de crédito equivalente al 25% de los ingresos generados destinados a inversiones productivas comunitarias y el otorgamiento de microcréditos.<sup>4</sup> A partir de estos microcréditos de bajos montos (hasta Bs. 60.000,00), pero con facilidades de pago (hasta cuatro años para pagar y con condiciones flexibles) (Crucifix, 2013), los mucuposaderos no solo han acondicionado sus casas, pisos, techos y ventilación para recibir turistas, sino que han mejorado sus condiciones de salubridad y sus prácticas ambientales.

Por ejemplo, de acuerdo con Irene Sánchez, citada por Gil (2008), una de las primeras habitantes del páramo merideño convirtió su casa en una mucuposada; antes de ello solo contaba con una letrina fuera de la casa. Luego del otorgamiento del microcrédito la vivienda, ahora cuenta con baño privado, estufa para cocinar, agua caliente con gas, pozo séptico y sumidero. Igualmente respeta los límites arquitectónicos de preservación de la casa antigua. Dado de que muchas casas campesinas no tienen acceso a sistemas de cloacas, estas últimas condiciones son justamente una algunas de las consideraciones técnicas del manual de ética ambiental del mucuposadero establecidas por el PAT. Igualmente, el uso de estufa es otro de los requisitos de la red para mayor aprovechamiento de la energía; sustituye los antiguos fogones de topias (tres piedras) generadores de humo y ocn mayor consumo de leña. De esta forma el PAT a través del desarrollo de mucuposadas contribuye al saneamiento de los hogares que participan en la red de turismo de base comunitaria al controlar el uso de energía y el destino de las aguas servidas en aldeas remotas, muchas veces vecinas a nacientes naturales de aguas.

## 2. Resultados: Experiencias de mucuposadas

De acuerdo con el PAT (2013), las mucuposadas ya funcionan en Venezuela y Argentina, y constityen experiencias que requieren ser extendidas a otros países de América Latina. Específicamente, algunas de las experiencias exitosas en el desarrollo y gestión de mucuposadas nacieron en la región andina venezolana. De acuerdo con Yves Lesenfants, citado por Ilovaca (2009), hasta el año 2009 el PAT ha promovido la creación de 19 mucuposadas en Mérida, Trujillo y Barinas, otorgó aproximadamente 380 créditos, benefició a 29 comunidades y cerca de 1.200 personas. Estas mucuposadas han formado parte de una red de Caminos de Posaderos Andinos con cinco rutas de excursionismo conectadas por mucuposadas y acompañadas por la guía de pobladores autóctonos.

Es de destacar que esta red de Caminos Posaderos Andinos, la misma ruta histórica que utilizó Bolívar en su campaña admirable (Calderón, 2002), enlaza los altos llanos del estado Barinas cercanos a la ciudad de Barinas con los páramos andinos en sus vertientes más emblemáticas y tradicionales con la mayor cantidad de mucuposadas. Las excursiones sobre esta ruta ofrecen al turista alojamiento con pensión completa gracias a la red de mucuposadas existentes en el Parque Nacional Sierra Nevada, traslado en mula y la oportunidad de conocer los más importantes ecosistemas andinos y su excepcional biodiversidad, incluyendo la observación de aves, y también el hecho de poder compartir la vivencia junto a familias campesinas que preservan su cultura y sus tradiciones. Además incluyen los servicios de guía acompañante local, visita a cinco ecosistemas tropicales y cinco comunidades, beneficiadas por la visita, acompañada de las actividades propias del turismo de naturaleza, senderismo y cabalgada (Vivencia Andina, s/f).

De acuerdo con Crucifix (2013), en la actualidad existen cinco mucuposadas concebidas por la Fundación PAT en Argentina (Provincias de Salta y Jujuy) y en Bolivia (Departamento de Tarija). Igualmente en el oriente venezolano el PAT dispone de un proyecto de turismo de base comunitario para la conservación ambiental de la península de Macanao y de la cotorra margariteña.

En el estado Mérida, desde mediados del año 2001, se tienen evidencias de la experiencia exitosa de cuatro mucuposadas en el municipio Rangel. Este municipio fue seleccionado como escenario piloto por el PAT desde el año 1999 para el desarrollo del Proyecto Michuruí en el aprovechamiento comunitario del flujo turístico de las localidades del Parque Nacional Sierra Nevada y el Parque Sierra La Culata. Dicho proyecto respondió a la necesidad de generar alternativas sociales y económicas a las familias y comunidades deprimidas ante el ciclo natural y las crisis de las cosechas de papa y fresa, quemadas por las intensas y constantes heladas y sequías. Para la fecha de su creación, este proyecto contó con la integración de varias alcaldías (municipios Rangel, Rivas Dávila y Obispo Ramos de Lora) y de la Corporación Merideña de Turismo (Pérez, 2001 y Valero, 2002).

Estas mucuposadas, por ser casas antiguas, fueron restauradas, acondicionadas y amobladas de manera tal que conservaron sus estructuras características (paredes de tapias y bahareque, techos de teja, patios internos) y su decoración antigua (arados, elementos de lana de oveja y flores del lugar) (Pérez, 2001). Gracias a los créditos otorgados por el PAT, además de ofrecer alojamiento cómodo (con agua caliente y alimentación completa con comidas típicas), acogedor e higiénico para turistas de diversos orígenes (asiáticos, europeos y venezolanos del centro y oriente del país), estas mucuposadas facilitaron el contacto con la naturaleza a través de excursiones a pie y a caballo a través de los parques mencionados (Pérez, 2001 y Valero, 2002).

A inicios del año 2002, según Calderón (2002), se inició una nueva etapa del proyecto Michuruí. Con el propósito de incentivar el conocimiento por la historia (la ruta de la Campaña Admirable de Bolívar) y cubrir el núcleo central de los andes venezolanos, se agregaron a la lista mucuposadas en los estados Trujillo y Barinas. Ya para mediados del año 2008, según el PAT (2009), existían 18 mucuposadas, incluyendo dos nuevas mucuposadas en Niquitao, municipio Boconó del estado Trujillo, cuyo proyecto tuvo una duración de tres años con el apoyo del PAT. En este poblado, que posee un elevado valor patrimonial y que fue decretado de interés cultural nacional, el turismo se había desarrollado de forma desordenada. Por ello fue urgente la necesidad de organizar

la Cooperativa Estillajú para fomentar un turismo de base comunitaria de bajo impacto social y ambiental, que buscara mantener la naturaleza y fortalecer la cultura y memoria autóctona. Ambas mucuposadas, con una capacidad de albergar a 16 personas, forman parte de la red Café de Bosque y se integran al sistema de mucuposadas de la región andina como un paso más en la apertura de espacios de inclusión social, en zonas de gran potencial turístico, con el apoyo financiero de la Unión Europea. Al igual que las mucuposadas desarrolladas en el estado Mérida, la riqueza de las instalaciones en estos establecimientos, aun cuando se trate de casas familiares con cosas nuevas, permite mostrar elementos, detalles y características que son patrimonio histórico. Por ejemplo, las tejas tienen casi 100 años y permanecen intactas; los pisos son idénticos a los originales (ladrillos nuevos cocidos que mantienen la tradición); el mobiliario fue traído de Barinas; las cobijas son de lana de ovejas criadas en Mucuchíes; y los cobertores fueron hechos por una casa artesanal de Boconó, estado Trujillo. Estas mucuposadas, son consideradas como importantes fuentes de ingreso para la comunidad rural que ha mantenido y valorado sus tradiciones, la diversidad de su flora y fauna, sus lagunas, y sus cuevas, entre otros atractivos.

Ya para fechas recientes, en Venezuela existen un total de 29 mucuposadas, en las poblaciones de Calderas (Barinas), Niquitao (Trujillo) y Kavanayen (Gran Sabana) y en las zona Sur del Lago, páramo, y pueblos del sur del estado Mérida (Crucifix, 2013). Solamente en en este último estado, según la Corporación Merideña de Turismo (2012), se ubican 16 mucuposadas, en diversas localidades rurales como Canaguá, Acequias, Chacantá, Mucuchachí, el Morro, Los Nevados, Gavidia y Mucutuy. Estas mucuposadas ofrecen servicios sencillos de alojamiento, con baños y lencería, en habitaciones múltiples con capacidad entre 8 y 14 personas y destacan los servicios de alimentación basados en menús tradicionales, elaborados con productos de la zona, frescos y naturales. Las mucuposadas ubicadas en los pueblos del sur del estado Mérida forman parte de una importante red de servicios turísticos ofrecidos por la Asociación Cooperativa Mucusur. La asociación agrupa varias mucuposadas, restaurantes y tiendas de artesanías distribuidas en una zona eminentemente rural. En cuanto a las comodidades de estos alojamientos,

se trata de casas rurales (algunas antiguas con más de 200 años), con capacidad para recibir entre seis y diez personas, perfectamente acondicionadas para atender a visitantes interesados en actividades que se desarrollen en contacto con la naturaleza; ofrecen la posibilidad de realizar excursiones y experimentar la vida rural en una finca tradicional (Pueblos del Sur, 2013).

La Fundación PAT (2013) y Crucifix (2013) resumen algunos de los logros concretos de los proyectos de base comunitarias desarrollados a través de las mucuposadas. Para las familias y comunidades, los logros concretos se han visto en el mejoramiento de la calidad de vida, en el de las capacidades de gestión y organización y en la creación de empleos locales dada la integración de los proveedores comunitarios al negocio turístico. Para la región, los logros se han materializado en un aumento por el aprecio a la cultura y patrimonio de los pueblos, la revalorización de los territorios, la conservación ambiental y la diversificación económica; para la actividad turística se ha logrado la creación de una marca diferenciada, la certificación que garantiza calidad, autenticidad y compromiso socio-ambiental de las microempresas, con su correspondiente diferenciación para la promoción y comercialización, gracias a la creación de un espacio diferenciado.

Por todas estas ventajas y beneficios, estas experiencias deberían ser replicadas en todas las regiones de Venezuela y otros países interesados en el desarrollo del turismo sustentable. También podrían involucrarse instituciones educativas así como, según Crucifix (2013), ministerios, estados, alcaldías, empresas y fundaciones bancarias.

