

Universidad Nacional  
Facultad de Ciencias Sociales  
Escuela de Economía

**INCIDENCIA DE LA INFLACIÓN EN LOS HOGARES DE MENORES INGRESOS DE  
LA ECONOMÍA COSTARRICENSE (JULIO 2006 – JUNIO 2008)**

**Eddy Madrigal Méndez**

**Heredia, Agosto de 2008**

Universidad Nacional  
Facultad de Ciencias Sociales  
Escuela de Economía

**INCIDENCIA DE LA INFLACIÓN EN LOS HOGARES DE MENORES INGRESOS DE  
LA ECONOMÍA COSTARRICENSE (JULIO 2006 – JUNIO 2008)**

**Tesis sometida a consideración del tribunal examinador como requisito para optar por  
el título de licenciado en economía:**

**Estudiante: Eddy Madrigal Méndez**

**Tutor: Dr. Carlos Conejo Fernández**

**Heredia, agosto de 2008**

## **Tribunal Examinador**

**Esta tesis fue aprobada por el tribunal examinador de la carrera de Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Economía.**

---

**Dr. Henry Mora Jimenez**  
**Presidente del tribunal**

---

**Dr. Carlos Conejo Fernández**  
**Tutor**

---

**Msc. Martín Parada Gómez**  
**Director Escuela de Economía**

---

**Msc. Francisco Sancho Mora**  
**Lector**

---

**Msc. Carlos Arguedas Campos**  
**Lector**

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	2
OBJETIVO GENERAL .....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
<b>Capítulo 1 MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....</b>	<b>8</b>
1.1 ASPECTOS TEÓRICOS.....	9
1.1.1 Aspectos generales de la inflación.....	9
1.1.2 Causantes de la inflación.....	11
1.1.3 Medición de la inflación.....	14
1.1.4 Manejo de la inflación.....	17
1.1.5 Diseño de la política monetaria .....	21
1.2 APLICACIÓN TEÓRICA EN COSTA RICA.....	24
1.2.1 Medición de la inflación en Costa Rica .....	25
1.2.2 Índice de precios al Consumidor como Indicador oficial de inflación .....	26
1.2.3 Breve reseña del comportamiento inflacionario en Costa Rica.....	28
1.2.4 Diseño de la política monetaria en Costa Rica .....	30
1.2.5 Ubicación de hogares de menores ingresos.....	34
<b>Capítulo 2 METODOLOGÍA DEL IPC JULIO 2006 .....</b>	<b>39</b>
2.1 METODOLOGÍA DEL IPC.....	40
2.1.1 Ámbito conceptual .....	41
2.1.1.1 Objetivo del IPC .....	41
2.1.1.2 Sesgos del IPC respecto al ICV .....	44
2.1.2 ÁMBITO DE CONSUMO .....	46
2.1.2.1 Definición del IPC .....	47
2.1.2.2 Bienes y servicios de consumo .....	50
2.1.3 Ámbito geográfico .....	52
2.1.4 Canasta de Consumo .....	55
2.1.5 Fórmulas de Cálculo .....	57
2.1.5.1 Cálculo de relativos.....	60

2.1.5.2 Cálculo de agregados elementales .....	61
2.1.5.3 Cálculo de índices agregados .....	62
2.1.5.4 Cálculo de variaciones .....	64
2.1.5.5 Cálculo del efecto .....	66
<b>Capítulo 3 INDICADORES ALTERNATIVOS .....</b>	<b>68</b>
3.1 ELABORACIÓN DE ÍNDICES PARALELOS.....	69
3.1.1 Obtención de las bases .....	70
3.1.2 Imputación directa .....	71
3.1.3 Imputación indirecta .....	72
3.1 ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE LOS INDICADORES .....	75
<b>Capítulo 4 CÁLCULO Y RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>
4.1 PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO .....	81
4.2 PRINCIPALES RESULTADOS .....	82
4.3 CONCLUSIONES .....	88
4.4 RECOMENDACIONES .....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	94
ANEXO .....	96

## INTRODUCCIÓN

La inflación es uno de los temas macroeconómicos que más ha sido objeto de discusión, sus causas, consecuencia, manejo político, e incidencia en diversos campos económico y sociales, ha generado diversas teorías que buscan explicar cada uno de los ámbitos que abarca, interesa en este particular, tratar una de las consideraciones sociales que se le atribuyen. Sin hacer algún tipo de análisis formal se suele considerar que la inflación tiene efectos negativos sobre la economía en general.

En esta investigación se considera el efecto que la inflación tiene sobre los grupos sociales de menores ingresos. El tema es delicado, debido a que el discurso del efecto sobre uno u otro grupo social, estará determinado por la postura de quien esté defendiendo su apreciación desde un punto particular.

Probablemente quien tome postura en pro de la clase trabajadora, o de los grupos sociales más deprimidos, afirmará que el efecto de la inflación es mayor sobre los individuos de menores ingresos, postura habitual del movimiento sindical, por citar un ejemplo es común escuchar (especialmente en las últimas semanas) que el aumento de los precios de los alimentos es mucho mayor que el aumento de la inflación, y que los hogares de menores ingresos dedican mayor parte de su presupuesto al consumo de este tipo de bienes y servicios, y por ende, el efecto del fenómeno inflacionario es mayor en este grupo.

Ciertamente este tipo de afirmaciones es coherente, los hogares más pobres dedican una proporción mayor de su presupuesto al consumo de alimentos, y también es verdad, que en los últimos años el precio de dichos artículos tiene un comportamiento muy dinámico (crecen más rápido que el conjunto de precios en general). Sin embargo, ¿es esto evidencia suficiente para concluir que la inflación tiene una incidencia mayor sobre los hogares de menores recursos económicos?. Y de ser correcta esta apreciación, ¿De cuánto más es esa incidencia?, ¿Es suficiente para considerarla significativa?, ¿Qué artículos lo ocasionan?.

Por otra parte, no será difícil encontrar escépticos a la postura expresada arriba, por ejemplo, en la séptima edición del libro “**Economía**” de Robert L. Heilbroner & Lester C. Thurow, tratando de esclarecer sobre los ganadores y perdedores en los periodos inflacionarios, se

afirma *“De ninguna forma es cierto que la inflación halla afectado a las familias de clase trabajadora en forma muy diferente de las familias de clase media en conjunto”*. Esta postura puede parecer poco populista, y más técnica, ya que no se cuenta con un dato preciso sobre el asunto.

Justamente esta diferencia de opiniones es la que da origen al siguiente ejercicio. Interesa generar un instrumento exento de los matices sociales, que permita hacer un análisis objetivo de la incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos de la sociedad costarricense.

Se procura esclarecer, no solo si realmente existe una diferente incidencia de dicho fenómeno macroeconómico en los individuos de menores ingresos, sino además cuantificarla; se parte del hecho que oficialmente la inflación en Costa Rica es medida por el Índice de Precios al Consumidor (IPC), que por definición muestra la magnitud de la inflación en los hogares costarricenses, y a partir de este indicador, calcular la inflación de los hogares de menores ingresos.

El objetivo de la presente investigación es brindar un punto de apoyo para analizar la diferente incidencia que tiene la inflación en el sector de la población de menores ingresos. Específicamente se analizará la incidencia sobre los hogares que se encuentran ubicados en el quintil de menores ingresos de la economía costarricense, diferenciando los que se ubican en el decil más pobre.

Para alcanzar este objetivo, se construirán dos indicadores metodológicamente comparables con el Índice de Precios al Consumidor (IPC), pero que muestren los hábitos de consumo de los hogares de interés. En otras palabras, los indicadores mantendrán las características metodológicas del IPC, en cuanto a cobertura geográfica, ámbito de consumo, tipos de precios observados, fórmulas de cálculo, entre otros; la única diferencia estará en los ponderadores, ya que estarán en función de la estructura de consumo de los hogares de menores ingresos.

Se pretende aprovechar la coyuntura actual en que se encuentra el país, dado que recientemente el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) publicó los datos de la

Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004 (ENIG), y la reciente publicación del IPC base julio 2006, como indicador oficial de la inflación en Costa Rica. Se cuenta con información oportuna para analizar el impacto de la inflación en los diferentes sectores económicos.

La ENIG arroja información sumamente rica, especialmente en el campo social y económico, de manera que es posible extraer la que sea necesaria para alcanzar el objetivo de la presente investigación, específicamente se utilizará la siguiente información:

- ❖ Ingresos de los hogares: la ENIG proporciona información sobre los diferentes tipos de ingresos de los hogares costarricenses, así como la cantidad de cada uno de estos tipos. Esta información es útil pues permite ubicar los hogares de menores ingresos, los cuales son el objetivo de estudio. A partir de esta información los hogares se clasifican según quintiles de ingreso, permitiendo determinar los hogares de menores ingresos económicos a los que se les construirá el indicador de precios.
- ❖ Gastos de los hogares: la ENIG proporciona información sobre la forma como los hogares distribuyen su ingreso, de manera que es posible establecer los patrones de consumo de diversos grupos socioeconómicos, lo que permite identificar la importancia que tiene cada rubro de gasto en el presupuesto de los hogares de menos ingresos. Esta información permite conocer como incide el cambio en el precio de los diferentes bienes y servicios de consumo, en los hogares que son objeto de estudio.

La nueva base del IPC se utilizará como referencia para comparar la evolución e incidencia de los precios en los hogares de menores ingresos, su reciente cambio de base permite contar con una estructura de gasto actualizada, logrando un aspecto de oportunidad que resulta interesante, además del mejoramiento en aspectos metodológicos y cálculo que se utilizarán en la investigación.

Los indicadores que se construyan deben tomar en cuenta todos los aspectos metodológicos considerados en la nueva base del IPC, entre los que se puede mencionar, la fórmula de cálculo, el método de agregación desde los agregados elementales hasta el índice general, el concepto de gasto de consumo final de los hogares, el área de cobertura geográfica, entre otros.

El IPC además de medir en forma porcentual la evolución de los precios, permite construir indicadores sobre el impacto de dichas variaciones dentro del índice general<sup>1</sup>, de manera que se puede establecer los grupos de artículos cuyo comportamiento inflacionario tiene mayor impacto. De esta forma será posible comparar el IPC con los indicadores paralelos, y establecer tanto el ritmo de evolución de los precios, mostrando si efectivamente los hogares de menores ingresos, debido a que presentan un patrón de consumo diferente, sufren un mayor efecto inflacionario, así como cuáles son los artículos o agrupaciones que mayor impacto tienen en la variación de los precios.

En el capítulo I se repasan aspectos teóricos que resultan interesantes como introducción al tema de la investigación, entre lo que cabe mencionar algunos aspectos generales de la inflación; como causantes, medición y manejo; así como aspectos teóricos relacionados con el diseño y aplicación de políticas monetarias para el manejo de la inflación, haciendo referencia a la forma de medir la inflación en Costa Rica, una breve reseña de la inflación desde mediados del siglo pasado, permitiendo una perspectiva amplia del comportamiento de la inflación en la economía costarricense, además una repaso por la política monetaria utilizada en los años recientes para controlarla.

En el capítulo II se detallan los aspectos metodológicos más relevantes del IPC base julio 2006, destacando aspectos conceptuales como la diferencia entre un índice de precios de consumo y un índice de costo de vida; luego se establece el ámbito del IPC, delimitando los bienes y servicios que pueden ser tomados en cuenta dentro de un índice de precios de consumo (ámbito de consumo), la cobertura geográfica tanto de recolección de precios como de referencia para la determinación de las ponderaciones (ámbito geográfico). Se consideran aspectos de la canasta de consumo relacionados con la clasificación utilizada para su agregación y por último se muestran las fórmulas de cálculo utilizadas en el IPC.

En el capítulo III se muestra los pasos seguidos para la construcción de los indicadores según los hábitos de consumo de los hogares de menores ingresos de la población costarricense, mostrando (y al mismo tiempo emulando) el tipo de información utilizada y los métodos de

---

<sup>1</sup> Específicamente se utiliza el "efecto", que muestra la participación de la variación porcentual de alguna agregación, en la variación del IPC, la fórmula de cálculo se detalla en el capítulo II y su aplicación práctica en el capítulo IV.

imputación de gasto seguidos en la elaboración del IPC, obteniendo como resultado la estructura de ponderación de dichos indicadores.

En el capítulo IV se realiza el cálculo de los indicadores construidos, éstos abarcan desde el mes base del IPC (julio 2006) hasta junio 2008, se compara con el resultado oficial del IPC publicado por el INEC, logrando establecer en el apartado de conclusiones si existe una incidencia diferente de la inflación, en los hogares de menos ingresos de la población costarricense, con respecto a la sociedad en su conjunto.

## OBJETIVO GENERAL

- ❖ Analizar la diferente repercusión de la inflación, medida con el Índice de Precios al Consumidor base Julio 2006 (IPC), respecto a un indicador que refleje los hábitos de consumo de los individuos de menores ingresos de la economía costarricense, específicamente los que se ubican en el quintil y el decil de menores ingresos.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Presentar las características teóricas y metodológicas del Índice de Precios al Consumidor base julio 2006 y sus atributos como indicador para medir la inflación.
- ❖ Establecer la estructura de los hábitos de consumo de los costarricenses que se ubican en el quintil y el decil de menores ingresos, respecto la economía en general, según la información arrojada por la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIG 2004).
- ❖ Construir un indicador de precios que sea metodológicamente comparable con el indicador oficial de inflación (IPC), pero que muestre la inflación según los hábitos de consumo de los hogares que se ubican en el quintil y decil de menores ingresos de la población costarricense.
- ❖ Analizar la evolución y la incidencia de las diferentes agrupaciones (artículos, grupos, subgrupos, entre otros) de los indicadores de precios con respecto al indicador oficial de inflación.

