

**Colección  
Banca Central y Sociedad**



**BANCO CENTRAL DE VENEZUELA**

**Relación de precios  
al mayor y detal:  
su contribución a explicar  
la dinámica del proceso  
inflacionario en Venezuela**

**José Ignacio Silva**

**Serie Documentos de Trabajo  
Gerencia de Investigaciones Económicas**

**Versión abril 1997**

**5**

Las ideas y opiniones contenidas en el presente Documento de Trabajo son de la exclusiva responsabilidad de sus autores y se corresponden con un contexto de libertad de opinión en el cual resulta más productiva la discusión de los temas abordados en la serie.

## **Resumen**

En el siguiente documento se estudia, el período comprendido desde enero de 1990 hasta septiembre de 1996, la relación entre el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Mayor, con el objetivo de contribuir a explicar la dinámica del proceso inflacionario en Venezuela.

Durante el período estudiado, se encontró mediante el Método de Johansen, una relación directa y proporcional de largo plazo entre ambos índices. Sin embargo, se identificó que el comportamiento de la demanda y los períodos de controles de precios resultaron ser variables importantes en la desviación de dicha relación con respecto al valor de largo plazo, produciéndose, en algunos meses, un importante rezago de precios entre los niveles de comercialización al mayor y detal.

# **Relación de precios al mayor y detal: su contribución a explicar la dinámica del proceso inflacionario en Venezuela**

**José Ignacio Silva**

**DIRECTORIO**

*Antonio Casas González*  
**Presidente**

*Carlos Hernández Delfino*  
*Alfredo Lafée*  
*Domingo Maza Zavala*  
*Armando León*  
*Roosevelt Velásquez*  
*Freddy Rojas Parra*  
(Representante  
del Ejecutivo Nacional)  
*Teodoro Petkoff*  
(Suplente)

**ADMINISTRACION**

*Antonio Casas González*  
**Presidente**

*Hugo Romero Quintero*  
**Primer Vicepresidente**

*Eddy Reyes Torres*  
**Segundo Vicepresidente**

**COORDINACIÓN Y PRODUCCIÓN**  
**Gerencia de Investigaciones**  
**Económicas**

*Avenida Urdaneta, Esquina de Las Carmelitas*  
*Caracas 1010*

*Teléfonos: 801.53.55-801.89.84*

*Fax: 58-2-801.83.78*

**PRODUCCION EDITORIAL**  
**Gerencia de Comunicaciones Institucionales**  
**Departamento de Publicaciones**  
**ISBN 980-6395-33-6**

**Información:**

**Departamento de Publicaciones BCV**

*Torre Financiera, piso 14, ala sur.*

*Esquina de Las Carmelitas.*

*Dirección Postal: Apartado 2017. Carmelitas*

*Caracas 1010.*

*Teléfonos: 801.80.75 / 83.80 / 52.35*

*Fax: 801.87.06*

## Indice

INTRODUCCIÓN .....	7
1. Índice de Precios al Consumidor e Índice de Precios al Mayor .....	9
1.1 Índice de Precios al Mayor (IPM) .....	9
1.1.1 Base del Índice .....	9
1.1.2 Periodicidad y cobertura .....	9
1.1.3 Ponderaciones .....	11
1.1.4 Tipo de Índice utilizado .....	11
1.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC) .....	12
1.2.1 Base del Índice .....	12
1.2.2 Periodicidad y cobertura .....	12
1.2.3 Ponderaciones .....	13
1.2.4 Tipo de Índice utilizado .....	13
2. Relación entre los Índices de Comercialización.....	14
3. Relación IPC e IPM: Una evidencia empírica .....	16
4. Relación de largo plazo entre el IPC y el IPM.....	20
Conclusiones .....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24

## **Introducción**

Durante el período comprendido entre enero de 1990 y septiembre de 1996, la relación entre el Índice de Precios al Consumidor y al Mayor ha sido muy inestable, observándose períodos en que uno se incrementa en mayor proporción que el otro.

Observar el comportamiento de la relación de precios entre ambos niveles de comercialización, así como identificar los factores que afectan dicha relación, podría contribuir a explicar la dinámica del proceso inflacionario de Venezuela.