### **3. Prioridades y advertencias para el desarrollo de mucuposadas**

Considerando que los impactos que la actividad turística tiene sobre el entorno en el que se desarrolla y asienta son muy diversos, es importante tomar en cuenta ciertas prioridades y advertencias en el desarrollo y funcionamiento de las mucuposadas, las cuales tienen que ver con el aspecto arquitectónico y estético de las instalaciones, el uso de la energía y el manejo de desechos que involucra el desarrollo de la actividad.

Uno de los impactos más evidentes del desarrollo de las mucuposadas es lo que Sancho *et al.* (2006) denominan contaminación arquitectónica. Este es un problema ocasionado por la actividad turística de tipo urbanístico y arquitectónico (arquitectura estandarizada), con importantes impactos estéticos y paisajísticos generados por los desarrollos urbanos no integrados en el paisaje, o que no siguen las formas de construcción habituales de las áreas receptoras. Al ser las mucuposadas una adaptación de la vivienda campesina a ser incorporada al sistema de oferta turística, la conservación del valor histórico-patrimonial de la vivienda puede ser una variable en detrimento. Lo anterior es producto de las espontáneas transformaciones económicas y sociales desarrolladas en el contexto rural andino venezolano poco controladas e impulsadas por las dinámicas económicas de explotación de recursos o por el afán por atraer al turista con la correspondiente adaptación a las necesidades y costumbres de este último.

Podría pensarse que las estructuras tradicionales rurales están amenazadas con desaparecer (demolidas) frente a los fines lucrativos, transformándose así las estructuras y paisajes rurales, en nuevas y abruptas estructuras sin planificación, “hasta el extremo de hacerles perder identidad histórica y coherencia funcional” (Romero, 2012, p. 303). Por lo anterior, el PAT ha dispuesto como normativa la existencia de una casa de construcción tradicional y con valor tradicional, construida en tapias, bahareque o adobe y que deba ser cuidadosamente conservada (Crucifix, 2013). Es por ello que en todos los proyectos de mucuposadas se insiste en que sean una alternativa turística en pro del desarrollo socio-económico de la localidad según lo establecido en la Ley Orgánica del Turismo (LOT). Además de prestar servicios de calidad, con efectividad, excelencia y eficacia en cuanto atención y confort, las instalaciones deben ser diseñadas en función a la estructura y tradiciones del pueblo (Mucuposadas Las Piedras de Gavidia, 2013).

Sobre los aspectos ambientales, el PAT igualmente ha dispuesto algunas normas y regulaciones sanitarias prioritarias que debe cumplir cada mucuposadero para la sostenibilidad ambiental en cuanto al manejo de desechos sólidos y aguas servidas, entre otros aspectos (Crucifix, 2013). Específicamente se sugiere evitar un consumo exagerado de agua,



la construcción de pozos sépticos o sumideros, la preferencia de los calentadores a gas y estufas, la limpieza de los tubos refrigerantes de las neveras cada seis meses para ahorrar energía, la racionalización del uso de detergentes, el manejo de grupos pequeños y la limitación del número de camas, así como la recolección de desechos dispersos en los caminos y la preparación de composteros para el aprovechamiento de los residuos biodegradables (Gil, 2008).

#### **4. Conclusiones**

De lo expuesto en el presente trabajo, desde el año 2001 existen evidencias de experiencias exitosas de mucuposadas en el municipio Rangel del estado Mérida. Este es un escenario piloto seleccionado por el PAT en un área ambientalmente protegida, como alternativa social y económica a las comunidades deprimidas. Para años recientes, existen 16 mucuposadas, en diversos municipios del estado que incluyen, además de servicios sencillos de alojamiento en casas rurales con habitaciones múltiples, servicios de alimentación y de excursiones capaces de hacer experimentar al visitante la vida rural.

Desde los lineamientos impuestos para el desarrollo y funcionamiento, las mucuposadas constituyen una novedosa forma de conservación o protección del ambiente natural, cultura y social compatible con el desarrollo de la actividad turística con dos grandes ventajas compatibles en los mercados turísticos: 1) una mejora del bienestar de la comunidad receptora, seguido de mayores oportunidades de inversiones futuras para el desarrollo económico armonioso con otras actividades tradicionales (por ejemplo, actividades agropecuarias), y 2) una mayor satisfacción de los visitantes quienes serán gratamente sorprendidos por lugares donde el tiempo no transcurre y cuyas comunidades se esfuerzan por hacer un buen uso de los recursos renovables o no renovables.

A partir de la experiencia de las mucuposadas, queda demostrado cómo la actividad turística también contribuye a la preservación del medio ambiente, no solo por su desarrollo armonioso con dicho medio (gracias a la existencia de normas y regulaciones sanitarias impuestas

por el pat), sino por el mejoramiento de la calidad de vida de quienes viven en áreas con un fuerte arraigo cultural o con potencial ecológico. Se puede presumir coherencia entre el desarrollo y gestión de las mucuposadas y el desarrollo sustentable.

## 5. Notas

- 1 Según Álvarez *et al.* (2001), Oreja (2000) y Morillo (2010), del servicio de alojamiento depende la duración de la estadía, la cantidad de visitantes dispuestos a pernoctar en el destino, e incluso sobre la ciudad o país visitado; todo lo cual a su vez además condiciona su regreso y la visita de familiares y amigos, con los correspondientes ingresos, empleos, distribución de rentas e impulsos reportados a las demás actividades turísticas (recreación, transporte, restauración y comercio) y económicas en la comunidad receptora y emisora.
- 2 El PAT es una fundación venezolana creada por Yves Lesenfants, biólogo belga, dedicado a preservar los ambientes andinos tropicales mediante la adopción y desarrollo de un modelo de turismo de base comunitaria en zonas andinas (Ilovaca, 2009); es por ello que de acuerdo con Lesenfants las Mucuposadas son venezolanas (PAT, 2009).
- 3 Según el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Turismo sobre Establecimientos de Alojamiento Turísticos (Artículo 10), los tipos de establecimientos de alojamiento turístico, integrantes del Sistema Turístico Nacional Venezolano, se clasifican en Hotel de Turismo, Hotel Residencia de Turismo, Motel de Turismo, Hospedaje o Pensión de Turismo, Posada, Campamento, Estancia, Hato, Finca o Hacienda de Turismo y establecimientos especiales.
- 4 Durante el curso del proyecto de conformación de la red de mucuposadas, la gestión del fondo de financiamiento la hace el PAT; luego, una vez constituida la red en la localidad, la cartera de microcréditos se transfiere a la organización comunitaria creada en el destino para seguir gestionando el fondo previo a la capacitación necesaria en materia crediticia. De esta manera el fondo en el marco de la organización comunitaria llega a funcionar como una caja rural para el financiamiento de inversiones en turismo en pro de la sostenibilidad del proyecto (Crucifix, 2013).

## 6. Referencias

- Boullón, R. (2003). *Planificación del espacio turístico*. Tercera edición. México, D.F.: Trillas.
- Cadenas, E.; M. Rosales y M. Morillo (2013). “Inversión turística: Impulso para el desarrollo económico.” Conferencia presentada en la Feria Internacional del Turismo. FITVEN-2013, Mérida, 26 de octubre del 2013.
- Calderón, Mario (2002). “Turismo, ecología y agricultura se reinventan en una travesía por los andes merideños.” *El Nacional* 05/05/2002, pp. F/10 y F/11.
- Corporación de Turismo de Venezuela (s/f). *Programa: Estudio de mercado nacional: Oferta turística-recreacional*. Documento no publicado.
- Corporación Merideña de Turismo (2012). “Oferta turística del estado Mérida 2012.” Jefatura de Cooperación y Fomento. Unidad de Inspección y Fiscalización Turística. Documento no publicado.
- Crucifix, Jean (2013). *Las mucuposadas: Modelo para la hospitalidad*. Documento electrónico. Consultado el 13 de octubre del 2013. Disponible (on-line): [http://www.slideshare.net/andestropicales/lasmucuposadas\\_un\\_modelo\\_para\\_la\\_hospitalidad\\_comunitaria.htm](http://www.slideshare.net/andestropicales/lasmucuposadas_un_modelo_para_la_hospitalidad_comunitaria.htm).
- Fundación Programa Andes Tropicales (2013). *Mucuposada: Modelo y marca de hospitalidad comunitaria en América Latina*. Documento electrónico. Consultado el 15 de septiembre del 2013. Disponible (on line): [http://www5.iadb.org/mif/nexo/pt-br/solprofile\(ptbr\).aspx?sl=b76f2a05-e38e-4e4d-b609-23059bcb750](http://www5.iadb.org/mif/nexo/pt-br/solprofile(ptbr).aspx?sl=b76f2a05-e38e-4e4d-b609-23059bcb750).
- Fundación Programa Andes Tropicales (2009). “Niquitao estrenó dos Mucuposadas.” *Gerencia de Comunicaciones PAT*. Documento electrónico. Consultado el 21 de octubre del 2013. Disponible (on-line): <http://www.andestropicales.org/new/rss-noticia.php>.
- Gil, María (2008). “Mucuposadas II. Asesoría técnica permanente, seguimiento y ayuda financiera del PAT.” *Tal Cual*. Edición Especial (21/07/2008), p. 19.
- Hernández, R.; C. Fernández y P. Batista (2006). *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. México, D.F.: McGraw Hill.
- Ilovaca, Dévora (2009). “Responsabilidad social en Venezuela. Un mecenas de la conservación a través del turismo.” Documento electrónico.