# **Capítulo 1**

## **MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA**

## 1.1 ASPECTOS TEÓRICOS

Con el objetivo de aclarar consideraciones teóricas sobre la inflación, se presenta aunque no de forma exhaustiva algunos aspectos sobre la definición, tipos, causas, efectos; generalidades sobre los índices de precios como instrumento para medir el nivel de inflación; así como consideraciones teóricas sobre la política monetaria y su aplicación en el manejo de la inflación, entre otros.

### 1.1.1 Aspectos generales de la inflación

La inflación normalmente se define como el “aumento sostenido en el nivel general de precios” (JC Poindexter, Macroeconomía, 1985) en una región y periodo de tiempo determinado. No se refiere a precios altos, sino a un comportamiento sistemático, dinámico, en el que los precios de una economía crecen de forma sostenida. La inflación es uno de los fenómenos económicos que ha sido objeto de discusión por mucho tiempo, sin embargo, muchos de los aspectos se manejan con algún grado de imprecisión, por lo que se pretende mencionar algunos aspectos relacionados con la conceptualización del fenómeno, permitiendo manejar con alguna propiedad aspectos como los efectos y las causas de dicho fenómeno.

En general se considera que la inflación genera una reducción en el nivel de bienestar de los individuos de una economía cualquiera, debido a que ocasiona una disminución en el poder adquisitivo; se percibe de esta forma básicamente por que la cantidad necesaria de dinero que se requiere para adquirir determinada cantidad de bienes y servicios, (al aumentar los precios), se presenta insuficiente, en otras palabras se requiere mayor cantidad de dinero para adquirir la misma cantidad de bienes y servicios; sin embargo, necesariamente debe considerarse imprecisa esta aseveración, ya que los periodos inflacionarios suelen acompañarse de aumentos en los ingresos nominales.

Según JC Poindexter (1985), *“la inflación no provoca que la producción real caiga, entonces el nivel de precios y el ingreso agregado no tiene otra alternativa que ascender juntos”*. Surge entonces la necesidad de resolver porqué, en el sentir general de los individuos que se enfrentan procesos inflacionarios, la perciben como un aspecto negativo en su vida cotidiana, esto

sin importar el nivel de conocimiento que se tenga del comportamiento de la macroeconomía. En general, tanto el asalariado común, como el encargado de la manejar la política económica, tienen una lucha constante contra el aumento general y sostenido del nivel de precios.

Algunos consideran la inflación como un impuesto, que se paga al Estado por mantener billetes o monedas emitidas por el Banco Central, este es igual a la tasa de inflación que hubo mientras se mantuvo el ingreso en forma de dinero. Según De Pablo J.C. (1991), *“La inflación... actúa como un impuesto a la tenencia de billetes del Banco Central, y su recaudación debe sumarse a la que el gobierno obtiene de los impuestos explícitos...”* Conceptuar la inflación de esta forma permite introducir en el análisis, aunque de forma somera, tanto las decisiones que debe tomar el encargado de la política económica como el asalariado común.

Por una parte el encargado de la política económica debe considerar si es un buen impuesto;<sup>2</sup> por otra, el asalariado común la única alternativa que tiene es procurar mantener el menor tiempo posible su ingreso en términos de monedas y billetes, con las evidentes limitaciones que se le deben presentar.

Entre las consecuencias negativas que se atribuyen a la inflación se mencionan las siguientes (Gaviria Ríos, M.A. 2007):

- ❖ La inflación tiene efectos negativos sobre la eficiencia económica y el crecimiento. Debido a la incertidumbre que genera en los agentes económicos en relación con los pagos que tendría que realizar en el futuro, lo que ocasiona un aplazamiento en las decisiones relacionadas con las inversiones productivas, el dinero tiende a utilizarse de forma especulativa.
- ❖ La inflación puede deteriorar la distribución del ingreso y la riqueza. Debido al aplazamiento de la inversión productiva, podría generarse desempleo y una caída en los salarios reales.
- ❖ La inflación genera transferencias de ingresos y riqueza entre distintos agentes económicos. Favorece al prestatario y perjudica al prestamista, por cuanto el valor del dinero disminuye en función del tiempo. Este factor es particularmente importante en relación al endeudamiento de

---

<sup>2</sup> Este tema es demasiado extenso para considerarlo dentro de la investigación, pero no se puede dejar de mencionar que habría que evaluar la eficiencia del impuesto, que está relacionado con la capacidad que tienen los individuos de evadir el pago, y con la equidad, donde debe considerarse la progresividad, neutralidad o regresividad del impuesto.

los gobiernos ya que éstos reducen su deuda real por la pérdida de valor de la moneda. De aquí que la inflación sea vista como un impuesto.

- ❖ La inflación deteriora la competitividad de la economía en los mercados internacionales. Si la tasa de inflación es superior a la de los socios comerciales de un país, y esto no se refleja en la tasa de cambio de la moneda, el efecto es un debilitamiento en la balanza comercial.

A pesar del consenso sobre los efectos negativos de la inflación, algunos autores, con el objetivo de entender con mayor claridad el fenómeno inflacionario, consideran que algunas consecuencias de la inflación no son reales.

Según Robert L Heilbriner y Lester C. Thurow (1984), *“la inflación es un juego de suma cero; un juego de redistribución en el cual uno gana lo que pierde otro y viceversa”*, la justificación para esta afirmación, se fundamenta en el hecho de que necesariamente al aumento de los precios en una economía, no solo desemboca en que algunos individuos tienen que desembolsar una mayor cantidad de dinero para adquirir los bienes y servicios, sino además en que al mismo tiempo, genera un aumento en el ingreso de otros de agentes que participan en dicha economía, ya que reciben mayor cantidad de dinero al realizar su ventas. Considerar este punto dentro del análisis permite darse cuenta que existen grupos que pierden más que otros durante los periodo inflacionarios, y que probablemente ciertos grupos se verán directamente beneficiados del aumento en los precios.

### **1.1.2 Causantes de la inflación**

No existe una única explicación sobre los factores que causan la inflación, más bien se han elaborado diferentes teorías explicativas del fenómeno. Estas suelen agruparse en tres tipos de inflación, que son, Inflación por exceso de demanda, Inflación por aumento en los costos e Inflación estructural, adicionalmente se considera la Inflación inercial. A continuación se explica las principales características de cada teoría.

## **Inflación por exceso de demanda**

Existe inflación por exceso de demanda cuando la cantidad de dinero que circula es demasiada para la cantidad de bienes y servicios que se producen dentro de una determinada economía.

En una situación inicial dada, la cantidad de dinero de alguna manera expresa en términos monetarios (precios), el valor de los bienes y servicios de una economía, si la cantidad de dinero aumenta sin mantener una proporción con los artículos producidos, necesariamente la expresión del valor de los productos en términos de precios será mayor, de manera que el nivel general de precios aumenta.

Una de las teorías que da soporte a la inflación por exceso de demanda es la teoría cuantitativa del dinero, que establece una relación directa entre la cantidad de dinero y el nivel de precio de la economía, sostiene que los procesos inflacionarios son causados por la excesiva creación de dinero por parte de las autoridades monetarias del país, afirma que la inflación se presenta cuando la cantidad de dinero crece mas rápido que la cantidad de bienes y servicios que se producen en la economía.

Según la teoría cuantitativa del dinero, los cambios en el nivel de los precios se deben al mayor aumento de la cantidad de dinero en efectivo que está en circulación, más los depósitos bancarios respecto a la tasa de crecimiento de la producción.

Esta teoría parte de la identidad llamada ecuación de cambio la cual establece que el valor de las transacciones de la economía, es necesariamente igual a la cantidad de dinero circulante multiplicado por la velocidad de rotación del dinero. La ecuación es la siguiente:

$$P * T = Mv$$

Donde:

$P =$  Nivel de precios

$T =$  Número de transacciones

$M =$  Cantidad de dinero de la economía

$v =$  Velocidad de rotación del dinero, o número de veces que el dinero cambia de manos.

La teoría considera que el número de transacciones de la economía es una constante, se supone que la economía se encuentra en pleno empleo, de igual forma se considera constante la velocidad de circulación del dinero, pues se supone que se establece por factores institucionales, de manera que el nivel de precios esta determinado, y con una relación directa con la cantidad de dinero que es aproximada con la oferta monetaria.

Robert L. Heeilbroner y Lester C. Thurow lo describe como la descripción clásica de la inflación “*demasiado dinero persiguiendo muy pocos bienes.*”

### **Inflación por aumento en los costos**

Esta teoría considera que la inflación es provocada por el aumento en los costos de producción, este aumento puede darse por diversas razones como condiciones climáticas adversas, el aumento en los salarios, aumento en el precio de los insumos como por ejemplo el petróleo, también se considera el efecto que ocasiona la devaluación de la moneda.

El efecto de la devaluación de la moneda es interesante debido a que afecta el nivel de precios desde dos aristas, primero ocasiona un aumento general e inmediato en los precios de los bienes que son importados, y segundo encarece aquellos bienes que son un insumo para la producción de bienes domésticos.

### **Inflación estructural**

La teoría estructuralista considera que la inflación se presenta debido a desequilibrios en la estructura del país, como la incapacidad de generar ahorro interno, limitaciones para aumentar las exportaciones y rigidez en la estructura, y en el encadenamiento de la producción.

Esta teoría se plantea a partir de estudios realizados para países latinoamericanos, donde la idea que la inflación se produjera debido a un exceso de demanda no era consistente con la realidad, se establece que la inflación es causada por la incapacidad de la economía de generar

producción, y la insuficiencia para realizar internamente la oferta de bienes y servicios producidos, lo cual provoca una seria dependencia del sector externo, de manera que la economía queda a la deriva de las fluctuaciones de los precios internacionales.

Robert L. Heilbroner & Lester C. Thurow lo plantea de la siguiente forma, *“desde esta perspectiva la inflación parece ser la forma en que el sistema capitalista responde a las conmociones e interrupciones del medio ambiente institucional...”*

### **Inflación inercial o tendencial**

La inflación tendencial se presenta en aquellos casos donde es provocada por la misma dinámica inflacionaria, por la misma expectativa de los agentes económicos que suponen (o se adelantan) al aumento en los precios, por ejemplo los trabajadores presionan por aumentos en el salario que cubran la inflación esperada, y a la vez los productores tienen incorporado en sus expectativas el aumento de los salarios y demás insumos, lo cual se traslada a los precios, de manera que se provoca un nuevo ciclo de inflación.

S Fischer, R. Dornbusch y R. Schmalensee lo ejemplifican imaginando *“una economía en la que la inflación anual es 10%, un año tras otro. Todo el mundo lo sabe y todas las instituciones se han adaptado a ella... todos los precios y las rentas, incluidas los salarios aumentan 10% al año...”*

#### **1.1.3 Medición de la inflación**

Otro aspecto que interesa es conocer las herramientas con que se cuenta para medir el cambio en los precios. Dicho de otra forma cuáles son los indicadores que se utilizan para conocer la evolución de la inflación. Para observar la evolución de los precios se utilizan los índices de precios, que son una técnica estadística para medir, en términos porcentuales, el cambio en el precio de un artículo o de una canasta en su conjunto. Se describe brevemente las características más importantes de los índices de precios, basado fundamentalmente en el libro de Elementos de Estadística Descriptiva de Miguel Gómez Barrantes.

Se han desarrollado diferentes formas para calcular índices de precios, con diferentes niveles de complejidad. Un índice de precios en su forma más básica se denomina índice elemental, que es la razón entre el precio actual y el anterior de determinado bien o servicio, por ejemplo suponga que el precio de los teléfonos en el periodo t es de 200 y en el periodo t+1 es de 215, el índice de ese artículo para dicho periodo es:

$$\frac{\text{Precio } t+1}{\text{Precio } t} = \frac{215}{200} = 1.075$$

, lo que representa una variación porcentual de 7.5% en el precio del teléfono en el periodo t+1, por facilidad suele multiplicarse por 100, de forma que es más sencilla la comprensión del dato (107.5), a este índice se le denomina, índice elemental.

Para calcular el índice de precios de una canasta de artículos, se realiza el mismo procedimiento para cada uno de los bienes y servicio de interés, luego se obtiene el promedio de los índices elementales, a este se le denomina índice agregado simple o índice simple, esto para diferenciarlo de un índice ponderado.

El índice ponderado surge de la necesidad de asignar diferente importancia a los artículos de determinada canasta de bienes y servicios. Este asunto es muy relevante, ya que normalmente la importancia del cambio en los precios de los artículos es diferente, por ejemplo en el presupuesto de una familia, el cambio en el precio del arroz es más importante que el cambio en el precio de la sal, dicho de otra forma, un cambio de 10% en el precio del arroz tiene un impacto mayor en el presupuesto familiar que un cambio de 10% en el precio de la sal, por lo que conviene asignar diferentes ponderaciones. El cálculo de este tipo de índices de precios es un poco más elaborado que el índice simple, ya que se requiere una investigación preliminar para determinar la importancia de cada artículo dentro de la canasta, habitualmente esta información se obtiene de la relación de los precios y las cantidades consumidas de dichos artículos.

El índice ponderado se obtiene de la suma producto de los índices elementales y las ponderaciones respectivas, mediante la siguiente fórmula:

$$Ip = \frac{\sum_{i=1}^n I_i^t * W_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

donde:

$I_p$  = Índice ponderado.

$I_i^t$  = Índice elemental de los artículos que componen el índice ponderado en el periodo t de los artículos.