El siguiente documento tiene como finalidad explicar el comportamiento en la inestabilidad de esta relación, así como demostrar la existencia de una relación directa y proporcional en el largo plazo entre los ajustes de precios a nivel del mayorista y las variaciones en los precios al consumidor. Sin embargo, en el corto plazo, los controles de precios y factores de demanda, entre otros, rezagan el ajuste de precios entre ambos niveles de comercialización.

En la primera parte del trabajo se hace referencia a los aspectos metodológicos de los índices de precios al mayorista y detallista, seguidamente, se establece, desde el punto de vista teórico, la relación de largo plazo entre ambos índices de comercialización; posteriormente, se busca identificar, a través de la evidencia empírica, aquellos factores que podrían generar rezagos de precios en la cadena de comercialización. Por último, se estudia la relación de largo plazo por medio de la cointegración (Método de Johansen) entre el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Mayor.

## **1. Índice de Precios al Consumidor e Índice de Precios al Mayor**

### *1.1 Índice de Precios al Mayor (IPM)*

Este Índice está orientado y proyectado para lograr una serie mensual continua que muestre los cambios en los precios de todas aquellas mercancías que se comercializan al por mayor. Los datos utilizados para su elaboración son los de los precios que se forman en los mercados al por mayor, es decir, los que se refieren a la primera transacción de importancia para cada mercancía. El mismo difiere del Índice de Precios al Consumidor fundamentalmente, en el sentido que se restringe a los bienes físicos y no comprende servicios de ninguna índole, los cuales tienen importante participación en el Índice de Precios al Consumidor.

#### *1.1.1 Base del Índice*

La base del Índice es el año 1984, en concordancia con el año de referencia del Sistema de Cuentas Nacionales.

#### *1.1.2 Periodicidad y cobertura*

Este indicador se obtiene mensualmente como resultado de la recolección de datos referidos a los precios, que se efectúa en el Área Metropolitana de Caracas, sus zonas adyacentes y la Región Central del país.

En cuanto a la cobertura vertical, los resultados del indicador atienden a la “Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)” de todas las actividades económicas. En el cuadro N° 1 se presenta el Índice clasificado por agrupaciones.

CUADRO N° 1  
AGRUPACIÓN DEL INDICE DE PRECIOS AL MAYOR  
(CIU)

---

-Productos Nacionales	-Pescados y Mariscos
-Productos Importados	-Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco
-Productos Agrícolas	-Productos Textiles y de Cuero
-Productos Avícolas y Pecuarios	-Productos de Madera y Corcho
-Papel para Imprentas y Editoriales	-Sustancias y Productos Químicos
-Productos Minerales No Metálicos	-Productos de Metales Básicos
-Otras Industrias Manufactureras	-Productos Metálicos, Maquinarias y Equipos

---

Fuente: BCV.

### 1.1.3 Ponderaciones

Con la finalidad de obtener un marco de referencia relativo para los principales productos comercializados al mayor, con su correspondiente importancia relativa en las ventas y los establecimientos que se encargan de su distribución (Ponderación), se realizó una Encuesta de Ventas al Mayor en el año de 1984.

### 1.1.4 Tipo de Índice utilizado

En el cálculo del índice mencionado se utiliza la fórmula de Laspeyres, la cual se expresa de la siguiente manera:

$$I_{ot} = I_{ot-1} \left\{ \frac{\sum (P_{it} / P_{it-1}) * P_{it-1} * Q_{io}}{\sum P_{it-1} * Q_{io}} \right\}$$

donde los símbolos representan:

$I_{ot}$  = Índice de precios del período “t” con respecto al período base o período cero.

$I_{ot-1}$  = Índice de precios del período “t-1” (período inmediato anterior) con respecto al período base.

$P_{it}$  = Precio del i-ésimo artículo en el período “t”.

$P_{it-1}$  = Precio del i-ésimo artículo en el período “t-1”.

$Q_{io}$  = Cantidades del i-ésimo artículo en el período base.

## *1.2 Índice de Precios al Consumidor (IPC)*

El Banco Central de Venezuela elabora mensualmente el Índice de Precios al Consumidor para el Área Metropolitana de Caracas, el cual se toma como marco de referencia para analizar la inflación del país.

Este Índice constituye un indicador estadístico del cambio medio registrado en un período en los precios al por menor de una lista de bienes y servicios representativos de la canasta de consumo familiar.

### *1.2.1 Base del Índice*

La base del Índice es el año 1984, en concordancia con el nuevo período de referencia del Sistema de Cuentas Nacionales.