- Consultado el 15 de septiembre del 2013. Disponible (on-line): <http://rsvenezuela.wordpress.com/>.
- Morillo, Marysela (2001). "Sustentabilidad socio-ambiental de la actividad turística receptora. Reflexiones y alternativas." *Economía*, XXVI-XXVII, 17-18 (enero-diciembre, 2001-2002), pp. 69-107.
- Morillo, Marysela (2013). *Composición de la oferta turística del estado Mérida*. II Jornadas Internacionales de Investigación en Ciencias Administrativas. Universidad de Los Andes, 07 de noviembre del 2013.
- Mucuposada la Piedra de Gavidia (2013). Documento electrónico. Consultado el 15 de enero del 2013. Disponible (on-line): <http://mucuposadalapiedra degavid. metroblog.com/>.
- Pérez, A. (2001). "Mucuposadas: La vida del páramo como turismo." *Diario Frontera*, (29/09/2001), p. 3C.
- Presidencia de la República (1998). "Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Turismo sobre Establecimientos de Alojamiento Turísticos. Decreto N° 3.094 de fecha 9 de diciembre de 1998." *Gaceta Oficial*, 36.607 (21 de diciembre de 1998).
- Pueblos del Sur (2013). "Se inaugura nueva Mucuposada en los Pueblos del Sur." *Noticias*, (15/05/2013). Documento electrónico. Consultado el 15 de septiembre del 2013. Disponible (on-line): <http://www.destinopueblosdelsur.com/los-servicios/alojamiento/mucuposada-san-antonio-en-la-veguilla-mucutuy>.
- Romero, Mary (2012). "Mucuposadas: ¿Rehabilitación de la arquitectura tradicional? Caso de estudio páramo y pueblos del sur, estado Mérida (1997-2011)." *Anuario GRHIAL*, 6 (enero-diciembre, 2012), pp. 259-308.
- Sancho, Amparo (2006). *Introducción al turismo*. S/c: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Organización Mundial del Turismo (OMT), 394 pp.
- Trauer, B. (2006). "Conceptualizing special interest tourism. Framework for analysis." *Tourism Management*, 27, 2, pp. 183-200.
- Valero, Jogy (2002). "Red al rescate de los refugios tradicionales de Mucuchíes. Mucuposadas del Páramo." *Diario Panorama*, (21/06/2002), p. 3.
- Venezuela (2004). "Los encantos de Mérida." *Revista de Divulgación Nacional*. Documento electrónico. Consultado el 09 de diciembre del 2013.

Disponible (on-line): <http://www.eluniversal.com/2004/02/01/guia2.shtml>.

Vivencia Andina (s/f). *Viajes a Venezuela: Aventura en Los Andes: Camino Posadero Andino*. Documento electrónico. Consultado el 10 de diciembre del 2013. Disponible: <http://www.vivenciaandina.com/index.htm>.



Índice acumulado | *Accumulated index*

---

## Nueva etapa

### Vol. XII, 1 (1987)

- Altuve Godoy, José Germán: Inter-Relación de los presupuestos operativos financieros
- Cartay, Rafael: Del conocimiento global al parcelario
- Glodsmith, E.: El enfoque ecológico. Carta abierta a Mr. Clausen, presidente del Banco Mundial.
- López, Efraín: Fundamentos matemáticos sobre los números índices
- Ortiz, Ismael: Determinantes de la inflación en Venezuela 1960-1980
- Padrón, David: La evolución del gasto de la Universidad de Los Andes analizada a través de la clasificación económica (Período 1972-1980)
- Rivero M., Luis: Finanzas y crecimiento económico
- Pérez Canales, Benito: La igualdad del aporte de la universidad y la contribución del profesor en los sistemas de jubilaciones del profesorado universitario
- Rodríguez Arias-Bustamante, Lino: Derecho y economía

### Vol. XIII, 2 (1988)

- Achong V., Edgar: Un método para hallar la tasa de rentabilidad de proyectos no-simples de inversión
- Contreras, Hugo: Una nota crítica en relación al presupuesto equilibrado
- Garnica de López, Elizabeth: La política económica y las expectativas racionales
- Garnica, Elsy: Una imagen: aplicación del análisis estadístico de correspondencias múltiples
- González M., Pilar: Indicadores sintéticos del rendimiento estudiantil
- McCandless Jr., George: La economía clásica, la economía keynesiana y la economía de oferta
- Mokate, Karen Marie: La evaluación socioeconómica de proyectos de inversión: el estado del arte
- Sánchez, Nicolás: La ciencia del ambiente y el desarrollo económico
- Torres P., José: Reflexión sobre el enfoque de la sociología de la ciencia: hacia una delimitación tentativa
- Torres P., José: Hacia una delineación de los rasgos de los grupos de investigación académica: cotejamiento centro-periferia
- Vela Sosa, Raúl: Hacia una nueva estrategia de desarrollo económico para América latina
- Zavrotsky, A.: Varias definiciones de la estadística

### Vol. XIII, 3 (Edición especial, 1988)

- Contreras, Hugo: Efecto de la redistribución del gasto público en Venezuela
- Garnica de López, Elizabeth: El petróleo en Venezuela
- Gutiérrez, Alejandro: La otra cara del milagro agrícola
- Maza Zavala, Domingo F.: Economía y democracia
- Ramírez, Erasmo: Población y democracia
- Rivero, Luis: ¿Y cuál es el papel de la tasa de interés?
- Spinetti, Patrizia y Helio, Varela: La industria en la región de los Andes



**Vol. XIV, 4 (1989)**

- Contreras, Hugo: La deuda pública venezolana 1979-1988
- Fuller, John W.: La productividad en el transporte urbano
- Goldsmith, Edward: Nuevo enfoque ecológico: «Usted sólo puede ser juzgado por sus acciones», segunda carta abierta al presidente del Banco Mundial, Sr. Conable
- González, Pilar: Aplicación del LISREL al análisis del rendimiento estudiantil
- Grimaldo G., Jaime: Aspectos institucionales y legales de la conservación de cuencas hidrográficas en Venezuela
- Ocaña, Rosa: El costo de los metros en los países en desarrollo: ensayo de análisis y de comparación de los metros de Caracas, Hong Kong, México, Santiago y Sao Paulo
- Rivero, Luis: Las tendencias en la literatura especializada sobre la relación entre finanzas y crecimiento económico
- Sulbarán G., Juan: Aspectos humanos de control
- Vechione de O., Lina: Un modelo del valor del suelo urbano en el área metropolitana de Mérida

**Vol. XV, 5 (1990)**

- Cartay, Rafael: La construcción de la modernidad: el caso de Carúpano
- Monagas, Antonio José: Planificación del desarrollo científico y tecnológico ¿intervención social o crisis conceptual? (I parte)
- Ramos, Oswaldo: Evolución de la población y proceso de urbanización del estado Mérida período 1941-1981
- Rivero M., Luis: El mercadeo: su concepción moderna y enseñanza
- Toro, Luis: El mercado cambiario en Venezuela

**Vol. XVI, 6 (1991)**

- Garnica de López, Elizabeth: La economía venezolana, algunos aspectos del programa de ajuste
- Garnica O., Elsy; González, Pilar; Díaz de Pascual, Amelia, y Torres L., Enrique: Análisis discriminante: estudio del rendimiento estudiantil
- Gutiérrez, Alejandro: Situación socioeconómica de las familias del área metropolitana de Mérida
- Monagas, Antonio José: Planificación del desarrollo científico y tecnológico ¿intervención social o crisis conceptual? (II parte)
- Rivero, Luis: Las leyes antimonopolio desde la perspectiva de los economistas
- Urdaneta, Nelson: Relaciones industriales y sociedad industrial

**Vol. XVII, 7 (1992)**

- Cartay, Rafael: El entorno alimentario mundial
- Gutiérrez, Alejandro: Lineamientos de política científica y tecnológica para el estado Mérida. Área agrícola agroalimentaria

- Márquez P., Juan; Díaz de Pascual, Amelia; y Defives, Gerard: Aplicación del método Statis: factores físico-químicos del agua del embalse Uribante
- Melcher, Dorotea; Mailer, Mattié: Interpretaciones teóricas en torno al «sector informal urbano»
- Mora C., Jesús: Richard Cantillon o la responsabilidad de los propietarios de las tierras en el movimiento económico de la sociedad
- Rivas, Ramón: Del capitalismo de estado a una sociedad de mercado
- Szinetar, Miguel: Industrialización, heterogeneidad y dependencia: un enfoque desde la crisis

### **Vol. XVIII, 8 (1993)**

- Contreras, Hugo: Ingreso y gasto público en los países en vías de desarrollo: Venezuela un caso de estudio
- López Añez, Hernán: La investigación y la enseñanza de la economía en Venezuela
- Mattié, Mailer: El sector informal urbano: trabajadores infantiles en las calles metropolitanas de Mérida
- Mora, Carmen; Pascual, Amelia y Defives, Gerard: Aplicación del método statis: análisis del zooplancton del embalse Uribante
- Mora Contreras, Jesús: La escuela fisiocrática
- Rivero, Luis: La medición del valor del dinero

### **Vol. XIX, 9 (1994)**

- Cartay, Rafael: Control de la cocaína ¿represión o legalización?
- Contreras, Hugo: El presupuesto nacional y la política económica
- Domingo, Carlos; Fargier, María; Mora, Jesús; Rojas, Andrés y Tonella, Giorgio: Viejos y nuevos modelos de Venezuela
- González, Pilar; Díaz, Amelia; Torres, Enrique y Garnica, Elsy: Una aplicación del análisis de componentes principales en el área educativa
- Mattié, Mailer: El proceso de trabajo: condiciones y medio ambiente en el sector informal urbano en el área metropolitana de Mérida
- Mora Contreras, Jesús: Triple función del petróleo en la sociedad e interrogantes petroleras para Venezuela
- Mora Contreras, Julio: Los trabajadores agrícolas asalariados en una zona de elevado desarrollo urbano, industrial y agrícola

### **Vol. XX, 10 (1995)**

- Defives, Gerard: Análisis de tablas de disimilitudes, representación geométrica de la población
- Garnica Olmos, Elsy: Análisis multivariante sobre la vivienda
- Melcher, Dorotea: La industrialización de Venezuela
- Mora, Julio: Los trabajadores agrícolas asalariados en una zona de elevado desarrollo urbano, industrial y agrícola (parte II)
- Moret Ramírez, Graciela: Aspectos alimentarios del I.N.A.M. en Mérida

- Padrón, Alejandro: La crisis económica y el control de cambio
- Ramos Ojeda, Oswaldo: Estado Mérida: movimiento de la población en el período 1936-1990
- Rivas, Ramón: Venezuela, petróleo y la segunda guerra mundial (1936-1945), un ejemplo histórico para las nuevas generaciones
- Sulbarán, Juan Pedro: El concepto de la responsabilidad social de la empresa