$W_i$  = Ponderación de los artículos que componen el índice ponderado.

En términos generales esta es la forma como se calculan los índices de precios, sin embargo en la literatura especializada en índices de consumo, se suele destacar dos tipos o métodos para calcular índices de precios, estos son, La Fórmula de Laspeyres y La Fórmula de Paasche.

### **Fórmula de Laspeyres**

La fórmula de Laspeyres parte del supuesto que la canasta de artículos a las que se sigue el precio, mantiene cantidades fijas (las cantidades que se utilizan para obtener la importancia, ponderación, de los bienes y servicios dentro la canasta) durante todo el periodo de estudio, la expresión matemática es la siguiente:

$$I = \frac{\sum P_n * q_0}{\sum P_0 * q_0}$$

donde:

$P_n$  = Precio en el periodo de estudio

$P_0$  = Precio en el periodo base

$q_0$  = Cantidad consumida en el periodo base

La fórmula de Laspeyres es la razón entre el costo de la canasta en el periodo de estudio utilizando las cantidades consumidas en el periodo base y el costo de la canasta en el periodo base, de esta forma se asegura que el cambio en el índice, se debe solamente al cambio en los precios de los artículos y no al cambio en las cantidades consumidas.

## **Fórmula de Paasche**

La fórmula de Paasche supone que las cantidades consumidas, de los artículos de interés, cambia en cada periodo (o sea, mantiene las ponderaciones actualizadas) la expresión matemática es la siguiente:

$$I = \frac{\sum P_n * q_n}{\sum P_0 * q_0}$$

donde:

$P_n$  = Precio en el periodo de estudio

$P_0$  = Precio en el periodo base

$q_n$  = Cantidad consumida en el periodo de estudio

$q_0$  = Cantidad consumida en el periodo base

Es la razón del costo de la canasta en el periodo actual (considerando las cantidades consumidas en este periodo) entre el costo de la canasta en el periodo base, a pesar que se podría atribuir un mejor acercamiento a la realidad (ya que los individuos ajustan las cantidades consumidas de los bienes y servicios tomado en cuenta el comportamiento en los precios) en la práctica es muy complicado levantar las información correspondiente a las cantidades consumidas en diferentes periodos, otro aspecto relevante es que al cambiar las ponderaciones se dificulta la comparación de los resultados entre los años (el resultado de cada año es comparable solamente con el periodo base, no entre años).

En Costa Rica el índice que se utilizar para medir la inflación esta elabora con base a la fórmula de Laspeyres, de manera que utiliza ponderaciones que se mantiene constantes desde el periodo base, y sus índices son comparables año con año. En el apartado metodológico se describe con algún detalle la metodología de cálculo del IPC.

### **1.1.4 Manejo de la inflación**

El Banco Central de Costa Rica es el encargado del diseño e implementación de la política monetaria del país. En la Ley Orgánica del Banco Central (Ley 7558 del 3 de noviembre, 1995)

se establecen los lineamientos a seguir por el ente emisor, se constituyen como objetivos principales mantener la estabilidad interna y externa de la moneda nacional, dicho de otra forma, la principal tarea del Banco Central y por ende el objetivo primordial de la política monetaria es mantener controlado el nivel de precios (estabilidad interna de la moneda) y mantener un tipo de cambio adecuado (estabilidad externa de la moneda).

Además se le confieren otros objetivos secundarios entre los que se mencionan:

- ❖ Promover el ordenado desarrollo de la economía costarricense, a fin de lograr la ocupación plena de los recursos productivos de la Nación, procurando evitar o moderar las tendencias inflacionistas o deflacionistas que puedan surgir en el mercado monetario y crediticio.
- ❖ Velar por el buen uso de las reservas monetarias internacionales de la Nación para el logro de la estabilidad económica general.
- ❖ Promover la eficiencia del sistema de pagos internos y externos y mantener su normal funcionamiento.
- ❖ Promover un sistema de intermediación financiera estable, eficiente y competitivo.

La Ley Orgánica del Banco Central también determina cuales son las funciones para el debido cumplimiento de sus objetivos, entre las funciones esenciales se establece:

- ❖ El mantenimiento del valor externo y de la conversión de la moneda nacional.
- ❖ La custodia y la administración de las reservas monetarias internacionales de la Nación.
- ❖ La definición y el manejo de la política monetaria y cambiaria.
- ❖ La gestión como consejero y banco-cajero del Estado.
- ❖ La promoción de condiciones favorables al robustecimiento, la liquidez, la solvencia y el buen funcionamiento del Sistema Financiero Nacional.
- ❖ La emisión de billetes y monedas, de acuerdo con las necesidades reales de la economía nacional.
- ❖ La determinación de políticas generales de crédito y la vigilancia y coordinación del Sistema Financiero Nacional.
- ❖ La custodia de los encajes legales de los intermediarios financieros.
- ❖ El establecimiento, la operación y la vigilancia de sistemas de compensación.

- ❖ El establecimiento de las regulaciones para la creación, el funcionamiento y el control de las entidades financieras.
- ❖ La colaboración con los organismos de carácter económico del país, para el mejor logro de sus fines.
- ❖ El desempeño de cualesquiera otras funciones que, de acuerdo con su condición esencial de Banco Central, le correspondan.

### **Mecanismos de transmisión**

Para entender como se lleva a cabo la implementación de la política monetaria es necesario comprender la forma o las opciones que tiene el ente emisor para lograr incidir sobre las variables macroeconómicas. Se conoce como mecanismos de transmisión monetaria a la relación (de alguna manera la reacción) existente entre algunas variables económicas, de manera que se puede analizar el efecto que tendrá en la economía luego de que el Banco Central ha interferido buscando alcanzar algún objetivo de política económica. (Banco Central de Venezuela, Diciembre 2001).

El primer mecanismo de transmisión de la política monetaria que interesa mencionar es la Tasa de Interés, con esta variable es posible afectar la producción real, ésta cobra mayor importancia en cuando los mercados financieros se unifican, debido a que otras variables alternativas como el control del crédito pierde eficacia; además la forma en que este mecanismo de transmisión afecta al resto de las variables esta relacionada con el grado de apertura a los flujos de capital.

La tasa de interés mantiene una relación con el gasto en consumo y la inversión, supóngase una contracción en la oferta de dinero (M), esto producirá un aumento en la tasa de interés(i), por lo que se desestimula la inversión (I) (dado que la tasa de interés es considerada como el costo financiero por medio del cual se evalúan los proyectos de inversión), por lo que se produce una reducción de la demanda agregada y por ende una disminución en la producción real (Y), en un diagrama sencillo se puede comprender con mayor facilidad el efecto que provoca este mecanismo de transmisión.

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Esta relación se establece cuando se encuentra en una economía cerrada a la entrada de capitales, en caso de economía abierta a la entrada de capitales los resultados se producen de la siguiente manera, con la política monetaria restrictiva, igualmente se produce un incremento en la

tasa de interés, esto genera un incentivo a la entrada de capitales dado el cambio relativo de la rentabilidad de los activos externos e internos (los activos internos se vuelvan mas atractivos), de manera que se presenta una entrada de capitales hasta que los activos internos y externos se igualen en su rendimiento.

El efecto en la economía también estará influenciado por el régimen cambiario que se aplique, esto porque dado un régimen de tipo de cambio flexible se tendrán ajustes en el precio de la moneda, mientras en un régimen de tipo de cambio fijo habrá un cambio en la cantidad de dinero de la economía.

Otro mecanismo de transmisión es el Dinero, se supone que los cambios en la cantidad de dinero provocan efectos directos sobre el nivel de gasto de la economía, de la siguiente manera, se considera que los agentes económicos mantienen su riqueza en una amplia gama de activos que le generan algún grado de rentabilidad, uno de estos activos es el dinero, de esta manera se considera que un aumento en la cantidad de dinero produce un desequilibrio en la cartera de activos de los agentes económicos (dado el cambio en la tasa de interés que es la rentabilidad del dinero), de manera que el exceso de liquidez provoca un ajuste en los patrones de consumo hasta igualar la rentabilidad relativa de los activos (aumento de consumo) y por ende un aumento en los precios.

El siguiente mecanismo de transmisión de la política monetaria que interesa mencionar es el Crédito, este se considera como un mecanismo que amplía y propaga el efecto de la política monetaria sobre la tasa de interés.

Se supone que cuando existen fricciones en el mercado financiero como información imperfecta o altos costos en el incumplimiento de contratos, se presenta un diferencial entre el costo de los recursos obtenidos externamente y el de los recursos internos (este diferencial se conoce como premio por financiarse externamente), entonces se encuentra que la política monetaria no solamente afecta la tasa de interés sino también el premio por financiarse externamente.

El siguiente mecanismo de transmisión cobra mayor vigencia cuando los países han adoptado régimen cambiario más flexible, la importancia del Tipo de Cambio como mecanismo de

transmisión radica en la influencia que ejerce sobre las exportaciones netas y los movimientos de capitales en el corto plazo y que posteriormente afectara la producción.

Si se ejecuta una política monetaria restrictiva, la tasa de interés en términos reales se incrementa y con ello los depósitos en moneda doméstica se vuelven más atractivos que los denominados en moneda extranjera (entrada de capitales), lo que provocará una apreciación del tipo de cambio nominal (TC) y del tipo de cambio real (debido a una mayor demanda de la moneda local), que hará que los bienes domésticos sean relativamente más caros que los externos. La reducción en el ingreso provocada por el cambio en los precios relativos implicara una caída en las exportaciones netas (NX) y por tanto en el producto real (Y), nuevamente se puede observar con mayor facilidad la transmisión de la política monetaria en el siguiente diagrama.

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow TC \uparrow \Rightarrow NX \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

La misma relación se establece de forma inversa al depreciar la moneda local con lo que se puede generar, aunque de forma artificial, una mayor competitividad de los productos exportables dado que se vuelven relativamente más baratos que los otros productos en el mercado internacional, con lo que se genera un estímulo a la exportación que conllevará a un aumento en la producción.

### **1.1.5 Diseño de la política monetaria**

Los encargados de realizar la política monetaria alrededor del mundo no siguen un patrón específico para la implementación de su política, esto debido a la variedad de factores que intervienen al diseñarla, además de las diferencias en cada una de las economías por lo que el diseño se realiza más bien de una manera pragmática mediante un proceso de prueba y error. Sin embargo en términos generales se reconoce que existen básicamente tres enfoques que determinan el procedimiento utilizado por los bancos centrales para llevar a cabo la labor del diseño de la política monetaria (Banco Central de Costa Rica, Marzo 1997).

Estas estrategias difieren fundamentalmente en el conjunto de indicadores que se usan para la toma de decisiones y en la formulación o no de objetivos intermedios. Las estrategias más empleadas en la actualidad pueden agruparse de la siguiente forma:

- ❖ Las que fijan directamente una meta explícita para la variable final de política, que en la actualidad, casi en forma generalizada, es la tasa de inflación.
- ❖ Las que no tienen un ancla nominal explícita, como el tipo de cambio, los agregados monetarios o la inflación. Este último se destaca por ser el que emplean las autoridades monetarias estadounidenses.
- ❖ Las que emplean un objetivo intermedio, como el crecimiento monetario o el tipo de cambio, para guiar a la variable cantidad de dinero al de política a los niveles deseados.

El esquema en el que se fija directamente una meta explícita parte del anuncio hecho por el Banco Central o el gobierno de una meta cuantitativa normalmente una meta de la tasa de inflación, la cual por lo general se presenta como un rango para múltiples horizontes. Los ajustes en la política se hacen considerando un conjunto amplio de variables, tanto del lado de la demanda como de la oferta, como son, por ejemplo, el precio de los activos, expectativas de inflación, producción real, crecimiento del crédito, política fiscal, salarios, crecimiento del dinero y variaciones en el tipo de cambio. Esta información suele resumirse en un pronóstico de inflación que desempeña un papel similar al de una variable intermedia convencional. Las tasas de interés se incrementan cuando la inflación pronosticada supera la meta y se reducen en el caso contrario. (Banco Central de Costa Rica, Marzo 1997).

A este enfoque se le reconocen algunas virtudes como que disminuye la complejidad de la política monetaria, al eliminar el uso de objetivos intermedios formales, clarifica las intenciones del Banco Central en materia de política monetaria, reduciendo la incertidumbre acerca del curso futuro de la inflación, particularmente hay credibilidad en las autoridades, también se considera que permite aumentar la disciplina y responsabilidad del Banco Central por los resultados de la política monetaria.

Sin embargo dado el rezago entre la implementación de la política y los resultados de la misma genera un desfase que hace difícil evaluar la labor del ente emisor además que genera inestabilidad en las tasas de interés en el corto plazo. Por otra parte los rezagos, conjuntamente con la incertidumbre acerca de choques futuros, pueden inducir a las autoridades a tratar de presionar a la baja la inflación antes del horizonte acordado, para cumplir las metas, lo cual puede incentivar un proceso deflacionario.

La estrategia de política monetaria que no utiliza un ancla nominal es similar a la anterior, en sentido de que no emplea una variable intermedia específica, sino más bien un conjunto de variables informativas. La diferencia es que el objetivo para la inflación y los procedimientos operativos no se hacen explícitos al público. Es decir, no tiene un ancla nominal oficial, y es menos transparente. Su mayor ventaja es que ha dado buen resultado en el pasado al menos en Estados Unidos, que es donde más se ha aplicado.

Su principal desventaja es que no es transparente, y esto dificulta el seguimiento por parte del público de la labor del Banco Central y la asignación de responsabilidades. Como resultado, el Banco Central es más susceptible de caer en la llamada "inconsistencia en el tiempo".