### *1.2.2 Periodicidad y cobertura*

Este indicador se obtiene mensualmente como resultado de la recolección de datos sobre precios en el Área Metropolitana de Caracas, sus zonas adyacentes y la Región Central del país.

En cuanto a la cobertura vertical, el Índice utilizado por el BCV incluye los gastos más importantes realizados por las familias, clasificados en cuatro grandes grupos de acuerdo a su homogeneidad y frecuencia de consumo. Estos grupos son: Alimentos, Bebidas y Tabaco; Vestido y Calzado; Gastos del Hogar y Gastos Diversos. Este Índice permite también la obtención de índices parciales por estratos de ingresos familiares.

Para los efectos de este trabajo y en referencia a la cobertura vertical, el indicador utilizado atiende al “CIU” con el objetivo de homologarlo a la clasificación utilizada para el Índice de Precios al Mayor.

### *1.2.3 Ponderaciones*

Dichas ponderaciones se refieren a la importancia relativa, con respecto al gasto total, de cada uno de los bienes y servicios que conforman la canasta familiar. Para determinar la importancia que dentro del volumen del gasto familiar posee cada bien o servicio, se realizó un estudio de presupuesto familiar “Encuesta de Presupuesto Familiar”.

### *1.2.4 Tipo de Índice utilizado*

El índice utilizado es el de Laspeyres, cuya fórmula fue presentada al referirnos al Índice de Precios al Mayor.

## 2. Relación entre los Índices de Comercialización

El Índice de Precios al Mayor es muy útil debido a que nos puede dar una idea de lo que ocurrirá con los precios de consumo en un futuro cercano. En general, si los mayoristas están cobrando precios más altos por lo que venden a los detallistas, los detallistas tendrán que cobrar en un plazo posterior unos precios más altos a los consumidores.

El plazo en que los incrementos de precios al mayor se manifiestan al consumidor final, dependerá de factores de demanda o a controles de precios, entre otros, que podrían generar rezagos en el ajuste de precios de un sector de la cadena de comercialización a otro.

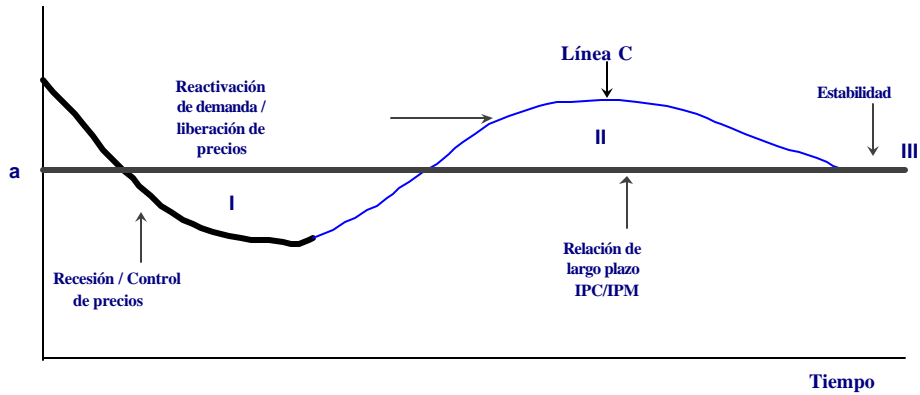
En tal sentido, es de esperar una relación de largo plazo entre ambos índices, donde  $IPC/IPM = a$ ; el cociente de los índices debe ser igual a una constante “a”, como lo muestra el gráfico N° 1. Sin embargo, en el corto plazo se presentan desviaciones en relación al valor de largo plazo “a” debido, por ejemplo, a caídas en las ventas comerciales reales o controles de precios fijados por el gobierno, impidiendo a los detallistas trasladar el incremento de precios ocurridos en los otros sectores de la cadena de comercialización, al consumidor final.

Como se observa en el gráfico N° 1 cuando el IPC está aumentando en mayor proporción al IPM, la línea “C” está creciendo, pudiendo estar por encima del valor de largo plazo, lo contrario sucede cuando el IPM aumenta en mayor proporción que el IPC.