### **Vol. XXI, 11 (1996)**

- Ayesterán, José; J. Ramoni Perazzi; Giampaolo Orlandoni: Crisis y poder: el caso del sistema financiero
- Cartay, Rafael: Aproximaciones a la historia de la gastronomía andina
- Cartay, Rafael: Las crisis económicas y sus repercusiones en la economía venezolana
- Garnica Olmos, Elsy: Análisis de componentes principales en los presupuestos familiares
- Lobo de Delgado, Eva Lina: La integración subregional andina: una estrategia frente al nuevo orden económico internacional
- Mora Contreras, Jesús: Reparto de ingresos petroleros extraordinarios y apertura petrolera en Venezuela: significación
- Orlandoni Merli, Giampaolo: La reingeniería y la dinámica de sistemas
- Rivero, Luis: Los cambios del sistema monetario internacional (1945-1980)
- Rodríguez, Nelson; Gérard, Defives: Zonas y patrones climáticos en la región andina
- Saavedra, Sol: El método de los efectos: una alternativa para la evaluación de proyectos
- Sananes, Marta; Elizabeth, Torres: Un ambiente para análisis de datos

### **Vol. XXI, 12 (Edición especial, 1996)**

- Altuve Godoy, Germán: Alcances de la administración financiera en el último cuarto de siglo
- Araujo, Alice: ¿Qué implica un cambio en el paradigma administrativo?
- Contreras, Ismaira: Un modelo de análisis estratégico para organizaciones sin fines de lucro. Organizaciones agrícolas seleccionadas
- De Abreu Do Reis, Carlos: Readministración
- Márquez, Aura Mayela: El impacto del turismo en Mérida: un estudio del empleo de mano de obra en los establecimientos de alimentos y bebidas
- Paredes, Olga: Los costos y los precios al compás de la crisis económica
- Saavedra, Sol: La administración frente al desarrollo sustentable
- Sulbarán, Juan Pedro: La dimensión ética de la empresa
- Vásquez de Espinosa, Socorro: Por qué transformar y modernizar la carrera de administración y hacia dónde dirigirla

### **Vol. XXII, 13 (1997)**

- Garnica, Elsy: El rendimiento estudiantil: una metodología para su medición
- González R. María del S. y Milagros Contreras: Precios y monedas que circulaban en Mérida en el siglo XVI
- Graterol, Adelis: Aspectos teóricos de la deuda externa

- Gutiérrez, Alejandro: El gasto público y la acumulación del capital en la agricultura venezolana
- Maldonado, Fabio: El uso indebido de la teoría de la renta como legitimación del estado rentista
- Orlandoni Merli, Giampaolo: Simulación de dinámica de poblaciones biológicas: un enfoque de dinámica de sistemas
- Ramoni, P. J. y Giampaolo Orlandoni: Sustentabilidad global, comercio internacional y política ambiental
- Rivas, Ramón: El liberalismo económico: una ficción histórica (una respuesta a la concepción estatista de acción democrática)
- Terán, Oswaldo: Simulación de cambios estructurales y análisis de escenarios
- Torres, Elizabeth: Distribución del índice de acuerdos en diagnósticos

#### **Vol. XXIII, 14 (1998)**

- Maldonado, José L.: La estadística como herramienta para el desarrollo de sistemas automáticos reconocedores del habla
- Moreno, Fanny: Efectos de las aplicaciones del programa de ajuste estructural en la industria de alimentos
- Muhern, Alan: La PyMI en Europa y las políticas que le afectan
- Ramos, Oswaldo: Método de Davidovich y migración interna venezolana de la población nativa del siglo XX
- Padrón, Alejandro: Límites de las políticas intervencionistas en Venezuela, Argentina y México
- Ramoni, P. J.: Paridad de intereses: ¿una alternativa para el cálculo del tipo de cambio de equilibrio en Venezuela?
- Sulbarán, Juan P.: El rol de la gerencia en el proceso de cambio

#### **Vol. XXIV, 15 (1999)**

- Cartay, Rafael: La filosofía del régimen Perezjimenista: El nuevo ideal nacional
- Domingo, Carlos; Fargier, María; Mora, Jesús; Rojas, Andrés y Tonela, Giorgio: La apertura petrolera en Venezuela dentro del capitalismo rentístico
- Garnica, Elsy: El ingreso como variable estimada
- Ramos, Oswaldo: Leyes de Newton y dinámica migratoria
- Padrón, Alejandro: Las políticas de ajuste estructural (PAE) en Venezuela: rezago social y alternativas para combatir la pobreza
- Ramoni, P. J. y Orlandoni, Giampaolo: Un modelo de consumo de largo plazo para Venezuela
- Toro A., Luis: Venezuela entre el G-3 y el MERCOSUR

#### **Vol. XXV, 16 (2000)**

- Añez, Carmen; Roberto Boscán y María C. Useche: Estrategias globalizadoras tendencia histórica del capitalismo
- Cabeza R., María A.: La Industria turística busca nuevos horizontes

- Colmenares L., Gerardo A.: Stratified/Pca: Un método de procesamiento de datos y variables para la construcción de modelos de redes neuronales
- Ponsot B., Ernesto y Victor Márquez: Modelo de programación lineal de la producción, integrado en un sistema computarizado de producción, inventario y ventas industrial
- Ramoni P., J. y Giampaolo Orlandoni: La demanda de dinero en Venezuela: Un análisis de cointegración (1968-1996).

**Vol. XXVI-XXVII, 17-18 (2001-2002)**

- Ayesterán José: Análisis costo-beneficio. Una aproximación al análisis de los salarios petroleros colombianos
- Cabeza R. María, Cabrita S. Edgar y Serey S. Raúl: Algunas consideraciones sobre los indicadores de gestión en la educación superior venezolana
- Mora M. José: Análisis comparativo sobre la factibilidad de una unión monetaria suramericana
- Morillo M. Marysela: Sustentabilidad socio-ambiental de la actividad turística receptora. Reflexiones y alternativas
- Rivas Adam y Ramoni P. Josefa: Valoración contingente aplicada al Parque Metropolitano Albarregas (Mérida-Venezuela).
- Rodríguez Armando: Reseña histórica de las innovaciones financieras en Venezuela y el mundo
- Sukhomlin Nikolay: Ley de conservación del precio final en el modelo Black Scholes.

**Vol. XXVIII-XXIX, 19-20 (2003-2004)**

- Eduardo R. Scarano: Dos concepciones de economía acerca del método: economía sin método versus pluralismo metodológico.
- Wilfredo Toledo: Impulsos de demanda y oferta agregada y las fluctuaciones económicas en Puerto Rico de 1950 a 2002.
- Aquiles Álvarez Valero: Comportamiento del gasto público social en Venezuela. Análisis de conjunto para el período 1980-1998.
- Douglas C. Ramírez Vera: Los modelos de toma de decisión en lo político: armonía y conflicto, y asignación en lo económico: mercado y jerarquía. Elementos para un debate.
- María A. Cabeza y Edwin Corredor: Marco legal de la responsabilidad patronal en la seguridad y salud laboral en Venezuela.
- María de la Fe López, Mercedes Anato y Bertha Rivas: Impacto de los acontecimientos mundiales en el turismo. Casos de estudio

**Vol. XXX, 21 (2005)**

- Torres Rivas Elizabeth, Salazar Teresa y Rincón Virginia: Aproximación estadística a la violencia familiar en la ciudad de Mérida.
- Lacruz Moreno Félix Fernando: La empresa ambientalmente responsable. Una visión de futuro.
- Quintero de Contreras María Estella: La actividad turística como base económica del desarrollo sustentable de la comunidad de Gavidia ubicada en el parque nacional Sierra Nevada.

- Márquez Pérez Víctor E.: Descripción y caracterización socioeconómica de las familias venezolanas.

**Vol. XXXI, 22 (2006)**

- Ronald Balza Guanipa: Redondeo, billetes per cápita, efectos psicológicos y reconversión monetaria en Venezuela.
- Marianela Luzardo Briceño: Aplicación de un modelo EWMA para el análisis de control de calidad en la producción de aluminio primario: caso CVG-Venalum.
- Douglas Rivas, José Luciano Maldonado, Rafael Borges y Gerardo Colmenares: Aplicación de los algoritmos genéticos para estimar los parámetros en un modelo de regresión de Cox.
- Álice Araujo Lobo: La mesoempresa como alternativa empresarial para el desarrollo económico local sostenible.

**Vol. XXXII, 23 (enero-junio, 2007)**

- Gladys Cáceres F. y Helena Hernández V.: La Ley de Asignaciones Económicas Especiales y su papel en la distribución de los ingresos fiscales petroleros (1998-2006).
- María Alejandra Ayala, Rafael Eduardo Borges y Gerardo Colmenares L.: Verificación de los supuestos del modelo de Cox. Caso de estudio: banca comercial venezolana 1996-2004.
- Geniled Pabón Valiente y Josefa Ramoni Perazzi: Diferenciales salariales según sexo en Venezuela (1997-1998): Un enfoque de estimación en dos etapas.
- Juan Pablo Domínguez H.: Costo de capital y riesgo de país: Un análisis econométrico de la tasa de rendimiento esperada en cuatro países latinoamericanos.

**Vol. XXXII, 24 (julio-diciembre, 2007)**

- Marisol Rodríguez Arrieta y Nilda Bermúdez Briñez. "La iniciativa privada zuliana, motor del empresariado azucarero nacional (1910-1936)", pp. 11-43.
- Ramón Rivas Aguilar. "El proyecto bolivariano: La restitución del ciclo andino y del ciclo octubrista", pp. 45-66.
- Rossana Hernández. "Ideas y creencias en la política económica (1989-1993): Un enfoque teórico y epistemológico", pp. 67-93.
- Josefa Ramoni Perazzi. "The compensating differential principle in the public and private sector: A multivariate statistical analysis approach", pp. 95-112.
- Luis Nava Puente y Surendra P. Sinha, "Medida de acuerdo entre dos clasificaciones de los docentes universitarios", pp. 113-127.
- Milena N. Agostinelli M. "Estimación de los precios latentes de los macronutrientes en un modelo de seguridad alimentaria," pp. 129-146.