En el esquema basado en objetivos intermedios el Banco Central modifica sus instrumentos para guiar a la variable intermedia a un nivel que es consistente con la meta fijada para la inflación. Las variables intermedias más frecuentemente empleadas han sido la tasa de interés de corto plazo, el tipo de cambio y los agregados monetarios.

Para la implementación de este esquema se requiere que se cumplan algunas condiciones para alcanzar los resultados deseados, específicamente se requiere que exista estabilidad en la demanda del agregado monetario seleccionado, también se requiere que el ente emisor tenga un alto grado de control sobre dicho agregado, y por último es indispensable que exista una relación estable, estrecha y predecible entre el agregado monetario y el objetivo final de política, cuya causalidad va del primero (variable intermedia) al último (variable objetiva).

Cuando se utiliza el tipo de cambio como variable intermedia se presentan ventajas como que facilita la transmisión de señales al público dado su fácil comprensión de la orientación de la política monetaria. Adicionalmente, tiene la ventaja de que puede medirse en forma precisa e inmediata, responde instantáneamente a cambios en la tasa de interés (en la actualidad, la variable operativa más frecuente), es fácilmente comprensible para el público y, tiene un impacto general y amplio sobre la economía, dependiendo de su grado de apertura.

Su mayor problema es que las tasas nominales de interés requeridas para mantener ligado el tipo de cambio al del país ancla, puede representar una tasa de interés real insostenible para el país periférico, debido a la existencia de choques asimétricos. Si los mercados perciben que las tasas de interés reales internas son insostenibles se puede correr el riesgo de iniciar procesos especulativos contra la moneda local.

Otro objetivo intermedio que se puede utilizar en este esquema es la tasa de interés, en este caso se tiene la ventaja de que sus variaciones son inmediatas y pueden ser medidas en forma precisa, en términos nominales. El problema que plantea su uso es que la medición de las tasas reales, que son las que afectan a la economía, es, o bien muy imprecisa, por el efecto de las expectativas, o está sujeta a cambios estructurales, por lo cual su efecto sobre los mercados financieros es incierto y variable en el tiempo. Además, para que los cambios en las tasas de interés de corto plazo puedan afectar las tasas de mediano y largo plazo, es necesario que los mercados financieros estén integrados.

## **1.2 APLICACIÓN TEÓRICA EN COSTA RICA**

Interesa hacer una contextualización de la situación costarricense sobre el tema en discusión, de manera que luego de describir los instrumentos utilizados en Costa Rica para medir la evolución inflacionaria, y mostrar el comportamiento de los precios desde aproximadamente mitad del siglo pasado, se describe la forma como el Banco Central de Costa Rica utiliza la política monetaria para mantener la inflación bajo control. Luego se describen algunas características sobre la medición del fenómeno inflacionario en Costa Rica y por último parece relevante mostrar la metodología utilizada para agrupar los hogares de menores ingresos económicos, por lo que a partir de la información suministrada por la ENIG, se ejemplifica el proceso ubicando los hogares que se encuentran en el quintil de menores ingresos de la economía costarricense, así como la estructura de gasto de dichos hogares en los diferentes rubros de consumo, haciendo la comparación respecto al comportamiento de la economía en general.

## 1.2.1 Medición de la inflación en Costa Rica

La medición de la inflación en Costa Rica se remonta a la década de 1930. Considerando el IPC base julio 2006, se tiene cuenta de 6 indicadores de precios de consumo, tal como se describen en seguida<sup>3</sup>.

En la década de 1930 el Banco Nacional de Costa Rica inicia con el cálculo del que se denominó “Índice de Costo de Vida”, el periodo base de dicho indicador fue el año de 1936. Para el cálculo de dicho índice de precios, el Banco Nacional recolectaba el precio de 60 bienes y servicios, clasificados en cinco grupos a saber:

- Alimentos
- Vestuario
- Habitación
- Combustible y luz
- Artículos Varios.

En 1952, ya con la Dirección General de Estadística y Censos, se elabora el “Índice de Precios para el Consumidor Medio y Obrero de San José”, base 1952 = 100 éste esta referido a una investigación sobre los patrones de consumo de los ciudadanos de la ciudad de San José y sus alrededores, para el año de 1949, la canasta de consumo estuvo compuesta por 144 bienes y servicios.

Nueve años más tarde, en 1961, se realiza en los meses de abril, mayo y junio una encuesta de ingresos y gastos, que se tomó como fundamento para elaborar el “Índice de Precios al Consumidor de Ingreso Medios y Bajos del Área Metropolitana”, con Base 1964 =100, este indicador consideraba 153 bienes y servicios.

En 1975 se publica el “Índice de Precios al Consumidor de Ingreso Medios y Bajos del Área Metropolitana”, base 1975 = 100, que se basó en una encuesta de ingresos y gastos realizada en 1974, cuya canasta de consumo estuvo conformada por 158 bienes y servios.

---

<sup>3</sup> Tomado de “Documento Metodológico Índice de Precios al Consumidor (IPC)”, que es el documento donde se detalla la metodología del IPC base Enero 1995 = 100, éste fue el indicador oficial de inflación en Costa Rica hasta junio de 2006.

Durante los meses de noviembre de 1987 y noviembre de 1988 se realiza una encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares, ésta tiene cobertura nacional y se aplica a una muestra de 4.884 viviendas. Con la información recabada en ésta encuesta se elabora el Índice de Precios al Consumidor enero 1995 = 100, la canasta de consumo estaba conformada por 264 bienes y servicios que fueron agregados, según el Sistema de Cuentas Nacionales vigente a la fecha, en los siguientes 8 grupos:

- Alimentos, Bebidas y Tabaco
- Vestido y Calzado
- Vivienda
- Muebles y Accesorios
- Cuidados Médicos
- Transporte
- Esparcimiento y Educación
- Otros Bienes y Servicios

En el año 2004 ya constituido el Instituto Nacional de Estadística y Censos se publica la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, a partir del que se obtiene la información para elaborar la nueva base del Índice de precios al Consumidor, con base julio de 2006, cuya metodología se detalla en el siguiente capítulo.

### **1.2.2 Índice de Precios al Consumidor como Indicador oficial de inflación**

El índice de Precios al Consumidor es considerado en la mayoría de los países como el indicador más importante para estimar la inflación, especialmente en el análisis económico dirigido al sector social. Esto debido a que estima el cambio promedio en los precios de consumo de los hogares de referencia, mostrando el cambio en el poder adquisitivo real de las familias.

La importancia del IPC se puede entender debido a las características técnicas de su construcción, así como por la comparabilidad internacional, la aceptación y reconocimiento general y la continuidad de su publicación.

A pesar que el IPC no brinda el cambio en el precio de todos los productos que circulan en la economía, es considerado como el indicador más importante debido a que observa los cambios en el precio de los productos en la última fase de comercialización de la economía (por lo que se puede suponer que recoge el efecto del cambio en los precios en las fases anteriores (Organización Internacional del Trabajo, 2003).

En Costa Rica el IPC es el indicador oficial de la inflación y de esta aplicación se desprenden otros usos específicos. Estos aplican prácticamente para cualquier país, entre los más sobresalientes se pueden mencionar: (Organización Internacional del Trabajo, 2003)

- ❖ Deflator de la contabilidad nacional en las diferentes subpartidas del gasto de consumo final.
- ❖ Es utilizado por las autoridades económicas (especialmente monetarias) como parámetro para conocer la efectividad de la aplicación de las medidas de política económica, así como para la formulación de las mismas.
- ❖ Es utilizado como punto de referencia en las negociaciones para el reajuste salarial del sector público y privado.
- ❖ Factor de actualización de algunos activos monetarios.
- ❖ Factor de ajuste en el arrendamiento de bienes inmuebles.
- ❖ En el ajuste de las prestaciones de asistencia social (pensiones) es utilizado como coeficiente para el ajuste del ingreso real.

Los usos y las aplicaciones del IPC deben definirse en función de las necesidades de información de quienes lo utilicen, los usuarios de este indicador son el Gobierno de la República, estudiantes, entidades del sector privado y el público en general.

Cuando el IPC tenga por objetivo principal medir la inflación, no debería incluir las compras de consumo hechas en el extranjero y si debe incluir las compras hechas por los extranjeros dentro del país.

Si el índice tiene por objetivo funcionar como factor de compensación del ingreso real de un grupo determinado de asalariados por ejemplo, entonces los artículos de la canasta pueden ajustarse al costo de la adquisición de los bienes de ese grupo.

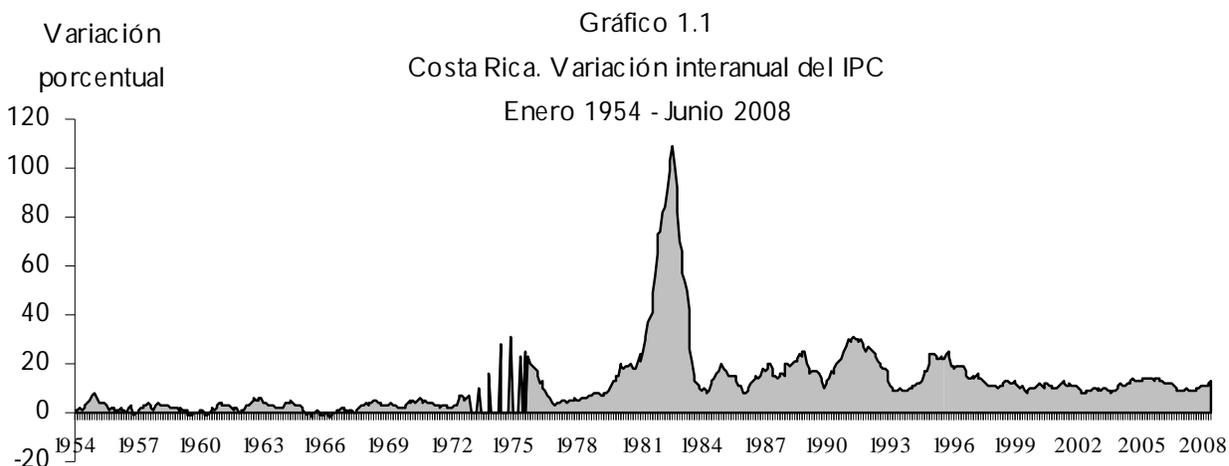
El IPC base julio 2006 fue creado bajo el objetivo general de brindar a las autoridades políticas y económicas un instrumento que permita monitorear el impacto o el resultado de la aplicación de las políticas económicas, así como la formulación de la política monetaria y social.

Para la determinación de la canasta fue necesario conocer el criterio de las autoridades económicas respectivas sobre las necesidades que se requiere del IPC, ya sea para el monitoreo de los resultados de las políticas empleadas o cualquier otra función que se crea conveniente que el indicador proporcione.

### 1.2.3 Breve reseña del comportamiento inflacionario en Costa Rica.

Durante el periodo para el que se tiene información del comportamiento inflacionario de Costa Rica, es posible ubicar diferentes periodos donde se observa mayor volatilidad en el nivel de precios.

En el gráfico 1.1 se muestra la inflación para Costa Rica en el periodo enero 1954 – junio 2008, expresada mediante la variación interanual (doce meses) del índice de precios al consumidor, según corresponda a las bases de cálculo mencionadas anteriormente.



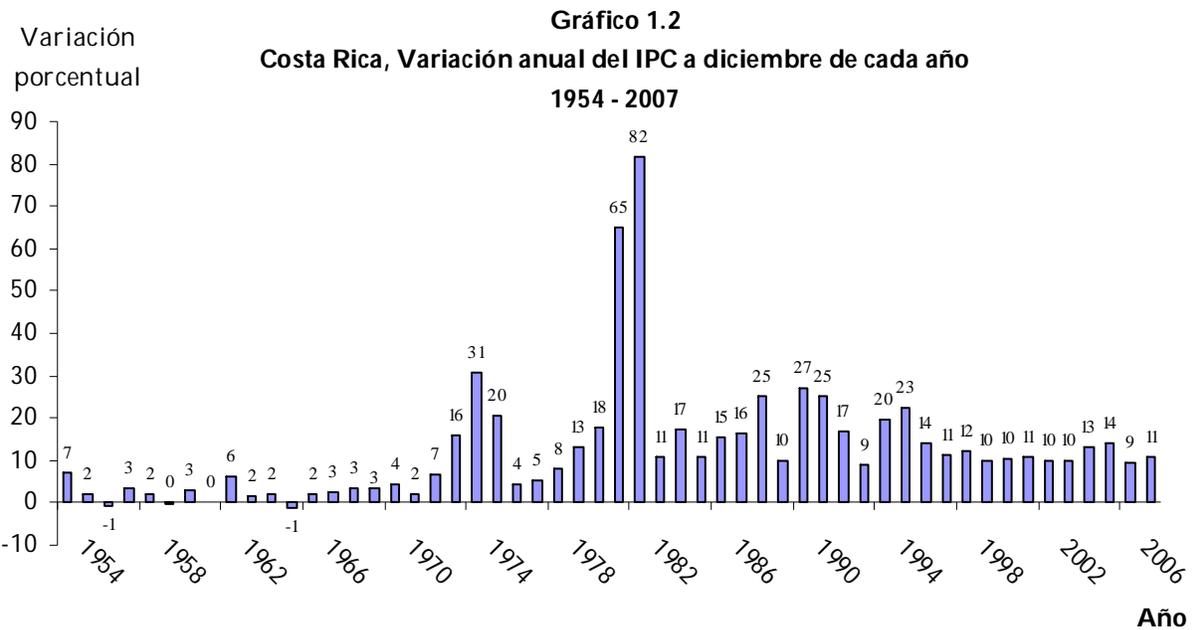
Fuente: Elaboración propia con información del INEC

Se observa que hasta principios de la década de 1970 en Costa Rica no hubo inflación de más de un dígito, de hecho se encuentran periodos importantes con variación interanuales menores al 5%, entre julio de 1955 y junio de 1972 solamente en diciembre de 1962 se observó una variación que alcanzó el 6%.