Si se supone que una economía que experimenta un régimen de control de precios o una recesión económica, un incremento en los costos de producción a nivel de mayorista, tardaría en trasladarse al

consumidor, ubicándose en la etapa I del gráfico N° 1, en la cual, el Índice de Precios al Mayor aumenta en mayor proporción que el Índice de Precios al Consumidor, produciéndose un rezago en el ajuste de precios. Posteriormente, al desmontarse los controles de precios o al reactivarse la actividad económica, los rezagos de precios se trasladan con mayor rapidez al consumidor final, por lo que el Índice de Precios al Consumidor aumenta en mayor proporción al Índice de Precios al Mayor (etapa II). Por último, una vez eliminados los rezagos de precios entre los sectores de comercialización, es de esperar variaciones directas y proporcionales entre ambos índices (etapa III).

GRÁFICO N° 1  
RELACIÓN DE LARGO PLAZO ENTRE EL IPC Y EL IPM



### **3. Relación IPC e IPM: Una evidencia empírica**

Durante el período comprendido entre enero de 1990 y septiembre de 1996, la relación entre el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Mayor ha sido inestable, observándose períodos en que uno aumentó en mayor proporción al otro y viceversa.

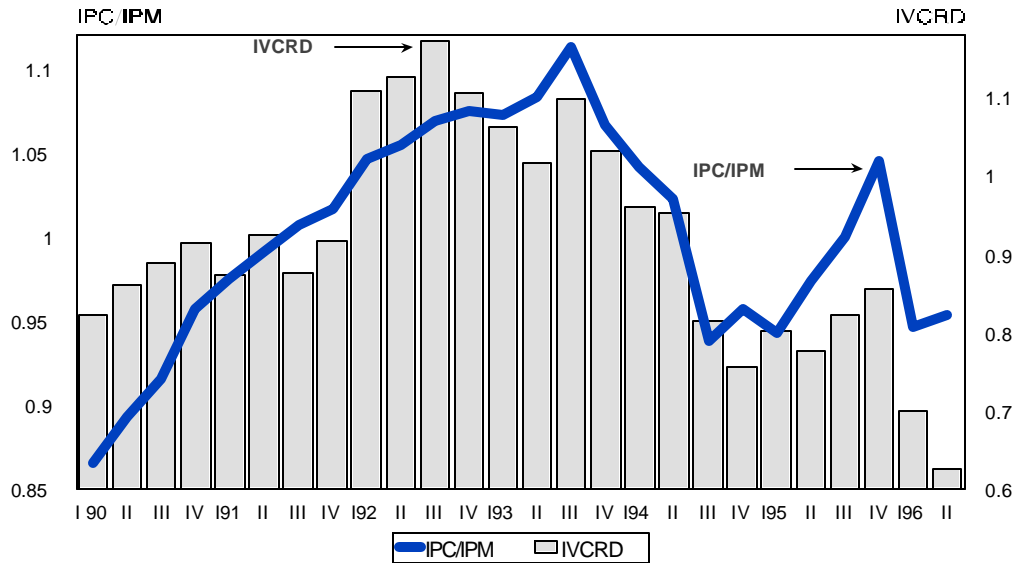
En efecto, el IPC se incrementó en mayor proporción al IPM durante los meses de crecimiento de la actividad económica, y en especial de la demanda (Período 1990-tercer trimestre de 1993 y el año 1995) y aumentó en menor proporción durante los meses de contracción económica (año 1994 y enero-septiembre de 1996) y controles de precios (segundo semestre de 1994 hasta mayo de 1996).

Como lo muestran los gráficos N° 2 y N° 3, para el lapso comprendido entre 1990 y el tercer trimestre de 1993, el Índice de Precios al Consumidor aumentó en 198,2%, mientras que los precios al mayor lo hicieron a una tasa menor de 131,9%, representando una diferencia de 66,3 puntos porcentuales.

Sin embargo, durante el período que va desde 1984 hasta 1989, donde destacan los controles de precios en los primeros cinco años y el ajuste económico de 1989 que provocó una fuerte recesión económica (con una caída del PIB del 7,8%) la variación acumulada de precios a nivel mayorista fue de 429,7%, superior a la registrada a nivel del consumidor (354,5%) en aproximadamente 75,2 puntos porcentuales.