**Vol. XXXIII, 25 (enero-junio, 2008)**

- Carlos Ferrán y Ricardo Salim: Fragilidad pragmática: ¿Las tecnologías informáticas mitigan o se adaptan a deficiencias estructurales del subdesarrollo, pp. 13-45
- Giampaolo Garzarelli: La división del trabajo y la producción voluntaria, pp. 47-60
- José U. Mora: Importancia relativa de los shocks extranjeros y nacionales en la economía venezolana, pp. 61-86
- Melanie Parravano y Luis Enrique Pedauga: Dinámica de participación en el mercado petrolero: Un análisis de cadenas de Markov, pp. 87-115

- Maura Vásquez, Guillermo Ramírez, Alberto Camardiel y Tomás Aluja: Un dispositivo gráfico Biplot para modelar relaciones entre dos conjuntos de variables, pp. 117-130
- Walter Miguel Costa e Inés Küster: La venta relacional: Una aplicación en tiendas de electrodomésticos minoristas en la ciudad de Santa Fe, Argentina, pp. 131-159

#### **Vol. XXXIII, 26 (julio-diciembre, 2008)**

- María Luisa Saavedra García: La crisis financiera estadounidense y su impacto en la economía mexicana, pp.11-41
- Gustavo Marqués y Diego Weisman: La futilidad de criticar el modelo de Simon de elección racional. pp. 43-61
- Eduardo Scarano: La teoría estándar de la racionalidad: Perspectivas metodológicas, pp. 63-92
- Rafael Alexis Acevedo Rueda y José U. Mora Mora: Factores socio-políticos y judiciales como determinantes de la inversión privada en Latinoamérica, pp. 93-118
- José Miguel Sánchez: Valoración contingente y costo de viaje aplicados al área recreativa Laguna de Mucubají, pp. 119-150
- Aura Elena Peña e Hiner Eveli González: Efectos de la producción de la PYME agroindustrial en Mérida, Venezuela: Una respuesta con indicadores ambientales, pp. 151-177
- Marianela Luzardo Briceño: Una metodología híbrida para el modelo de riesgo proporcional de Cox, pp. 179-188
- Milangela del Carmen Morillo Moreno: Hacia una gestión de marketing socialmente responsable: Decisiones de compra y de comunicación, pp. 189-206

#### **Vol. XXXIV, 27 (enero-junio, 2009)**

- Verónica Cecilia Gutman: Cambio climático e incentivos a la innovación en tecnologías limpias: ¿Puede más el mercado corregir la mayor falla de mercado de la historia?, pp. 11-35
- Alakh Niranján Singh y AKM Rezaul Hossain: Obligaciones de deuda colateralizadas: Una espada de dos filos del sistema financiero de Estados Unidos, pp. 37-56
- Baudelio Urueña Gutiérrez y Alí Colina Rojas: La eficiencia productiva en las empresas públicas regionales españolas: El caso de las orquestas sinfónicas, pp. 57-86
- Aquiles Álvarez Valero y Fátima León: Debilidades de la globalización y el papel de la responsabilidad social empresarial, pp. 87-119
- Carlos Bustos Flores: La problemática de los desechos sólidos, pp. 121-144
- Nayibe Ablan Bortone y Elías Méndez Vergara: Requerimientos de localización y gestión ambiental de la PYMI en el área metropolitana de Mérida, pp. 145-169
- Mariana Saidón: Biocombustibles: Actores y debates en América Latina, pp. 171-198
- Milángela del Carmen Morillo Moreno: La calidad en el servicio y la satisfacción del usuario en instituciones financieras del municipio Libertador del estado Mérida, pp. 199-223

#### **Vol. XXXIV, 28 (julio-diciembre, 2009)**

- Victoria Giarrizzo: Bienestar económico subjetivo: Más allá del crecimiento, pp. 9-34
- Maximiliano Gracia Hernández: Comercio entre México y Chile: Revisión a partir del método estadístico CAN, pp. 35-73
- María Luisa Saavedra García, Teresa de Jesús Vargas Vega y Heriberto Moreno Uribe: Impacto social de una quiebra: Caso de la empresa automotriz mexicana Dina S.A., pp. 75-101
- Mirta H. Vuotto: Algunas referencias sobre la noción de trabajo asociado en el siglo XIX, pp. 103-127

- Josefa Ramoni-Perazzi y Giampaolo Orlandoni-Merli: La relación entre investigación académica y retardo en ascensos: El caso de una universidad venezolana, pp. 129-144
- Cristina Seijo: Los valores desde las principales teorías axiológicas: Cualidades apriorísticas e independientes de las cosas y los actos humanos, pp. 145-160
- Pedro Harmath y Rafael Acevedo: Determinantes económicos de la pobreza total en Venezuela: 1975-2000, pp. 161-189
- Ligia Nathalie García Lobo y María Liliana Quintero Rizzuto: Desarrollo local y nueva ruralidad, pp. 191-212
- Alberto J. Hurtado y Jaime Tinto Arandes: Nueva técnica para medir la pobreza utilizando la teoría de la incertidumbre, pp. 213-237

**Vol. XXXV, 29 (enero-junio, 2010)**

- Mauricio Nieto Potes, David Ocampo Guzmán e Iván A. Montes Piedrahita: Las lecciones del Tigre Celta para el desarrollo económico y político, pp. 11-36
- Domingo Nevado Peña, José Luis Alfaro Navarro y Víctor Raúl López Ruiz: Relación entre capital intelectual y flujos inmigratorios: Un estudio internacional, pp. 37-56
- Andrés Asiain: Tipo de cambio, precios internacionales y retenciones en un modelo estructuralista de corto plazo, pp. 57-78
- Nilda Tañski, Lucio Báez y Carmen Clérics: Análisis del proceso grupal para la generación de información y conocimiento. Caso de estudio: Empresarios del sector foresto-industrial, pp. 79-108
- Gerardo A. Colmenares Lacruz y Annjolie A. Gil Ruiz: Pronóstico del déficit de viviendas en el estado Mérida, Venezuela mediante redes neuronales artificiales, pp. 109-140
- Armando Rodríguez Zerpa: Innovación y desarrollo local en Venezuela: Oportunidades y dificultades para fomentar la innovación tecnológica, pp. 141-172
- Giuseppe Pulitano y Emmanuel Borgucci: Precio spot y precio futuro de los marcadores Brentd y WTI: Comportamiento y determinantes (1998-2008), pp. 173-208
- Sinha Surendra P., Josefa Ramoni P., Elizabeth Torres R. y Giampaolo Orlandoni M.: Modelado del Índice de Capacidad Profesional de profesores universitarios por regresión cuantil: El caso de la Universidad de Los Andes, pp. 209-225

**Vol. XXXV, 30 (julio-diciembre, 2010)**

- AKM Rezaul Hossain: Elección de localización de sucursales bancarias: ¿Discriminan los prestamistas?, pp. 11-48
- Mariana Saidón y Eva L. Bamio: Posibles estrategias comerciales de Argentina frente a las restricciones ambientales externas crecientes, pp. 49-70
- Elena Pisani y Giorgio Franceschetti: Da agrariedad a ruralidad: Novos enfoques a economía, pp. 71-93
- Ruth Guillén y Bernarda Pinilla: Efectos de las fusiones sobre la concentración y eficiencia del sistema bancario venezolano (1998-2005), pp. 95-134
- Blanca De Lima y Marycruz Sánchez: Escenarios del envejecimiento emigratorio en el municipio Tocópero, estado Falcón, Venezuela, pp. 135-162
- Álice J. Araujo Lobo: Conformación de conglomerados de mesoempresas en escenarios económicos e institucionales que contribuyen al desarrollo local, pp. 163-191



**Vol. XXXVI, 31 (enero-junio, 2011)**

- Nathalie Mathieu-Bolh: Estructura impositiva óptima y restricciones de crédito, pp. 9-53
- Gustavo Marqués y Diego Weisman: Teoría estándar de la decisión y teoría prospectiva: Consideraciones filosóficas respecto al cambio teórico, pp. 55-83
- Osvaldo U. Becerril-Torres, Gabriela Rodríguez Licea y Javier Jesús Ramírez Hernández: Eficiencia técnica del sector agropecuario de México: Una perspectiva de análisis envolvente de datos, pp. 85-110
- Katty Díaz Morales y Nidia Dávila Villarroel: La Zona Libre Científica, Cultural y Tecnológica del Estado Mérida (2000-2006): ¿Una opción para el desarrollo local?, pp. 111-135
- Luis García, Mar Moreno, Edelmira Badillo y Carmen Azcárate: Historia y aplicaciones de la derivada en las ciencias económicas: Consideraciones didácticas, pp. 137-171
- Rossana E. Hernández A.: FEDECÁMARAS: Expresión del cambio institucional en Venezuela (1944), pp. 173-204

**Vol. XXXVII, 32 (julio-diciembre, 2011)**

- María Luisa Saavedra García y Blanca Tapia Sánchez: Mejores prácticas y factores de competitividad en las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas, pp. 11-36
- Esteban Segundo Martínez Salinas: Contabilidad gubernamental en Colombia: Análisis de las prácticas contables en los fondos locales de salud, pp. 37-66
- Alberto José Hurtado Briceño, Jaime Tinto Arandes y Sadcidi Zerpa: Medición de la calidad de vida en Mérida a través de la lógica difusa, pp. 67-94
- Marysela Coromoto Morillo Moreno y Douglas Rivas: Heterogeneidad de la demanda de servicios de alojamiento turístico en el estado Mérida, Venezuela: Un análisis de clases latentes, pp. 95-115
- Giampaolo Orlandoni Merli, Josefa Ramoni Perazzi, Surendra P. Sinha y Elizabeth Torres Rivas: Factores que inciden en los estímulos monetarios no salariales de los profesores de la Universidad de Los Andes, pp. 117-138
- José Contreras, Nora Guarata y Arturo Reyes: Caracterización de las variables de una matriz de contabilidad social mediante la teoría de la pretopología, pp. 139-167