A partir de la década de 1970 la variación del nivel de precio tiene una tendencia creciente, alcanzando niveles de hasta 30% en diciembre de 1975 y controlándose durante 1977 y 1978 y 1979 (con inflaciones de una cifra).

Durante 1980 se presentaron variaciones interanuales entre el 14 y el 17%, en 1981 el ritmo de crecimiento continúa aumentado hasta alcanzar variaciones superiores al 60%, en 1982 se registró el periodo inflacionario mas importante que ha vivido Costa Rica, durante los meses de agosto, septiembre y octubre, se observaron variaciones interanuales de 103, 109 y 101% respectivamente.

En el gráfico 1.2 se presenta la variación acumulada a diciembre de cada año, puede observarse que durante los siguiente años se logró controlar en buena medida el aumento en el nivel de precios, sin embargo no ha sido posible volver a los niveles de variación que se presentaron en el periodo de 1954 – 1972, con variaciones interanuales de un dígito (menores de 10%)



Fuente: Elaboración propia con información del INEC

Durante los 7 años del presente siglo, los niveles de inflación han tendido a estabilizarse alrededor del 10%, mostrando variaciones en promedio inferiores a las a las encontradas durante la década anterior.

### 1.2.4 Diseño de la política monetaria en Costa Rica

El esquema del objetivo intermedio es el que el Banco Central costarricense ha seguido en los últimos años, utilizando como objetivo intermedio un agregado monetario, utilizando como soporte teórico la ecuación cuantitativa, la cual plantea la existencia de una relación directa y proporcional a largo plazo entre el crecimiento monetario y la inflación. Este enfoque supone i) la existencia de una relación estable, estrecha y predecible entre el agregado monetario empleado como variable intermedia y el objetivo último de política, ii) una relación de causalidad entre ambos que va, principalmente, de la variable intermedia a la final, iii) estabilidad de la demanda de dinero del agregado seleccionado y iv) un alto grado de control de dicho agregado por parte del banco central (Banco Central de Costa Rica, Marzo 1997).

De una manera más explícita en Costa Rica la política monetaria se diseña sobre la base del control de un agregado monetario que desempeña el papel de variable intermedia y proporciona información adelantada sobre la evolución de los objetivos finales (Banco Central de

Costa Rica, Marzo 1997). Para su ejecución, el Banco Central elabora un programa anual cuyo propósito principal es alcanzar los objetivos de tasa de inflación y variación de las reservas internacionales. A partir de ciertos supuestos relacionados con el comportamiento de las principales variables macroeconómicas, e incorporando estimaciones de la demanda de dinero, se obtienen los excesos de liquidez que deben ser absorbidos durante el año.

El programa parte de las metas previamente establecidas para el sector externo (RIN) y el PIB nominal, el cual lleva implícita una meta de inflación. Con esta información se estiman los pasivos financieros del sistema bancario utilizando las funciones econométricas de demanda por dinero y riqueza financiera, junto con el criterio de los técnicos. A partir de la meta de las RIN y de la emisión monetaria se obtiene por diferencia el saldo de los activos internos netos (AIN), los cuales al compararse con los que resultan de la estimación por principales componentes, percuten en la obtención de la magnitud del ajuste monetario requerido. Tradicionalmente el medio circulante (M1) ha sido la variable intermedia de política, pero más recientemente la atención se ha enfocado sobre un agregado más reducido (emisión) y otro más amplio (riqueza financiera). Ello debido a la evidencia reciente de inestabilidad en la demanda de M1, así como también a problemas en su medición derivados de algunas prácticas contables por parte de los bancos comerciales estatales. (Banco Central de Costa Rica, Marzo 1997).

La utilización de agregados monetario como objetivo intermedio presenta como principales ventajas que en mercados desarrollados, al igual que cuando se utiliza el tipo de cambio, facilita la transmisión de señales al público acerca de la orientación de la política monetaria, así como el seguimiento por parte de éste de la labor del Banco Central. Se supone que teóricamente permite una mejor división de responsabilidades entre el gobierno y el Banco Central, evitando presiones externas sobre la política monetaria.

Además debe mencionarse que ayuda a las autoridades monetarias a tener un mejor conocimiento del resultado de sus acciones de política, dado que éstas se reflejan en las condiciones de liquidez. Sin embargo la utilización de este enfoque para el diseño de la política monetaria conlleva algunas desventajas que son necesarias mencionar debido a que como se explicitó es el esquema que sigue el Banco Central costarricense, algunas de estas se refieren a problemas operativos que presenta en este enfoque, un primer problema tiene que ver con la

definición de dinero a emplear. Generalmente existen serias dificultades para saber con exactitud dónde trazar la línea entre lo que es dinero y lo que no es, dicho mas claramente se puede caer en imprecisión al determinar la diferencia entre en lo que es M1 y M2, por poner un ejemplo, esto empeora al considerar que la indefinición de lo que es o no dinero dado los cambios de forma tan abrupta en las innovaciones financieras, tal como esta sucediendo en el país.

Además la implementación adecuada de esta estrategia requiere estimar el producto potencial de la economía, el cual es difícil de medir y de predecir, porque depende de la cantidad y productividad de los factores de producción, esta medición se hizo evidente al realizar el cambio metodológico en las cuentas nacionales, además ya se plantea la necesidad de reconsiderar la forma en que mide la producción de programas informáticos, esto debido a que escapa a la capacidad de medición de las autoridades al ser comercializadas por Internet, de nuevo esto solo por citar un ejemplo.

La medición de la velocidad de circulación del dinero también se ve afectada por la definición de dinero y de producto que se emplee. Y por último la remuneración a tasas de mercado de ciertos componentes del agregado monetario de interés puede afectar la efectividad de la estrategia, al dificultar su reducción mediante un aumento en las tasas de interés oficiales. Algunas veces esta medida más bien podría tener el efecto contrario.

Otras desventajas (probablemente de mayor interés para el entorno nacional) se refieren a las condiciones del mercado en que se aplica el enfoque. Entre las deficiencias se puede destacar que resulta poco apropiada en países pequeños, muy abiertos, con tipo de cambio fijo y libre movilidad de capitales, esto porque bajo esas condiciones la oferta monetaria pasa a ser endógena. En este caso las autoridades pueden influenciar la composición de la oferta monetaria, entre fuentes domésticas y externas, pero pierden control del total. Al mencionar esta deficiencia debe hacerse hincapié en que estas son las características que distinguen a Costa Rica, país pequeño, abierto, que por algunos años utilizó con tipo de cambio fijo e implementando un sistema de bandas cambiarias, y prácticamente con libre movilidad de capitales, dicho de otra forma, en este país no se cumple uno de los supuestos básico para la implementación de este esquema (estabilidad en el agregado monetario).

Por otra parte la utilidad de este esquema también se limita mucho en países que deben mantener cierta paridad de su moneda para poder participar dentro de un proceso de integración económica, o en países que deben cumplir una meta de reservas internacionales, porque en estas condiciones se pierde control sobre los medios de pago. Este es precisamente el caso costarricense donde uno de los principales argumentos para alcanzar el crecimiento es el comercio internacional (evidenciada en la búsqueda incesante del gobierno por establecer relaciones comerciales bilaterales con otros países mediante la firma de diversos TLC) y de alguna forma el régimen implantado en los años anteriores, en el tipo de cambio (mini-devaluaciones) tiene como objetivo ganar en cuanto un mejoramiento en los términos de intercambio de los productos nacionales en el mercado internacional.

Por último el supuesto de estabilidad de la demanda de dinero en que se basa es poco válido en un entorno como el actual, caracterizado por la desregulación y globalización de los mercados financieros internacionales, y por las continuas innovaciones financieras. Si las autoridades se apagan rígidamente a las metas fijadas para el crecimiento monetario puede producirse a corto plazo un sacrificio excesivo en términos de producción y empleo.

Existe consenso en que si hay indicios de inestabilidad es mejor abandonar esta estrategia, pues su uso podría afectar negativamente las expectativas del público y reducir la credibilidad del Banco Central. Además, la existencia de variaciones frecuentes no esperadas en la velocidad de circulación del dinero, puede hacer que la política monetaria resulte o muy expansiva o excesivamente contractiva (debido al poco control), provocando fluctuaciones a corto plazo en las tasas de interés y en la producción real.

Es evidente que el tema del diseño e implementación de la política monetaria es un tema vasto sobre el cual se ha escrito y desarrollado gran cantidad de investigaciones por lo que se ha dejado de lado información sumamente valiosa para la comprensión integral del trabajo realizado por el ente emisor.

Se ha hecho énfasis en las desventajas de implementar el actual esquema de política monetaria, sin embargo deber reconocerse el esfuerzo realizado por las autoridades (con

resultados claramente palpables en la desaceleración que se ha observado en los últimos años en el ritmo de inflación).

Debe mencionarse la implementación paulatina de una propuesta donde se fije explícitamente una meta de inflación, en términos generales el enfoque consiste en el anuncio o compromiso público por parte del Banco Central, que en el futuro se abocará, como objetivo primario de mediano plazo, a mantener la estabilidad de precios. Las metas de inflación usualmente se especifican como rangos y típicamente se establecen para períodos múltiples que van de dos a cuatro años. Los anuncios iniciales de las metas de inflación generalmente establecen una transición gradual de los niveles actuales a los deseados. (Banco Central de Costa Rica, Marzo 1997).

En este enfoque alternativo el objetivo principal de la política monetaria sería el control de la inflación en el mediano plazo. Así, se evita responder a cambios que obedecen a factores transitorios y se logra una mayor relación entre estabilidad y crecimiento económico sostenible. La meta de inflación se convertirá en un ancla nominal, contribuyendo así (si se logra mayor credibilidad en la autoridad monetaria) a que los agentes económicos ajusten sus expectativas a la meta y ayuden a reducir la inflación.

Por último, respecto a la política monetaria debe considerarse que recientemente el Banco Central dejó de utilizar las minidevaluaciones para determinar el tipo de cambio del Colón respecto al Dólar Estadounidense, iniciando con la implementación de un sistema de Banda Cambiarias, donde el “*Banco Central (adquiere el compromiso) de intervenir o no en el mercado de divisas extranjeras a fin de lograr algún nivel o rango de valores deseado para la moneda local*” (Banco Central de Costa Rica, 1996). Lo que conlleva a un análisis diferente de la situación macroeconómica del país, el periodo de implementación no es suficiente aún para realizar algún tipo de análisis.

### **1.2.5 Ubicación de hogares de menores ingresos**

En este apartado interesa mostrar la técnica para la obtención de los quintiles (o deciles) de ingreso, no se está ubicando concretamente los hogares que serán referencia para la

construcción del indicador de precios, sino que se ilustra la distribución de los hogares según su nivel de ingreso.

Es necesario hacer esta diferencia debido a que en la elaboración del IPC no se utiliza exactamente la misma definición de consumo, que la que se usaría en el análisis sobre la distribución del ingreso de los hogares.

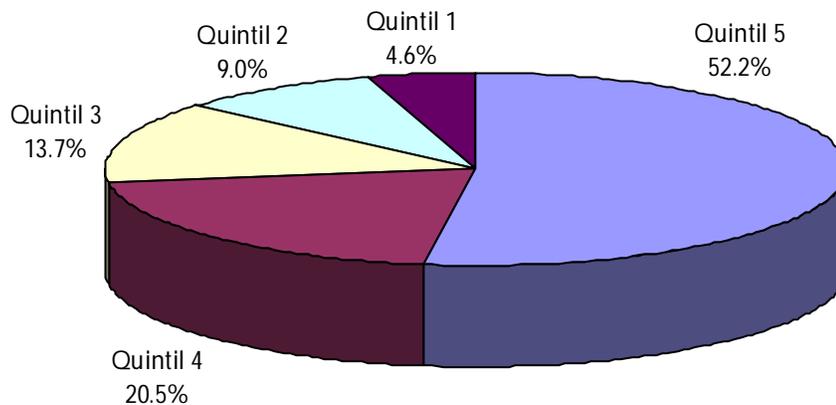
La distribución del ingreso de los hogares que son objeto de esta investigación se muestra en el capítulo 3, y como se verá no coincide justamente con la que se muestra en seguida

Se utiliza el ordenamiento de los hogares según quintiles de ingreso, a partir de la información brindada por la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares ENIG 2004, publicada en marzo de 2006.

Para construir los quintiles (deciles) se ordenan de menor a mayor las familias según su ingreso per cápita, y se subdividen en cinco (diez) grupos con la misma cantidad de hogares, de esta forma el quintil (decil) número uno está conformado por el 20% (10%) de los hogares de menores ingresos mientras el quintil (decil) número cinco lo constituyen el 20% (10%) de los hogares con mayores ingresos.

De los resultados publicados de dicha encuesta se encuentran datos interesantes, tal como se observa en el Gráfico 1.3, el 20% de los hogares con mayor ingreso per cápita acumula más de la mitad del ingreso corriente (52.2%), mientras el 20% de los hogares con menor ingreso solamente obtienen el 4.6% del ingreso.