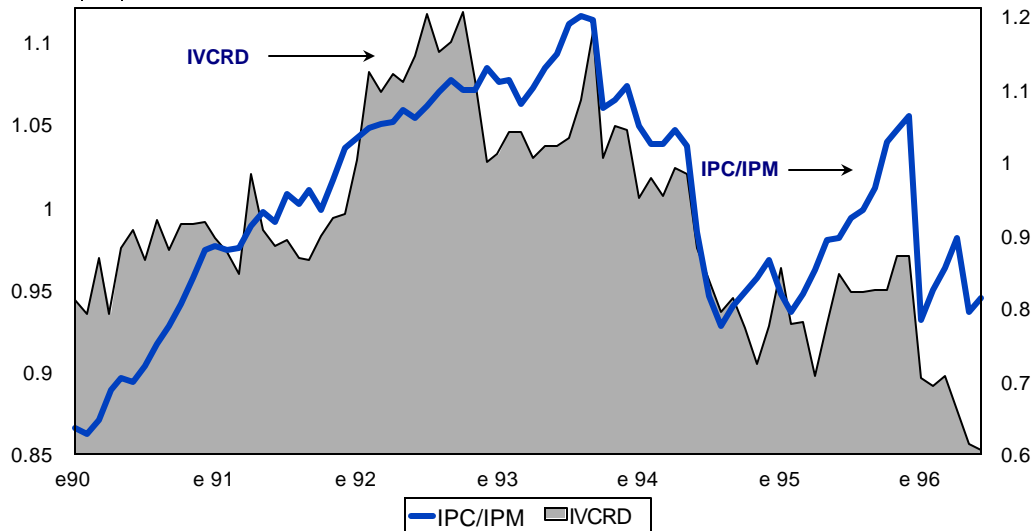
Lo anterior, indica que el importante rezago observado en los precios al consumidor en relación a los precios al mayor, contribuye a explicar la mayor inflación registrada en el IPC con respecto al IPM, durante el período 1990-tercer trimestre de 1993.

**GRÁFICO N° 2**  
**RELACIÓN IPC/IPM, ÍNDICE DE VENTAS COMERCIALES REALES**



Al igual que los controles de precios, el comportamiento de la demanda, parece afectar la relación de precios entre el IPC y el IPM. Durante el año 1994, se observa que la fuerte caída en la demanda agregada interna (10,1%) y su consecuente efecto en la disminución de las ventas comerciales reales (gráficos N° 1 y N° 2), limitaron la escalada inflacionaria a nivel del consumidor, por lo que el Índice de Precios al Mayor se incrementó en mayor magnitud (89,5%) que el Índice de Precios al Consumidor (70,8%). Por el contrario, durante el año 1995 y el período 1990-tercer trimestre de 1993, la reactivación económica (con un crecimiento de la demanda agregada interna de 6,8% en el año 1995 y de 5,0% en promedio entre 1990 y 1993), así como el incremento de las ventas comerciales, permitieron a los detallistas trasladar al consumidor final el incremento de precios del sector mayorista y además, los rezagos de precios existentes con anterioridad en la cadena de comercialización.

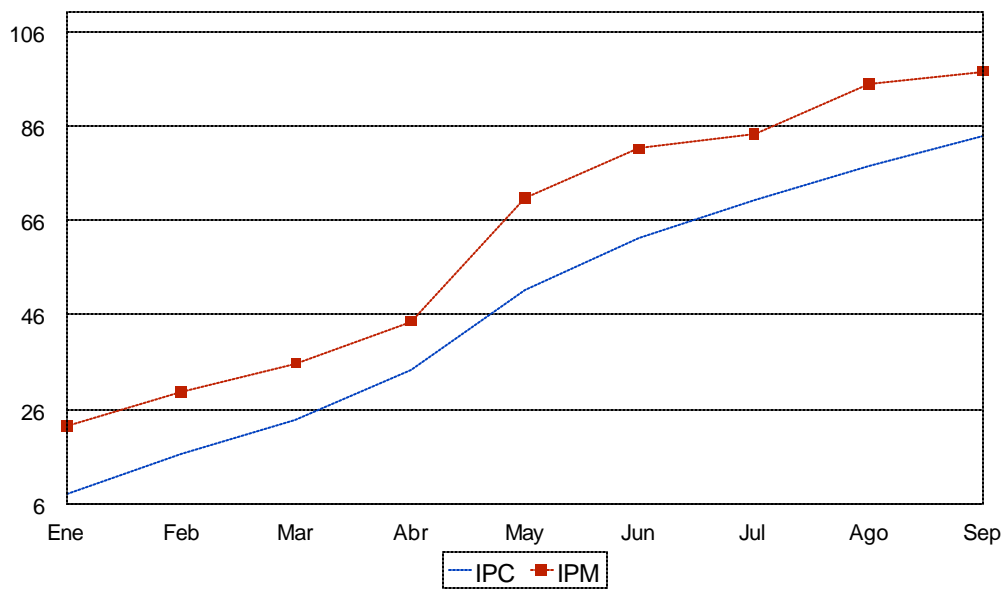
**GRÁFICO N° 3**  
**RELACIÓN ENTRE LOS INDICES AL CONSUMIDOR Y MAYORISTA,**  
**INDICE DE VENTAS COMERCIALES REALES**