**Vol. XXXVII, 33 (enero-junio, 2012)**

- Alí Colina Rojas y Pilar Zarzosa Espina: Análisis de productividad comparada entre empresas de trabajo asociado y empresas capitalistas en España, pp. 11-41
- Elcira Solano Benavides y Gabriel Navarro: Remuneración salarial eficiente en la educación superior en Colombia, pp. 43-63
- Crithian Villegas Herrera: Economía de género y teoría del crecimiento económico: La relación entre mujeres-madre y agentes consumidores, pp. 65-83
- Elvira del Rosario Velarde López, Ma. Zóchitl Araiza Garza y Eunice Saraí Coronado Rojas: Factores de la empresa y del empresario asociados con las capacidades tecnológicas de algunas Pymes metalmeccánicas en México, pp. 85-106
- Pedro Harmath y Josefa Ramoni: Fronteras estocásticas e ineficiencia salarial en Venezuela, pp. 107-142
- Georges Jabbour, Vicente Ramírez y Carely Guada: Comparación del poder adquisitivo del salario mínimo venezolano con el de cuatro países latinoamericanos en 2008, pp. 143-164

**Vol. XXXVII, 34 (julio-diciembre, 2012)**

- José Reyes Bernal Bellón y Carlos Arturo Meza Carvajalino: La interacción entre el multiplicador y el acelerador: Una aproximación para Colombia, pp. 11-32
- Mariana Saidón: Valoración ambiental del reciclado de residuos: El caso de Quilmes, Argentina, pp. 33-53
- Yasmin Briceño Santafé y Giampaolo Orlandoni Merli: Determinación de indicadores de riesgo bancario y el entorno macroeconómico en Venezuela (1997-2009), pp. 55-88
- Alberto Gregorio Castellano Montiel: La demanda de dinero y la sustitución de monedas y de activos en Venezuela: 1997-2008, pp. 89-120
- José Contreras, Andrés Santeliz y Oscar Carvallo: Patrones de eficiencia técnica en el sector manufacturero venezolano (2007), pp. 121-137
- Agustina Borella: Aislamiento y modelos económicos en el realismo crítico, pp. 139-152

**Vol. XXXVIII, 35 (enero-junio, 2013)**

- Ismaira Contreras y Alicia Gómez: Impacto en las variables financieras de los prestatarios AVANZAR en Buenos Aires, Argentina. Período 2000-2012, pp. 11-56
- José Miguel Sánchez U.: Valoración contingente y experimentos de elección aplicados en el Parque Nacional Sierra Nevada, Venezuela, pp. 57-100
- Bladimir David Pozo Sulbarán: La equivalencia ricardiana: ¿Una curiosidad teórica? Algunos indicios para el caso venezolano (1950-2010), pp. 101-125
- María Luisa Saavedra García, Máximo Jorge Saavedra García y Deyanira Bernal Domínguez: Proyecto de inversión externa de una firma de autopartes: Opciones reales versus evaluación financiera, pp. 127-156
- Samaria Muñoz de Camacho y Bernarda Pinilla: Segmentación del mercado laboral venezolano desde una perspectiva de género, pp. 157-187
- Yesenia Polanco Pantoja: Repercusiones del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea para la economía nicaragüense, pp. 189-215

Varios | *Various*

---

# Institutos y centros de investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

## **Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES)**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.  
Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 3er. Nivel, Mérida 5101,  
Venezuela. Teléfono: 58+274+2401081, Fax: 58+274+2401120. E-mail: iiesula@ula.ve

## **Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC)**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.  
Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 1er. Nivel, Mérida 5101,  
Venezuela. Teléfono: 58+274+2401116, Fax: 58+274+2401115. E-mail: ieac@ula.ve

## **Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE)**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Sección de  
Postgrado Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 2do. Nivel, Mérida  
5101, Venezuela. Teléfono: 58+274+2401133. Fax: 2401136. E-mail: cide@ula.ve

## **Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL)**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Sección de  
Postgrado Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 2do. Nivel, Mérida  
5101, Venezuela. Teléfono y fax: 58+274+2401031. E-mail: cialgut@ula.ve

# Centro de postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

## **Doctorado en Estadística**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.  
Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 1er. Nivel, Mérida Estado  
Mérida 5101, Venezuela. Teléfono: 58+274+2401116, Fax: 58+274+2401115.  
E-mail: ieac@ula.ve

## **Doctorado y Maestría en Ciencias Contables**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Núcleo  
Universitario Liria, Edificio F, "Juan Carvallo" planta baja, Mérida Estado Mérida 5101,  
Venezuela. Teléfono y Fax: 58+274+2401165. E-mail: contaduria@cantv.net

## **Doctorado en Formación en Empleo y Desarrollo Regional**

Convenio Universidad de La Laguna (Tenerife, España). Coordinación de Doctorado  
Cooperativo, Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.  
Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" planta baja, Mérida Estado  
Mérida 5101, Venezuela. Teléfono y Fax: 58+274+2401061. E-mail: aquilesa@ula.ve

## **Maestría en Estadística Aplicada**

Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.  
Núcleo Universitario Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 1er. Nivel, Mérida Estado  
Mérida 5101, Venezuela. Teléfono: 58+274+2401116, Fax: 58+274+2401115.  
E-mail: ieac@ula.ve

## **Maestría en Economía**

Sección de Estudios de Postgrado de Economía (SEPEC) Universidad de Los Andes,  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Núcleo Universitario Liria, Edificio G,  
"Leocadio Hontoria" 3er. Nivel, Mérida Estado Mérida 5101, Venezuela.  
Teléfono: 58+274+2401085, Fax: 58+274+2401084. E-mail: possepec@ula.ve

## **Maestría en Administración**

Centro de Investigaciones y Desarrollo Empresarial (CIDE) Universidad de Los Andes,  
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Sección de Postgrado Núcleo Universitario  
Liria, Edificio G, "Leocadio Hontoria" 2do. Nivel, Mérida Estado Mérida 5101, Venezuela.  
Teléfono: 58+274+2401135. Fax: 2401136. E-mail: cide@ula.ve

# Normas para la publicación de artículos

Se agradece a los autores seguir los siguientes lineamientos para el envío de artículos a nuestra revista.

1. Los artículos deben ser de carácter científico en cualquiera de los campos de la Economía, Administración de Empresas, Estadística, Historia Económica, Pensamiento Económico, Epistemología Económica, Ciencias Políticas, o Contabilidad. *Economía* también puede recibir artículos del campo de las Matemáticas siempre que hagan referencia a temas económicos o a cualquiera de las otras disciplinas mencionadas anteriormente.
2. Los artículos o trabajos aceptados para su publicación son de absoluta responsabilidad de sus autores y, por tanto, ni el Consejo Editor, ni la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, ni la Universidad de Los Andes se hacen, necesariamente, solidarios con las ideas, temas y opiniones expresadas o expuestas en los mismos.
3. Los artículos deben ser enviados en formato electrónico (documento de Microsoft Word o cualquier otro software procesador de textos equivalente con extensión .doc o .docx) sin contraseña o clave de acceso (password) en papel tamaño carta, fuente *Palatino Linotype* de tamaño 12, márgenes de 1 pulgada (2,5 cm), con una extensión mínima de 20 páginas y un máximo de (30) páginas, escritas a espacio sencillo por un solo lado, con numeración consecutiva de todas las páginas. Si el artículo incluye gráficos, ilustraciones, mapas, planos, fotografías, entre otros, debe adjuntar los respectivos originales para facilitar su diagramación y reproducción.
4. El contenido de la primera página debe indicar: título del artículo en español e inglés, resumen en español e inglés con una extensión no mayor de ciento veinte (120) palabras, un máximo de (4) palabras-clave en español e inglés, y los correspondientes códigos de clasificación del *Journal of Economic Literature* (JEL, [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html)). Para el resumen en inglés, se recomienda a los articulistas que sea traducido y escrito por un traductor o por una persona con suficiente experiencia en la escritura de documentos en inglés. Se sugiere evitar hacer uso del software de traducción del que disponen algunos procesadores de texto electrónicos. Al pie de página señale (en no más de tres (3) líneas y carácter de tamaño 10) los siguientes aspectos del currículum del autor o los autores: nombre completo, filiación institucional/profesional o lugar de trabajo al cual se encuentra adscrito, dirección postal, teléfonos (con su código de país y área) y correo electrónico.
5. En cuanto a su estructura, el artículo debe presentar los objetivos del trabajo y sus principales conclusiones. Se sugiere organizar el artículo de acuerdo con las siguientes secciones: introducción, una sección donde se presente la definición del problema, revisión de la literatura y discusión de la metodología, posteriormente el desarrollo y discusión de los resultados, una sección de conclusiones y, finalmente, la lista de referencias. Para ofrecer una breve guía de cómo debe presentarse el artículo, se detallan a continuación algunas normas generales a tomar en cuenta:
  - **Citas en el texto:** (los) apellido(s) del (los) autor(es) y el año de publicación. Ejemplo: Colmenares (1990); Mora y Acevedo (2008). Si se consultan más de dos artículos del mismo autor publicados en el mismo año: Colmenares (1990b). Más de tres (3) autores: Mora *et al.* (2010); (Atkeson *et al.*, 1999). Por favor, tenga en cuenta: en las Referencias, escriba los nombres de todos los autores (es decir, expanda el *et al.*). Varios trabajos en un mismo autor o varios autores dentro de un "paréntesis de referencia" proceda a separar los años de las referencias con una coma y evite el doble paréntesis: Ejemplos: Mora (2006, 2008); Conesa *et al.* (2007, 2009). Finalmente, en los casos de varios autores en un mismo "paréntesis de referencia", separe con punto y coma cada una de las referencias dentro del "paréntesis mayor"; tenga

cuidado con la distribución de los años de las referencias dentro del paréntesis “mayor” y evite el doble paréntesis. Ejemplos (en inglés y en español, respectivamente): (see *e.g.* Erosa and Gervais, 2002; Garriga, 2003 or Mathieu-Bolh, 2006) (ver *i. e.* Erosa y Gervais, 2002; Garriga, 2003 o Mathieu-Bolh, 2006)

- **Notas adicionales:** ubicar al pie de la página respectiva la información complementaria al tema abordado.
- **Citas textuales:** se incluyen en el párrafo, entre comillas, si son menores de tres líneas, de lo contrario se colocará en párrafo aparte y marginado en bloque a cinco espacios con respecto al margen izquierdo. Contendrá además de los datos mencionados anteriormente, la página de la cual se toma la cita. Ejemplo: Colmenares (1990, p. 15); Mora y Acevedo (2008, pp. 22-23).
- **Referencias:** expuestas en orden alfabético y respetando las correspondientes comas, paréntesis, y cursivas:

#### **Libros, capítulos en libros y tesis.**

Ejemplos de libros [en corchetes: información opcional]:

- Diamond, Jared (1997). *Guns, germs and steel: The fates of human societies*. New York and London: W. W. Norton & Company, 480 pp. [opcional: “480 pp.”].
- Friedman, Thomas L. (2006). *La tierra es plana: Breve historia del mundo globalizado del siglo XXI*. Traducción de Inés Belaustegui. Madrid: Ediciones Martínez Roca, 495 pp. [Edición original en inglés, 2005].
- Friedman, Thomas L. (2005). *The World is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2005, 488 pp.
- Green, William (2008). *Econometric analysis*. Sixth Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 1178 pp. [opcional: “1178 pp.”] [First Edition, 1990].
- Popper, Karl (1985). *Realismo y el objetivo de la ciencia: Post Scriptum a la Lógica de la Investigación Científica*. Vol. 1. Edición preparada por W. W. Bartley III. Traducción de Marta Sansigre Vidal. Madrid: Editorial Tecnos, 1985, 462 pp. [opcional: “462 pp.”] [Edición original, 1956].
- Weber, Max (1964). *The theory of social and economic organization*. Translated by A. M. Henderson and Talcott Parsons. Edited with an “Introduction” by Talcott Parsons. New York: The Free Press, 450 pp. [opcional: “450 pp.”] [Originally published 1947.]
- Williamson, Oliver E. (2000). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Traducción de Eduardo L. Suárez. Primera reimpresión. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, 435 pp. [opcional: “435 pp.”]. [Primera edición en inglés, 1985; primera edición en español, 1989].
- Williamson, Oliver E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. London and New York: The Free Press, 450 pp. [optional: “450 pp.”].

Ejemplos de capítulos de libros editados (compilaciones). Siempre debe citar ambos: [1] el capítulo y su autor y [2] el libro en el que aparece el capítulo [en corchetes: información opcional]:

- Hart, Oliver D. (1993). “Incomplete contracts and the theory of firm,” pp. 138-158, in Williamson and Winter (eds.) (1993).

Pettit, Philip (1995). "El consecuencialismo," pp. 323-336, en: Singer (ed.) (1995).

Singer, Peter (ed.) (1995). *Compendio de ética*. Versión española de Jorge Vigil Rubio y Margarita Vigil (caps. 26, 27, 28 y 29). Madrid: Alianza Editorial S. A., 756 pp. [opcional: "756 pp."]. [Edición original en inglés, 1991].

Williamson, Oliver E. and Sidney G. Winter (eds.) (1993). *The Nature of firm: Origins, evolution, and development*. New York and Oxford: Oxford University Press, 244 pp. [opcional: "244 pp."].

Ejemplo de tesis:

Ibáñez Muñoz, Josep (2002). *Poder y autoridad en las relaciones internacionales: El control del comercio electrónico en internet*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, 2002, 749 pp.

**Publicación periódica:** Apellido(s), nombre(s) completo(s). (Año). Título del artículo entre comillas. *Título de la Publicación Periódica* (en cursivas), Volumen o Año (sin mencionar la palabra "volumen" o "año", Número de el ejemplar (sin mencionar la palabra "número"), número de las páginas entre las que se encuentra publicado el artículo. Ejemplos de artículo de revista:

Bunge, Mario (1996). "Cerejido sobre investigación y hacer ciencia." *Interciencia*, 21, 4 (julio-agosto, 1996), pp. 187-188.

Langlois, Richard N., and Giampaolo Garzarelli (2008). "Of hackers and hairdressers: Modularity and the organizational economics of open-source collaboration." *Industry and Innovation*, 15, 2 (April, 2008), pp. 125-143.

Se detallarán todos los nombres de los autores, es decir, se evitará el uso de "y otros" o "et al." En el caso de periódicos o publicaciones periódicas se hará referencia a la fecha exacta y al número de edición, respectivamente.

**Fuentes electrónicas:** Apellido(s), nombre(s) completo(s). (Año). *Título*. Día de consulta. Disponible (on line): dirección electrónica.

**Ecuaciones:** deben hacerse con el editor de ecuaciones (evitar enviarlas como imagen), venir enumeradas de manera consecutiva en números arábigos y alinearse a 2,5 cm del margen derecho del texto.

6. Una vez cumplidos los anteriores requisitos, el artículo será sometido a evaluación de, por lo menos, tres árbitros especialistas en el área, quienes aprobarán o no su publicación. La relación entre articulistas y árbitros es anónima, es decir, el articulista no conoce quién evalúa su trabajo y el árbitro no conoce el autor del artículo.
7. Terminada la evaluación del artículo, se remitirá al articulista un resumen de la valoración resultante y, si diera lugar, se le sugerirán las correcciones pertinentes para publicar su trabajo.



# Instructions for Submissions |

1. *Economía* publishes scientific articles in any of the fields of Economics, Business Administration, Statistics, Economic History, Economic Thought, Methodology of Economics, Political Science or Accounting. *Economía* can also accept papers from the science of Mathematics as long as these are Mathematics applied to Economics or any of the fields mentioned above.
2. Authors are the only ones liable for their articles or work and, therefore, the Editorial Board, the College of Business and Social Sciences or Universidad de Los Andes are exempt of any responsibility, liability, or are to take credit for the ideas, topics or opinions expressed by authors in their articles.
3. Articles must be sent in electronic format such as a Microsoft Word document with the extension .doc or .docx, or any other electronic format from a word processor without password protection, in letter size paper, Palatino Linotype character of size 12, one (1) inch margin on each side, with a minimum extension of 20 pages but not more than 30 pages, single spaced, and numbered pages. Graphs, illustrations, maps, pictures, among others that should be included in the document, must be attached in separated electronic files on the original format they were created in order to facilitate editing and printing.
4. The front page of the article must contain: title of the article in both English and Spanish, a summary of the article in no more than one hundred twenty (120) words, a maximum of four (4) key words in, and the corresponding JEL classification code from the Journal of Economic Literature (JEL, [http://www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html)). All these should be written in both languages. For the summary in Spanish, the Editorial Board suggests it should be translated into Spanish by a professional or by a person with enough experience in the writing of documents in this language. Also, translations performed by word processors or over some webpages should be avoided. At the bottom of the front page (in no more than three (3) lines and in character size 10) there should appear: Author(s) Name(s), academic institution or professional organization of affiliation, address, phone and fax numbers (country code+city code+phone number) and e-mail address.
5. The article must present in a clear manner the main objectives and the main conclusions derived from the research process. The Editorial Board suggests the article should contain: an introduction, a section with the literature review, definition of the problem, or a discussion of the methodology, another section containing a discussion of the theoretical or empirical findings, a section with conclusions and, finally, the list of references cited throughout the paper. In order to ease the preparation of the paper for submission, authors should make use of the following suggestions:
  - **Citing within the text:** Autor(s) last name(s) and the year of publication in parenthesis as follows: Colmenares (1990); Mora y Acevedo (2008). If more than two articles for one year from the same autor: Colmenares (1990b). More than three (3) authors: Mora *et al.* (2010); please take into account that in References, you should write down the names of all authors (*i.e.* expand the *et al.*). In the case of the same author with several papers within a “reference parenthesis,” separate the years for each reference with a comma and avoid double parenthesis; for example: Mora (2006, 2008); Conesa *et al.* (2007, 2009). Finally, in the case of several authors or several references within the same “reference parenthesis” separate each by a semicolon and avoid double parenthesis. Examples (in English and Spanish, respectively): (see *e.g.* Erosa and Gervais, 2002; Garriga, 2003 or Mathieu-Bolh, 2006) (ver *i. e.* Erosa y Gervais, 2002; Garriga, 2003 o Mathieu-Bolh, 2006).
  - **Footnotes:** place them at the bottom of the page where they appear

- **Quotations:** if less than two lines, these should be included in the text within quotation marks. Otherwise, it should be written in a separate paragraph at 5 spaces to the right with respect to the left margin and within quotation marks. It should also contain the reference as follows: Colmenares (1990, p.15); Mora y Acevedo (2008, pp. 22-23).
- **References:** follow the alphabetical order, taking into account parenthesis and italics, as follows:

**Books, chapters in books, and thesis**

Books [within brackets: optional information]:

- Diamond, Jared (1997). *Guns, germs and steel: The fates of human societies*. New York and London: W. W. Norton & Company, 480 pp. [optional: "480 pp."].
- Friedman, Thomas L. (2006). *La tierra es plana: Breve historia del mundo globalizado del siglo XXI*. Traducción de Inés Belaustegui. Madrid: Ediciones Martínez Roca, 495 pp. [Edición original en inglés, 2005].
- Friedman, Thomas L. (2005). *The World is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Ferrar, Straus and Giroux, 2005, 488 pp.
- Green, William (2008). *Econometric analysis*. Sixth Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 1178 pp. [optional: "1178 pp."]. [First Edition, 1990].
- Popper, Karl (1985). *Realismo y el objetivo de la ciencia: Post Scriptum a la Lógica de la Investigación Científica*. Vol. 1. Edición preparada por W. W. Bartley III. Traducción de Marta Sansigre Vidal. Madrid: Editorial Tecnos, 1985, 462 pp. [optional: "462 pp."]. [Edición original, 1956].
- Weber, Max (1964). *The theory of social and economic organization*. Translated by A. M. Henderson and Talcott Parsons. Edited with an "Introduction" by Talcott Parsons. New York: The Free Press, 450 pp. [optional: "450 pp."]. [Originally published 1947.]
- Williamson, Oliver E. (2000). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Traducción de Eduardo L. Suárez. Primera reimpresión. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica, 435 pp. [optional: "435 pp."]. [Primera edición en inglés, 1985; primera edición en español, 1989].
- Williamson, Oliver E. (1985). *The economic institutions of capitalism: Firms, markets, relational contracting*. London and New York: The Free Press, 450 pp. [optional: "450 pp."].