**Gráfico 1.3**  
**Costa Rica, Distribución relativa del ingreso percápita,**  
**por quintil de ingreso, 2004**



Fuente: Elaboración propia con información del INEC

Se desprende también de la publicación de la ENIG que el quintil 5 tiene un ingreso per cápita de 317.562 colones. Este ingreso es 17 veces mayor que el ingreso per cápita de los hogares que se ubican en el quintil 1, cuyo ingreso es de 18.267 colones para cada miembro del hogar.

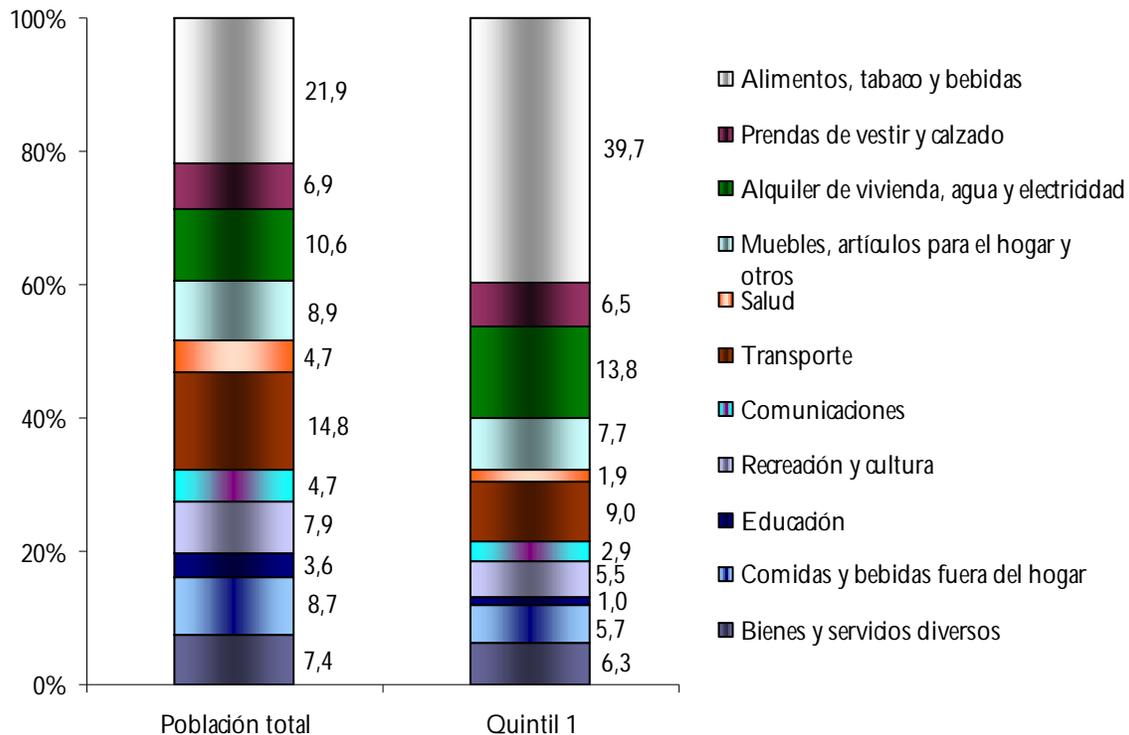
Estas diferencias tan abismales en los ingresos de los hogares conllevan a diferencias importantes en la utilización de dicho ingreso, como se aprecia en el Gráfico 1.4 la forma en que distribuye el gasto de consumo los hogares del quintil 1 presentan diferencias respecto a la forma como lo distribuye la población en general.

La ENIG 2004 agrupa los gastos de consumo de los hogares según la Clasificación del Consumo Individual por Finalidad (CCIF)<sup>4</sup> que consta de 12 divisiones (o grupos). En el siguiente gráfico se puede observar la forma como los hogares distribuyen el gasto de consumos en dichos grupos<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> La CCIF es una de las cuatro clasificaciones de gastos por finalidades que se incluyen en el Sistema de Cuentas Nacionales 1993

<sup>5</sup> La publicación de la ENIG unió las divisiones 1 y 2 de forma que la primera agrupación incluye las bebidas alcohólicas y el tabaco, que en la clasificación original están segregados.

**GRÁFICO 1.4**  
**Costa Rica, Comparación de la distribución relativa del gasto de consumo**  
**de la población total y el quintil de menores ingresos**



Se aprecia que los hogares que se ubican en el quintil 1 utilizan un 39.7% de su ingreso en alimentación, mientras la población en general utiliza aproximadamente el 21.9%. El grupo transporte presenta diferencias importantes, la población en general utiliza poco menos del 15% de su gasto de consumo en dicho grupo mientras los hogares del quintil 1 gastan solamente un 9% del ingreso.

Este aspecto de la distribución del gasto es medular para la investigación, ya que la estructura del gasto de los hogares que se refleja en la ENIG 2004, fue el punto de partida para establecer las ponderaciones de la nueva base del IPC, y lo es para la construcción de los indicadores paralelos.

Como se mencionó al inicio del apartado, las ponderaciones, tanto del IPC como de los indicadores paralelos no corresponden puntualmente a las mostradas en el gráfico anterior, esto porque sería necesario que el IPC tuviera una cobertura nacional, de forma que se requiere aplicar

con detalle la cobertura geográfica de la nueva base del IPC y utilizarla para determinar las ponderaciones del indicador paralelo.

# **Capítulo 2**

## **METODOLOGÍA DEL IPC JULIO 2006**

## 2.1 METODOLOGÍA DEL IPC

En este capítulo se describe la metodología utilizada en el cálculo del Índice de Precios al Consumidor base julio 2006, con el fin de determinar con la mayor precisión posible, las pautas que describen los indicadores alternativos que se construyen, para medir el diferente impacto del cambio en los precios, debido a un diferente patrón de consumo de los individuos que son objeto de estudio, de forma tal que la siguiente descripción metodológica debe considerarse como la conceptualmente utilizada en los indicadores alternativos.

La exposición empieza por describir el ámbito, o el alcance del IPC, describiéndolo primero desde el punto de vista conceptual, demarcando el objetivo con el que se elaboró y por ende delimitando el uso conceptualmente correcto, que se le debe dar. Luego el ámbito de consumo, donde se describe el tipo de gasto de consumo que se utilizó, y que da origen a los bienes y servicios que conforman la canasta de consumo y a sus respectivas ponderaciones. Por último el ámbito geográfico, donde se detalla la cobertura o la región utilizada, tanto en la recolección mensual de los precios, como la que delimitó los hogares cuyo gasto de consumo es objeto de estudio.

También se describe en este apartado metodológico algunas características generales de la canasta de bienes y servicios a los que se investiga el precio mensualmente; el capítulo concluye con una descripción detallada, de como se realiza el cálculo del IPC, describiendo desde los agregados elementales y su agregación, hasta algunos cálculos que se utilizan como indicadores del comportamiento de los precios a lo interno del IPC.

Cabe mencionar que la metodología del IPC esta descrita con mucho mayor detalle en la publicación del INEC sobre este tema (Metodología del Índice de Precios al Consumidor base julio 2006, de septiembre de 2006), por lo que los temas tratados en este capítulo tiene en dicha publicación su fundamento, y que este apartado tiene como objetivo brindar las características necesarias básicas para comprender como se construyó el IPC y las implicaciones metodológicas que en general aplican a los indicadores paralelos que se construirán.

## **2.1.1 Ámbito conceptual**

En este apartado se procura establecer lo referente a la utilización, desde el punto de vista conceptual, del IPC, o sea conceptualmente qué abarca éste indicador macroeconómico, cuál es su alcance. Se quiere hacer énfasis en que, a pesar que el IPC es utilizado como un índice de costo de vida, conceptualmente la metodología seguida en su elaboración no tiene éste objetivo (el de medir el cambio en el costo de vida), sino que procura estimar la inflación como fenómeno macroeconómico, por lo que resulta fundamental dilucidar este aspecto, permitiendo un uso adecuado, o por lo menos, sabido de sus limitaciones.

### **2.1.1.1 Objetivo del IPC**

El IPC es uno de los indicadores más importantes del funcionamiento de la economía, mide las variaciones ocurridas en los precios de una canasta de bienes y servicios representativa de los hábitos de consumo de la población de referencia.

Es utilizado en diversos aspectos del sector económico, social y jurídico. Como indicador del comportamiento de la economía, siendo meta y parámetro para las autoridades competentes, como coeficiente para reajustar salarios mínimos y pensiones contratos de alquiler de viviendas, entre otros. La aplicación del IPC en estos campos se desprende de dos usos principales que se le atribuyen debido a su elaboración, que son mostrar el cambio en el poder adquisitivo de la población de referencia, lo que generalmente se conoce como el costo de vida y ser utilizado como instrumento de medición de la inflación.

Es utilizado como indicador de la inflación porque a pesar de no mostrar el cambio en el precio de todos los bienes y servicios que circulan en la economía, lo hace para los que se encuentran en la última fase de las transacciones de la economía, reflejando el cambio ocurrido en las etapas anteriores. Es considerado por los organismos internacionales como la medida más precisa del proceso inflacionario, por el grado de aceptación, la periodicidad con que se obtiene la información y por el uso de metodologías que son aplicadas a nivel internacional (INEC, 2006).

Es de gran importancia delimitar las características del indicador, de forma que sea posible conocer su objetivo principal y de esa manera establecer la precisión con la que cumple los usos que se le da en los diferentes campos.

El principal objetivo (en su elaboración) del IPC, es su utilización como indicador de la inflación, mostrando el cambio puro en los precios, por lo que las metodologías aplicadas están dirigidas a cumplir este objetivo.

Debe quedar claro que esto no excluye al índice de ser utilizado para los demás usos que normalmente se le atribuyen como indicador del poder adquisitivo de los ingresos monetarios de los hogares de referencia<sup>6</sup>, pues siempre se utiliza una canasta de bienes y servicios que es representativa del consumo hecho por dichos hogares, además la importancia relativa de cada uno de esos artículos dentro de la canasta es asignada según la importancia de gasto que cada bien o servicio tiene dentro del gasto total.

### **Diferencia entre el IPC y un Índice de Costo de Vida (ICV)**

Debido a la forma como se elabora el IPC (partiendo de la estructura de consumo final de los hogares), los usos que se le atribuyen, y a la carencia de una mejor aproximación, se suele utilizar este indicador como estimación del cambio en el costo de vida de los individuos de determinada economía, lo que se conoce como un Índice de Costo de Vida; sin embargo de una forma estricta, no es correcta la utilización del IPC en este aspecto, al menos no sin comprender la diferencia entre un ICV y el IPC.

El ICV busca cuantificar, cuanto debe ser el cambio en el ingreso monetario que los individuos de referencia, requieren para mantener invariable su nivel de vida, (o su utilidad), dado el cambio en los precios. Supone que el cambio (aumento) en los precios de los artículos, generara cambios (pérdida), en el bienestar o el nivel de vida de un individuo, ICV procura cuantificar cuanto debe ser ese cambio para mantener el nivel de satisfacción. (José De Gregorio y Cristóbal Huneus)

---

<sup>6</sup> Los expertos internacionales en índices de precios de consumo consideran que ambos objetivos no son excluyentes.

De la afirmación anterior se puede extraer las diferencias más evidentes entre el IPC y ICV; básicamente el primero mantiene sus ponderaciones constantes, mientras la lógica conceptual del ICV indica que las ponderaciones deben variar según el comportamiento relativo de los precios, ya que al actuar de forma racional, los individuos tenderán a sustituir los artículos que relativamente tienen un precio mayor por aquellos que bajen de precios.

El IPC se calcula partiendo de una canasta de consumo de bienes y servicios, representativa de los hábitos de los individuos de determinada economía, entre tanto el ICV está referido al bienestar del individuo, por lo que para calcularlo sería necesario estimarlo de forma individual, con la evidente debilidad de que es imposible agregar el bienestar de más de un individuo, además se requiere incluir todos los artículos que hagan un aporte a ese bienestar, lo que conlleva a otra dificultad, pues algunos de estos no tienen un precio fácilmente verificable. (Javier Escobal D'Angelo y Marco Castillo del Castillo).

En definitiva, ningún país calcula un Índice de Costo de Vida, por diversas razones (no es posible agregar la utilidad de los individuos, la herramienta para ajustar constantemente las ponderaciones, escapa a la capacidad, tanto presupuestaria como metodológicas de las instituciones encargadas de elaborar las estadísticas); este dato suele acercarse utilizando el IPC, debe considerarse el ICV como el sustento conceptual para la formulación del IPC, sin embargo en la práctica al elaborarlo puede no ser el objetivo principal estimar el costo de vida; este aspecto es de mucha importancia, ya que las metodologías de cálculo, conceptos y otras decisiones prácticas pueden acercar el dato al objetivo con se construyó.

Debido a esta imposibilidad de construir un ICV es que se utiliza el IPC para hacer un acercamiento del cambio en el costo de vida de los individuos, sin embargo el IPC no mide la racionalidad de los individuos ante el cambio en los precios, sino que observa el cambio en el precio de una canasta de consumo que tiene calidad constante; de manera que el IPC mide el cambio puro en el precio de los bienes y servicios de una canasta establecida y no el cambio en el ingreso que requiere una familia o un individuo para mantener determinado nivel de vida.

### **2.1.1.2 Sesgos del IPC respecto al ICV**

En la teoría de índices de precios se destaca lo que se conoce como sesgos del IPC, que es la diferencia que existe entre calcular un IPC y un ICV (INDEC 2001), sin embargo, debe mencionarse que la magnitud y la importancia de estos sesgos depende del objetivo que se busque alcanzar con el IPC, pues se pueden incorporar metodologías o procesos que eliminen el sesgo, en caso que el objetivo principal sea estimar el costo de vida; si el objetivo es ser utilizado como estimador del cambio puro en los precios, las metodologías que se empleen estarán dirigidas a alcanzarlo, esto puede incrementar los sesgos, sin que esto afecte la precisión del IPC.