Finalmente, como lo muestra el gráfico N° 4, en el período enero-septiembre 1996, la inflación acumulada al mayor (97,5%) estuvo por encima a la registrada a nivel de consumidor (83,7%), lo cual ocurre en un escenario de caída de la demanda de 5,0% durante el primer semestre del año, originándose un nuevo rezago de precios que tarde o temprano se manifestará en el consumidor final.

En resumen, la inestabilidad observada en la relación de precios, IPC e IPM, durante el período que va de enero de 1990 a septiembre de 1996, de alguna manera, obedece a los controles de precios, así como al comportamiento de la demanda durante el período estudiado, los cuales limitaron el ajuste de precios a través de la cadena de comercialización hasta el consumidor final. En tal sentido, observar el comportamiento de la relación de precios a nivel del consumidor y mayorista, así como los factores que afectan dicha relación, permite acercarnos un poco más y entender mejor la dinámica del proceso inflacionario venezolano.

GRÁFICO N° 4  
INFLACIÓN ACUMULADA AL CONSUMIDOR Y MAYORISTA 1996



#### 4. Relación de largo plazo entre el IPC y el IPM

Con la finalidad de determinar la existencia de una relación de largo plazo entre el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Mayor, se procedió a través del Método de Johansen al análisis de cointegración entre las variables (Período 1990-junio de 1996). Sin embargo, se hizo necesario incorporar el Índice de Ventas Comerciales Desestacionalizado, encontrándose el vector de cointegración. Tal vector, se muestra a continuación, conjuntamente con el gráfico del residuo, el cual fue estacionario según lo revela el valor obtenido en el Test DF (-3,9074) que es significativamente menor al valor crítico para un grado de significancia del 95% (-2,9001).

Variables del Modelo:

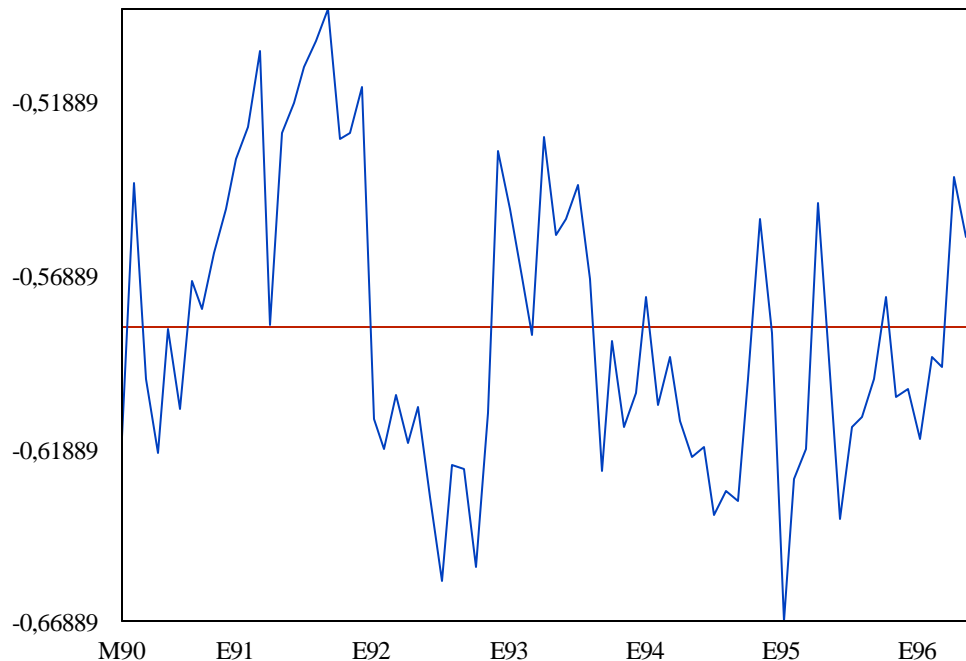
LIPCG = Logaritmo del Índice de Precios al Consumidor.