Examples of chapter in edited books. Always cite both: [1] the chapter and its author(s) and [2] the book in which it appears [within brackets: optional information]:

- Hart, Oliver D. (1993). "Incomplete contracts and the theory of firm," pp. 138-158, in Williamson and Winter (eds.) (1993).
- Pettit, Philip (1995). "El consecuencialismo," pp. 323-336, en: Singer (ed.) (1995).
- Singer, Peter (ed.) (1995). *Compendio de ética*. Versión española de Jorge Vigil Rubio y Margarita Vigil (caps. 26, 27, 28 y 29). Madrid: Alianza Editorial S. A., 756 pp. [optional: "756 pp."]. [Edición original en inglés, 1991].
- Williamson, Oliver E. and Sidney G. Winter (eds.) (1993). *The Nature of firm: Origins, evolution, and development*. New York and Oxford: Oxford University Press, 244 pp. [optional: "244 pp."].

Examples of dissertations:

Ibáñez Muñoz, Josep (2002). *Poder y autoridad en las relaciones internacionales: El control del comercio electrónico en internet*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, 2002, 749 pp.

**Journal article:** Last Names(s), Names(s). (Year). "Title of the article in quotation marks." *Name of the Journal* (italics), volume or year (no need to mention the words "volume" or "year"), issue number (no need to mention the words "issue number"), and pages from the issue where the article is published. Examples:

Bunge, Mario (1996). "Cereijido sobre investigación y hacer ciencia." *Interciencia*, 21, 4 (julio-agosto, 1996), pp. 187-188.

Langlois, Richard N., and Giampaolo Garzarelli (2008). "Of hackers and hairdressers: Modularity and the organizational economics of open-source collaboration." *Industry and Innovation*, 15, 2 (April, 2008), pp. 125-143.

All authors' names should be included and the use of "and others" or *et al.* should be avoided. In the case of newspapers or periodicals, the exact day of publication and the edition number should be included, respectively.

- **Electronic sources:** Last Names(s), Names(s). (Year). *Title*. Date webpage was visited. Available (on line): electronic address.
  - **Equations:** should be created with an equation editor (avoid sending them as images), should be successively numbered and aligned at one (1) inch to the left of the right margin of the text.
6. Once these requirements are satisfied, the article will be sent to, at least, three (3) anonymous referees in the area of specialization for assessment. These referees will reject or accept the article for publication. The relationship between authors and referees is anonymous.
  7. Once the Editorial Board obtains the referees' evaluations, it will send the author(s) the complete package of comments from the referees so they can carry on with the corrections and send the revised paper back to *Economía* if the paper is accepted for publication.

# Instrucciones para evaluadores

La revista *Economía* es arbitrada, por consiguiente los artículos que se publican deben ser sometidos a la evaluación de personas especializadas en el tema objeto de cada artículo.

A los árbitros o evaluadores se les suministra una planilla donde se registran todos los aspectos del artículo que, a criterio del comité de redacción, deben cumplirse. El evaluador calificará el grado de cumplimiento de estos aspectos, y emitirá al final un dictamen definitivo sobre la calidad del artículo. A tal efecto, se enumeran a continuación algunas recomendaciones a tener en cuenta:

1. Los artículos deben ser evaluados bajo un criterio de objetividad, tratando en la medida de lo posible de ser constructivo, sin rechazos a priori o sin argumentación sólida.
2. Toda objeción, comentario o crítica debe ser formulada claramente y por escrito. Debe evitarse el uso de signos poco explicativos sobre el contenido de la crítica o comentario (rayas, interrogaciones, admiración, entre otros).
3. Los árbitros deben incluir dentro de su evaluación la ortografía y la redacción, como aportes para mejorar la calidad del artículo.
4. La decisión del árbitro debe ser sustentada con los argumentos respectivos y plasmada en los espacios destinados para tal fin en la planilla de evaluación que se entrega con el correspondiente artículo a evaluar.
5. Los árbitros deben entregar el artículo evaluado a la coordinación de la revista en un lapso no mayor de quince días consecutivos, a partir de la recepción del mismo.

**Venezuela:** Personal Bs. 20.000. BsF. 20; Institucional Bs. 30.000. BsF. 30

**Exterior:** Personal e Institucional USA \$20

Forma de Pago:

1. Depósito en efectivo a nombre de Ingresos Propios IIES, cuenta corriente No. 0114-0432-41-4320023993 del Banco del Caribe.
2. Enviar por fax o correo certificado, el talón de suscripción y una copia del depósito a: Coordinación de la Revista Economía. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes. Av. Las Américas, Núcleo Universitario Liria. Edificio G. "Leocadio Hontoria" 3er Nivel. Mérida, estado Mérida 5101, Venezuela.  
Teléfono: 58+274+2401081. Fax: 58+274+2401120.  
E-mail: iiesula@ula.ve; revecono@ula.ve

## Talón de suscripción

.....  
Nombre de institución o persona: \_\_\_\_\_

Dirección postal: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

No. de ejemplares: \_\_\_\_\_ Revista N° \_\_\_\_\_

Depósito N° \_\_\_\_\_ Cheque de gerencia N° \_\_\_\_\_

Fecha del depósito o cheque: \_\_\_\_\_

Monto: \_\_\_\_\_

# Subscription form

**Venezuela:** Personal Bs. 20.000. BsF. 20; Institucional Bs. 30.000. BsF. 30

**Foreign:** Personal or Institucional US \$20

Form of Payment:

1. Make a cash deposit to: Ingresos Propios IIES. Checking account No. 0114-0432-41-4320023993 Banco del Caribe.
2. Send, by fax or certified mail, the subscription form below and a copy of the deposit form to: Coordinación de la Revista Economía. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes. Av. Las Américas, Núcleo Universitario Liria. Edificio G. "Leocadio Hontoria" 3er Nivel. Mérida, estado Mérida. 5101. Venezuela.  
Phone: 58+274+2401081. Fax: 58+274+2401120.  
E-mail: iiesula@ula.ve; revecono@ula.ve

<h2>Subscription form</h2> <p>.....</p>	
Institution/Name: _____	
Address: _____ _____	
E-mail: _____	Phone: _____
Quantity of issues: _____	Issue(s) Number(s) _____
Deposit Number _____	
Date of Deposit: _____	
Amount Bs.: _____	

Nuestra institución tiene especial interés en el intercambio de publicaciones científicas en el campo de la economía, estadística, administración, contaduría y computación. A tal efecto, por favor enviar talón de canje a:

Coordinación de la Revista Economía. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Liria. Edificio G “Leocadio Hontoria”. 3er nivel. Mérida estado Mérida 5101, Venezuela. Teléfono: 58+274+2401081. Fax: 2401120.  
E-mail: [iiesula@ula.ve](mailto:iiesula@ula.ve); [revecono@ula.ve](mailto:revecono@ula.ve)

<h2>Talón de canje</h2>	
.....	
Nombre de institución: _____ _____	
Coordinador: _____	
Dirección postal: _____ _____	
E-mail: _____	Teléfono: _____
Publicación ofrecida: _____	
_____	Frecuencia: _____
Campo de estudio: _____	
Tamaño: _____	Nº aproximado de páginas: _____

# Exchange form

Our institution has special interest in exchanging scientific publications in the fields of Economics, Statistics, Business, Accounting, and Computer Science. If your institution is interested, please submit the exchange form below to:

Coordinación de la Revista Economía. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Liria. Edificio G “Leocadio Hontoria”. 3er piso. Mérida estado Mérida. 5101. Venezuela. Teléfono: 58+274+2401081. Fax: 2401120. E-mail: [iiesula@ula.ve](mailto:iiesula@ula.ve); [revecono@ula.ve](mailto:revecono@ula.ve)

<h2>Exchange form</h2> <p>.....</p>	
Institution: _____ _____	
Editor's name: _____	
Address: _____ _____	
E-mail: _____	Phone: _____
Offered publication: _____	
_____	Frecuency: _____
Field of study: _____	
Size: _____	Approximate number of pages: _____





# CDCHTA



El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes es el organismo encargado de promover, financiar y difundir la actividad investigativa en los campos científicos, humanísticos, sociales y tecnológicos.

## Objetivos Generales:

El CDCHTA de la Universidad de Los Andes, desarrolla políticas centradas en tres grandes objetivos:

- Apoyar al investigador y su generación de relevo.
- Vincular la investigación con las necesidades del país
- Fomentar la investigación en todas las unidades académicas de la ULA, relacionadas con la docencia y con la investigación.

## Objetivos Específicos:

- Proponer políticas de investigación y desarrollo científico, humanístico, tecnológico y de las artes para la Universidad.
- Presentarlas al Consejo Universitario para su consideración y aprobación.
- Auspiciar y organizar eventos para la promoción y la evaluación de la investigación.
- Proponer la creación de premios, menciones y certificaciones que sirvan de estímulo para el desarrollo de los investigadores.
- Estimular la producción científica.

## Funciones:

- Proponer, evaluar e informar a las Comisiones sobre los diferentes programas o solicitudes.
- Difundir las políticas de investigación.
- Elaborar el plan de desarrollo.

## Estructura:

- Directorio: Vicerrector Académico, Coordinador del CDCHTA.
- Comisión Humanística y Científica.
- Comisiones Asesoras: Publicaciones, Talleres y Mantenimiento, Seminarios en el Exterior, Comité de Bioética.
- Nueve subcomisiones técnicas asesoras.

## Programas:

- Proyectos.
- Seminarios.
- Publicaciones.
- Talleres y Mantenimiento.
- Apoyo a Unidades de Trabajo.
- Equipamiento Conjunto.
- Promoción y Difusión.
- Apoyo Directo a Grupos (ADG).
- Programa Estímulo al Investigador (PEI).
- PPI-Emeritus.
- Premio Estímulo Talleres y Mantenimiento.
- Proyectos Institucionales Cooperativos.
- Aporte Red Satelital.
- Gerencia.

[www2.ula.ve/cdcht](http://www2.ula.ve/cdcht)

E-mail: [cdcht@ula.ve](mailto:cdcht@ula.ve)

Telf: 0274-2402785 / 2402686

Esta edición de la revista *Economía*, XXXVIII, 36 (julio-diciembre 2013), se imprimió con un tiraje de 500 ejemplares en diciembre de 2013. Fue impresa en los talleres de Gráficas El Portatítulo C.A. Mérida, Venezuela.