LIPMG = Logaritmo del Índice de Precios al Mayor.

LIVCRD = Logaritmo del Índice de Ventas Comerciales Reales.

Resultados:

$$\text{LIPCG} = 1,0890 \text{ LIPMG} + 0,59991 \text{ LIVCR}$$



Las pruebas realizadas permiten encontrar una relación de largo plazo, en la cual los cambios en el Índice de Precios al Consumidor son explicados por los cambios en el Índice de Precios al Mayor, es decir, los ajustes de precios a nivel del mayorista son trasladados al consumidor final en el largo plazo. Por su parte, el Índice de Ventas Comerciales resultó ser una variable significativa para explicar el comportamiento de los precios, recogiendo las distorsiones que se presentan entre ambos niveles de comercialización.

De esta manera, se puede decir, que incrementos de precios a nivel del mayorista han de trasladarse a los consumidores finales, una vez que se corrijan los rezagos causados por la insuficiencia en las ventas comerciales.

Es importante destacar que la elasticidad de largo plazo entre el logaritmo del Índice de Precios al Consumidor con respecto al Índice

## Conclusiones

Durante el período que va desde enero de 1990 a septiembre de 1996, la relación entre los Índices de Precios a Nivel del Consumidor y a Nivel de Mayorista, ha sido muy inestable. Durante los períodos de contracción de la actividad económica (año 1994, y lo que va de 1996), el IPM se ha incrementado en mayor proporción que el IPC, al contrario de lo ocurrido en los períodos de recuperación (período 1990-1993 y año 1995). Permitiendo concluir la existencia de una estrecha asociación entre la relación de precios a nivel del consumidor y al mayor, y el dinamismo de la actividad económica, esto es, una vez efectuados los ajustes en los precios en el sector mayorista, éstos se trasladan al consumidor final, cuya velocidad dependerá del comportamiento de la demanda.

A través del análisis de cointegración se demostró la relación de largo plazo entre el Índice de Precios al Consumidor y el Índice de Precios al Mayor, donde el valor del coeficiente de este último (1,0890) evidencia una relación directa y proporcional entre los cambios de precios en los dos niveles de comercialización. Igualmente, el Índice de Ventas Comerciales Reales, que recoge los estímulos de demanda, permite observar cómo la inflación a nivel de consumidor se encuentra ligada a la actividad económica, es decir, aun cuando en el corto plazo se produzcan incrementos de los precios a nivel del mayorista, es de esperar rezagos en el ajuste de precios al consumidor si la economía se encuentra en una etapa recesiva.

Partiendo del comportamiento observado en los indicadores de precios a estos dos niveles de comercialización en el período enero-septiembre de 1996 y dada la actual situación recesiva, es de esperar que el actual rezago de precios se traslade al consumidor final, una vez que se reactive la demanda, esperándose un repunte inflacionario o un estancamiento en la desaceleración de la inflación para los próximos meses.

Este trabajo deja una interrogante sobre el mecanismo mediante el cual los detallistas responden a los incrementos de precios de origen mayorista, que no pueden ser trasladados al consumidor final, bien sea por controles de precios o insuficiencias de demanda. En tal sentido, es de esperar un ajuste bien sea en los márgenes de ganancias o en los costos de producción, pudiendo esto tener importantes impactos sobre la producción de bienes y servicios y el empleo.

## **Referencias Bibliográficas**

ANUARIO DE PRECIOS Y MERCADO LABORAL, 1990-1995

BCV, INFORMES ECONÓMICOS, 1990-1995

GUERRA, OLIVO Y SÁNCHEZ *El proceso inflacionario en Venezuela 1984-94: Un estudio con vectores autorregresivos*. BCV, 1995

DEPT. APOYO CUANTITATIVO *Modelo Costo-Inflación*. BCV

STIGLITZ E. JOSEPH *Economía* . Edit. Ariel Económica, Madrid, 1993

SE TERMINÓ DE EDITAR ELECTRÓNICAMENTE  
PARA LA PÁGINA WEB DEL BCV,  
DURANTE EL MES DE  
FEBRERO DE 2000