A continuación se da una breve explicación de los sesgos más conocidos.

#### **Sesgo de sustitución en el consumo**

Ante cambios en los precios, los consumidores ajustan su presupuesto de forma que adquieren una mayor cantidad de los bienes y servicios que bajan de precio y menos de los que aumentan, se dice que existe una tendencia del IPC a sobre estimar el cambio en el costo de la vida, debido a que el IPC esta referido a una canasta con calidades y cantidades constantes. Ante este sesgo el IPC no tiene forma de aplicar algún método para minimizarlo, la única manera de tratarlo es la actualización periódica de la canasta de consumo<sup>7</sup> y de las respectivas ponderaciones.

#### **Sesgo por nuevos establecimientos**

Con el pasar del tiempo es normal que aparezcan nuevos tipos de establecimientos donde se comercian los bienes y servicios de la Canasta de Consumo del IPC, estos en términos generales tienen la característica de que manejan mayores volúmenes de venta y menores márgenes de utilidad<sup>8</sup>, si la muestra del IPC no se ajusta periódicamente se estará sobre estimando el cambio en los precios. En el IPC se puede actualizar constantemente la muestra de establecimientos de forma que se evite este sesgo, sin ir en contra de medir el cambio puro en los precios.

---

<sup>7</sup> La recomendación internacional es realizar la actualización de la canasta de consumo y las ponderaciones cada 5 años, cabe destacar, que países como España que realizan ajuste de las ponderaciones cada año, han encontrado que los cambios en los patrones de consumo no son importantes de un año a otro, lo que minimizaría el efecto de este sesgo en el IPC

<sup>8</sup> Se refiere a la aparición de establecimientos con características diferentes a los que ya se encontraban en el mercado, por ejemplo hipermercados o cadenas de tiendas por departamentos; son nuevos tipos de establecimientos que aparecen por la evolución del mercado.

### **Sesgo por cambios de calidad**

Los bienes y servicios que forman parte de la Canasta de Consumo se adaptan a las nuevas tecnologías, de manera que se les incorpora nuevas características ajustándose a los gustos y preferencias de los consumidores, este cambio en las características del artículo normalmente será acompañado por un aumento en el precio, de no realizarse un ajuste para aislar la cantidad del cambio en el precio que es debido al cambio de las características del bien o servicio (cambio de calidad), se estaría sobre estimando el cambio en los precios.

La dirección de este sesgo no es estable, pues el aumento en el precio probablemente genere mayor utilidad al consumidor así que (en el caso del ICV) sería necesario analizar cada situación para saber si el cambio en el precio es mayor o menor que el cambio en la utilidad de los individuos. El IPC utiliza métodos de ajuste por cambios de calidad, así que la variación que muestra toma en cuenta solamente el cambio puro en los precios.

### **Sesgo por nuevos bienes y servicios**

Sucede cuando en el mercado aparecen nuevos productos que satisfacen necesidades que ningún otro artículo satisfacía, el ICV debe incorporarlo inmediatamente puesto que genera utilidad a los consumidores. En este caso normalmente no es posible incorporar los nuevos bienes y servicios en la Canasta de Consumo del IPC hasta que se realice una nueva base.

Recientemente los IPC incorporan metodologías que permiten introducir algunos de los nuevos artículos que aparecen en la economía, asignándoles la importancia de otro artículo que tiene alguna relación, por ejemplo el servicio de telefonía celular; algunos países optaron por incorporarlo asignándole parte de la ponderación del servicio de telefonía fija.

Debe quedar claro que los sesgos del IPC son respecto a calcular un ICV y no respecto al verdadero cambio en los precios o respecto a la inflación.

La magnitud de estos sesgos estará en función del objetivo con que se plantee el IPC, en algunos países el principal objetivo con el que se construye el IPC es reajustar los salarios, en estos casos los sesgos son menores, debido a que se utilizan metodologías que buscan emular el comportamiento de los agentes económicos; además debe notarse que aunque el objetivo principal

del IPC sea medir variaciones puras en los precios, es posible incorporar metodologías que procuren minimizar los sesgos, sin menoscabar el objetivo principal.

La existencia y la magnitud de estos sesgos respecto al ICV, no tiene ninguna relación con la calidad o la precisión del dato obtenido con el IPC, pues se pueden minimizar o aumentar según sea el objetivo con el que se construya el IPC, dicho en otras palabras, un IPC puede ser sumamente preciso, utilizando las metodologías recomendadas a nivel internacional y con la mejor tecnología y no necesariamente ser una buena medida del cambio en el costo de la vida.

### **2.1.2 ÁMBITO DE CONSUMO**

Una vez comprendido el ámbito conceptual, (y evidentemente de manera muy ligada), se describe el ámbito de consumo del IPC que se refiere al consumo, o más claramente al tipo de gasto de los hogares de referencia, que se considera para definir la canasta de consumo. En términos generales debe mencionarse que el consumo que aplica en un IPC es el hecho por los hogares en bienes y servicios de consumo final, excluyéndose por definición, el consumo de las empresas, del gobierno y de cualquier asociación (Organización Internacional Del Trabajo 2003, pag 8).

Este aspecto es de medular importancia, ya que este consumo, expresado en términos de gasto de los hogares, es a partir de donde se seleccionan los artículos que conforman la canasta de consumo a la que se da seguimiento mensual del comportamiento de los precios. Dicho de otra forma, la estructura de gasto de los hogares muestra cuales son los bienes y servicios representativos del consumo de los hogares; consecuentemente, esta estructura da origen a la ponderación de cada artículo, mostrando la importancia dentro del índice general.

Este gasto en consumo final hecho por lo hogares, fue investigado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2004 – 2005 (ENIG 2004). De esta encuesta es de donde se toma la información para selección de la canasta y para la determinación de las ponderaciones de los bienes y servicios que la conforman, por lo que se mostrará los conceptos seguidos en dicha encuesta en lo referente al gasto de los hogares.

### 2.1.2.1 Definición del IPC

En términos generales un Índice de Precios al Consumidor mide el cambio promedio de los precios de una canasta de bienes y servicios, por lo general ésta se obtiene de una Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares donde se recauda información sobre la estructura y características de los gastos e ingresos de los hogares, de manera que se identifican los bienes y servicios que son representativos de los hábitos de consumo de los hogares de referencia.

Dicho de otra manera y como su nombre lo indica un Índice de Precios al Consumidor debe estimar el cambio en el precio de los productos que son utilizados única y específicamente para el consumo final, quedando excluido del cálculo las variaciones de los precios de los bienes y servicios utilizados para el consumo intermedio, como materias primas u otros artículos que se utilizan para la producción de mercancías de cualquier tipo.

No debe tomarse en cuenta para la elaboración de la canasta de consumo los bienes y servicios de acumulación de capital como maquinaria y equipo.

Otro asunto interesante en la definición del IPC es el enfoque del tipo de consumo que va a tratar el indicador, dentro de las recomendaciones propuestas por la OIT en la decimoséptima conferencia internacional de estadísticos del trabajo (Ginebra 2003), para la elaboración de los IPC se hace distinción en tres tipos o momentos para el consumo; estos son, la adquisición, la utilización o el pago de los bienes de consumo, estos conceptos toman mayor relevancia cuando se trata de bienes duraderos que son adquiridos mediante el crédito al consumo o algún tipo de financiamiento, así como la remuneración en especie, el autoconsumo y los bienes y/o servicios suministrados gratuitamente o subvencionados por el gobierno.

En la resolución sobre índices de los precios del consumo, adoptada por la decimocuarta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (octubre –noviembre de 1987) se brinda una terminología donde se aclara cada uno de estos términos como se especifica seguidamente.

*“Los gastos de consumo pueden ser medidos en términos de “Adquiridos”, “Consumidos” o “Pagados”.*

*"Adquirido" indica el valor total de los bienes y servicios de consumo proporcionados durante el período de referencia independientemente de que se hayan pagado o no en su totalidad durante el mismo período.*

*"Consumido" indica el valor total de los bienes y servicios consumidos efectivamente durante el período de referencia.*

*"Pagado" indica los pagos totales efectuados por bienes y servicios durante el período de referencia, sin tener en cuenta si se proporcionan o no durante ese período.*

Para ilustrar las implicaciones de utilizar un enfoque u otro, se tomará el ejemplo planteado en el informe de la OIT<sup>9</sup> para el caso de la vivienda utilizada por su dueño, que es el caso de mayor controversia.

Existen esencialmente dos enfoques (para la vivienda utilizada por su dueño según el informe de la OIT) cada uno se subdivide en dos.

A\_ El enfoque del gasto, donde se miden las variaciones de los gastos en que incurren las familias al comprar una vivienda o los gastos corrientes en que se incurre debido al mantenimiento de la misma, este se divide en el enfoque de la adquisición neta y el enfoque del pago.

a\_ El enfoque de la adquisición neta mide la variación del gasto en que se incurre al comprar la vivienda, de manera que se incluye para el cálculo de IPC el precio de la vivienda en el momento de la compra, sin importar el tiempo de la adquisición ni del pago.

b\_ En el enfoque del pago se procura medir los gastos corrientes en que se incurre por concepto de vivienda propia, lo que interesa son los pagos por hipoteca, de seguros, ampliaciones de la vivienda, etc. En este enfoque no interesa el momento de la adquisición ni del consumo.

---

<sup>9</sup> Reunión de expertos sobre estadísticas del trabajo: Informe: II – Índices de precios al consumidor (IPC). Ginebra (22-31, de octubre, 2001). pp 12-14.

B\_ El enfoque del consumo, se considera que la compra de una vivienda es una inversión de capital y por ende no debe tomarse en cuenta dentro de la canasta de consumo, lo mismo que los gastos que se realicen en ampliaciones u otros gastos relacionados con la adquisición de la vivienda, sin embargo se considera que la vivienda proporciona un servicio (de consumo) a los usuarios, aun si son los dueños, lo que da lugar a que sea tomado en cuenta dentro de la canasta de consumo del Índice de Precios al Consumido, para estimar el precio de este servicio se proponen dos enfoques:

a\_ El método del alquiler equivalente propone estimar el precio del servicio que brinda una vivienda a su dueño utilizando como parámetro los precios de alquiler de vivienda. Este es el más utilizado y se requiere que el mercado de viviendas de alquiler no sea muy reducido en relación con el de vivienda propia y que las características de las viviendas alquiladas difieran poco de las viviendas utilizadas por su propietario.

b\_ El método del costo para el usuario procura medir los cambios en el precio del servicio que proporciona la vivienda propia según los gastos que supone la utilización de la vivienda propia.

El enfoque del tipo de consumo que se utilice en el índice no solo tiene relevancia en la selección del tipo de artículos que pueden formar parte de la canasta de consumo, sino también es importante en el modo de recolección de los precios, por ejemplo en los servicios públicos como la electricidad, el pago se realiza una vez consumido el artículo, ante un aumento en este precio si se utiliza el enfoque de pagado o consumido el aumento se incluirá en el cálculo hasta que se consuma o llegue el periodo de cobro (normalmente un mes después de cambio), de utilizarse el enfoque de adquirido el cambio debe incluirse en el momento del ajuste.

Estos aspectos conceptuales son seguidos en los indicadores paralelos que se construyen, de forma tal que utilizarán el mismo enfoque para determinar las metodologías a emplear.

En el siguiente apartado se profundiza sobre la definición de un bien o servicio de consumo final de los hogares, de forma que se delimita con claridad a qué tipo de artículos se les monitorea el cambio en los precios.

### 2.1.2.2 Bienes y servicios de consumo

Los artículos que circulan en la economía se clasifican internacionalmente en tres tipos de bienes y servicios que son; los de consumo intermedio, bienes y servicios de capital o de acumulación de capital, y bienes y servicios de consumo final, este último puede subdividirse en consumo final del gobierno, de las entidades sin fines de lucro y consumo final de los hogares.

**Los bienes de consumo intermedio** son básicamente los insumos o materias primas que se utilizan en la producción y que se consumen en un solo periodo productivo (normalmente un año), este es el caso de artículos como hilo, telas, botones, etc, que se utilice en la confección de cualquier tipo de prendas de vestir.

**Los bienes de capital** o de formación bruta de capital son bienes duraderos adquiridos para la actividad productiva que tienen una vida útil mayor que un año, en el sistema de cuentas nacionales se mencionan dentro de este tipo de gastos los realizados en equipo, viviendas, edificios y otras obras de infraestructura, específicamente y para continuar con el ejemplo anterior, se pueden considerar como bienes de capital, las máquinas de costura, el edificio donde se realiza la producción, etc.

**Los bienes y servicios de consumo** según el Sistema de Cuentas Nacionales de Costa Rica son aquellas adquisiciones de bienes y servicios que realizan los hogares, las instituciones privadas sin fines de lucro y el gobierno en general para la satisfacción de necesidades inmediatas; en el caso del consumo final privado (de los hogares) incluye gastos en rubros como alimentos, vestuario, diversión, etc., específicamente se puede tener en esta clasificación artículos como arroz, galletas, pantalones, entrada al cine y cualquier otro artículo que las familias adquieran y que no utilicen para la producción ni para acumular capital.

Los bienes de consumo pueden ser producidos por los mismos hogares o por agentes ajenos, además se contabiliza (en el Sistema de Cuentas Nacionales) como consumo final las transacciones, donaciones o subsidios de las entidades sin fines de lucro o del gobierno a los hogares.

El Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SNC 93)<sup>10</sup> en el inciso D. Gasto de consumo final de los hogares; del capítulo IX. La cuenta de utilización del ingreso, se señala algunas especificaciones de diferentes tipos de gasto de consumo final de los hogares según determinadas situaciones, por razones de espacio no se detallan en este documento. En términos generales se deduce que los bienes y servicios que se consideran como de consumo final de los hogares, y por ende los que se consideran en la elaboración del IPC, son aquellos que los hogares adquieren para la satisfacción de los deseos y las necesidades humanas y que no son utilizados para la producción de algún tipo de bien o servicio.

Esta definición de bienes de consumo concuerda con la de las recomendaciones internacionales propuesta por la OIT en la resolución sobre índices de precios del consumo, adoptada por la decimocuarta conferencia internacional de estadísticos del trabajo en 1987, en esta se define el consumo de la siguiente manera.

*“(El consumo) indica todos los bienes y servicios (o artículos) adquiridos, consumidos o pagados por los hogares, pero para fines no comerciales ni de acumulación de patrimonio.”*  
(Organización Internacional del Trabajo, 1987)

Por lo que artículos como la vivienda utilizada por su dueño, la compra de un vehículo (que no sea para trabajar), los servicios que brindan las entidades bancarias, las empresas de seguros, y cajas de pensiones, así como las obras de mantenimiento de las viviendas, pueden según la definición de bienes y servicios de consumo final de los hogares, ser incorporados en la canasta de consumo del IPC; lo interesante aquí es comprender que la diferencia entre un bien de consumo final, y los de consumo intermedio y de acumulación de capital radica en que los artículos de consumo final son todos aquellos que no se adquieren con algún fin productivo.

Por último interesa mencionar que la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004, utilizó definiciones equivalentes al clasificar la información, de forma tal que se asegura que el insumo

---

<sup>10</sup> El Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (SCN93), es un documento (manual) que fue preparado con el auspicio del Grupo Intersecretarial de Trabajo sobre Cuentas Nacionales, la Comisión de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la Organización de Naciones Unidas (ONU) y el Banco Mundial (BM).

El SCN93 es el sustento teórico sobre el que basa el Sistema de Cuentas Nacionales de Costa Rica, incorpora en la medida de lo posible las recomendaciones consignadas en dicho manual a fin de garantizar la comparabilidad internacional.

para la elaboración del IPC, y consecuentemente el utilizado para construir los indicadores paralelos, es conceptualmente el deseado.

### **2.1.3 Ámbito geográfico**

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>11</sup>, la cobertura geográfica de un índice de consumo, puede referirse a la región geográfica de donde mensualmente se obtiene la información para el cálculo del indicador (cobertura geográfica de recolección de precios), o bien al área de donde se obtiene la información de gasto de la población de referencia para el cálculo de las ponderaciones, (cobertura geográfica de las ponderaciones). En el caso del IPC de Costa Rica base julio 2006 ambas coberturas son idénticas.

Debido a limitaciones presupuestarias el área de cobertura del IPC no abarca todo el territorio nacional, por lo que es necesario establecer determinada cobertura geográfica que sea representativa del país.

Para establecer el área de cobertura geográfica se buscó satisfacer dos condiciones fundamentales (INEC 2006)

#### **Homogeneidad de los patrones de consumo**

Es necesario que los patrones de consumo de los hogares dentro del área de referencia no sean muy dispersos, de manera que la estructura de ponderaciones sea consistente y representativa.

Analizando la información de la ENIG, se encuentra que los patrones de consumo se dispersan dentro de las regiones rurales, no solamente difieren entre rurales y urbanos, sino que, los hábitos de consumo de algunas regiones rurales, discrepan considerablemente respecto de otras regiones también rurales, por lo que se considera que el área de cobertura geográfica del IPC debía considerarse solamente distritos urbanos.

---

<sup>11</sup> OIT, 2003, pag 10, parrafo 46

### **Alta representatividad de la población**

La representatividad de la población debe considerarse desde dos perspectivas, primero la cantidad de población, el área de cobertura geográfica debe considerar la mayor proporción posible de la población total del país; y debe ser representativa en lo relacionado con el gasto, el consumo hecho por los hogares ubicados en la región determinada, debe abarcar una cantidad importante del gasto total en consumo final de los hogares del país.

Según las condiciones mencionadas el área de cobertura geográfica del IPC julio 2006, está constituida por 114 distritos urbanos del Gran Área Metropolitana, distribuidos de la siguiente forma, 57 distritos ubicados en San José, 11 en Alajuela, 19 en Cartago y 27 en Heredia.

Esta cobertura representa cerca del 60%, del total del gasto en consumo final de los hogares costarricenses, y más del 77% del consumo hecho en las zonas urbanas del país, con lo que se considera que es representativo del gasto en consumo. Además abarca el 45% de la población total del país y el 71% del total de la población urbana.

En la siguiente tabla se lista los distritos considerados en el ámbito geográfico del IPC.

**TABLA 2.1**

**Distritos del área de cobertura geográfica del IPC base Julio 2006**

<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>	<b>Distrito</b>
San José	San José	El Carmen, Merced, Hospital, Catedral, Zapote, San Francisco de Dos Ríos, Uruca, Mata Redonda, Pavas, Hatillo, San Sebastián
	Escazú	Escazú, San Antonio, San Rafael
	Desamparados	Desamparados, San Miguel, San Juan de Dios, San Rafael Arriba, San Antonio, Damas, San Rafael Abajo, Gravillas
	Aserrí	Aserrí, Salitrillos
	Mora	Colón
	Goicoechea	Guadalupe, San Francisco, Calle Blancos, Mata de Plátano, Ipís, Rancho Redondo, Purral
	Santa Ana	Santa Ana, Salitral, Pozos, Uruca, Piedades, Brasil
	Alajuelita	Alajuelita, San Josecito, San Antonio, Concepción, San Felipe
	Vásquez de Coronado	San Isidro, San Rafael, Dulce Nombre de Jesús, Patalillo, Cascajal
	Tibás	San Juan, Cinco Esquinas, Anselmo, Llorente, León XIII, Colima
	Moravia	San Vicente, San Jerónimo, Trinidad
	Montes de Oca	San Pedro, Sabanilla, Mercedes, San Rafael
	Curridabat	Curridabat, Granadilla, Sánchez, Tirrases
Alajuela	Alajuela	Alajuela, San José, Carrizal, San Antonio, Guácima, San Isidro, Sabanilla, San Rafael, Río Segundo, Desamparados, Turrúcares, Tambor, La Garita
	Atenas	Atenas, Jesús, Concepción
Cartago	Cartago	Oriental, Occidental, Carmen, San Nicolás, Aguacaliente o San Francisco, Guadalupe o Arenilla, Tierra Blanca, Dulce Nombre, Llano Grande, Quebradilla
	Paraíso	Paraíso, Santiago, Orosi, Cachí
	La Unión	Tres Ríos, San Diego, San Juan, San Rafael, Concepción, Dulce Nombre, San Ramón, Río Azul
	Alvarado	Pacayas, Cervantes, Capellades
	Oreamuno	San Rafael, Cot, Potrero Cerrado, Cipreses, Santa Rosa
	El Guarco	El Tejar, San Isidro, Tobosi
Heredia	Heredia	Heredia, Mercedes, San Francisco, Ulloa
	Barva	Barva, San Pedro, San Pablo, San Roque, Santa Lucía, San José de La Montaña
	Santo Domingo	Santo Domingo, San Vicente, San Miguel, Paracito, Santo Tomás, Santa Rosa, Tures, Pará
	Santa Bárbara	Santa Bárbara, San Pedro, San Juan, Jesús, Santo Domingo, Purabá
	San Rafael	San Rafael, San Josecito, Santiago, Ángeles, Concepción
	San Isidro	San Isidro, San José, Concepción, San Francisco
	Belén	San Antonio, Rivera, Asunción
	Flores	San Joaquín, Barrantes, Llorente
	San Pablo	San Pablo

Fuente: INEC

## 2.1.4 Canasta de Consumo

Debido a que no es posible dar seguimiento a todos los artículos que los hogares de referencia reportaron en la ENIG, es necesario extraer determinada cantidad de bienes y servicios que sea representativa. A éstos se les denomina Canasta de Consumo.

Todos los artículos reportados por los hogares de referencia, son evaluados por criterios que tiene por objetivo asegurar la representatividad, de los hábitos de consumo de dichos hogares; una vez seleccionados los artículos que conforman la Canasta de Consumo, se realiza lo que se conoce como imputación del gasto, de los artículos que no fueron seleccionados a aquellos si, de esta forma se asegura la representatividad en cuanto a gasto de todos los bienes y servicios reportados<sup>12</sup>.

La normativa internacional en este asunto es establecer criterios relacionados con porcentaje de gasto y de hogares que reporten el consumo del artículo, además se establecen condiciones como facilidad en la observación de un precio y permanecía de los artículos en el mercado. Estos criterios pueden utilizarse como determinantes o como parámetros, o utilizarse separadamente o de forma complementaria.

En el caso concreto del IPC base julio 2006 se utilizó como principal criterio de selección el gasto reportado por los hogares, de forma que los artículos cuyo gasto reportado es superior al 0.05% del total de gasto reportado por la encuesta, pasaron prácticamente de formar directa a ser considerados dentro de la Canasta de Consumo.

Luego de revisado este criterio, se encontró que artículos que se consideran representativos del consumo de los hogares aún no eran tomados en cuenta. Este es el caso de la sal, que gran cantidad de hogares lo reportaron, sin embargo debido a su bajo costo, no alcanza a cubrir el criterio del gasto; así que se incluyen dentro de la canasta los artículos que fueron reportados por el 5% o más de los hogares.

---

<sup>12</sup> El algoritmo para llevar a cabo la imputación del gasto de los artículos que no forman parte de la Canasta de Consumo, se desarrolla en el capítulo 3.

Es importante señalar que algunos artículos no son considerados dentro de la Canasta de Consumo debido a la dificultad de mostrar una variación precisa en el cambio de los precios. Este es el caso del gasto hecho en lotería u otros juegos de azar, en estos casos no existe forma de mostrar variaciones fiables ante cambios en los premios, por lo que no existe un artículo que lo represente directamente, debe aclararse que el gasto reportado por los hogares en este tipo de artículos se imputó en otros bienes y servicios.

En total la Canasta de Consumo está conformada por 292 bienes y servicios, el gasto reportado en estos representan el 88% del gasto en consumo final de los hogares de referencia.

Otro aspecto interesante relacionado con la canasta de consumo es la clasificación con la que se agrupa. Para la nueva base del IPC se utiliza la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF), ésta es la recomendada por los organismos internacionales para la elaboración de índice de precios de consumo y forma parte del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN 93).

La ENIG utilizó CCIF para clasificar la información recolectada de los hogares, lo cual facilita su utilización en el IPC.

Originalmente la CCIF consta de tres niveles de agregación, División, grupo y clase<sup>13</sup>, sin embargo para el IPC se insertaron dos niveles de agregación, con el objetivo de lograr una mayor homogeneidad entre las agregaciones, además se les nombra de forma tal que son consistentes con la base anterior del indicador.

La canasta de consumo del IPC esta conformada por 12 Grupos, 31 subgrupos, 54 clases, 82 subclases y 292 artículos. Cabe mencionar las ponderaciones de las agregaciones corresponden a la agregación de las agregaciones que lo componen, de forma que la ponderación de un grupo puede obtenerse sumando la ponderación de todos los artículos que pertenecen a ese grupo, o por la suma de las ponderaciones de las clases que lo constituyen o de los subgrupos que están dentro del mismo.

---

<sup>13</sup> Este tipo de clasificaciones brinda los lineamientos básicos, permitiendo la comparabilidad internacional, que en el caso de los Índice de Precios de Consumo es de suma importancia, pero su estructuración permite que cada país ajuste las agregaciones a sus condiciones particulares

En los anexos se muestra toda la Canasta de Consumo del IPC base julio 2006 con cada una de las agregaciones que lo conforman.

Un cambio interesante de mencionar, es que para facilitar los análisis comparativos entre la canasta de consumo del IPC anterior y el actual se reordenó los grupos establecidos en la CCIF.

Se mantuvieron los 12 grupos propuestos por la clasificación, con algunos cambios de forma en el nombre de las agregaciones, adecuándolos al contexto costarricense, y se “acercó” el grupo propuesto como 11 en al CCIF, “Restaurantes y Hoteles”, a los demás alimentos (como estaba en la canasta anterior).

En la siguiente tabla se muestra los grupos tal como se utilizan en el IPC.

**TABLA 2.1**  
**Comparación de la distribución de grupos para la canasta del IPC**  
**y la utilizada en el IPC base Julio 2006**

<b>Clasificación CCFI sugerida</b>	<b>Clasificación del IPC base julio 2006</b>
1- Alimentos y bebidas no alcohólicas	1- Alimentos y bebidas no alcohólicas
2- Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	2- Bebidas alcohólicas y cigarrillos
3- Prendas de vestir y calzado	3- Comidas y bebidas fuera del hogar
4- Alojamiento, agua, gas, electricidad y otros combustibles	4- Prendas de vestir y calzado
5- Muebles, artículos para el hogar y para la conservación del hogar	5- Alquiler y servicios de la vivienda
6- Salud	6- Artículos para la vivienda y servicio doméstico
7- Transporte	7- Salud
8- Comunicaciones	8- Transporte
9- Recreación y cultura	9- Comunicaciones
10- Educación	10- Entretenimiento y cultura
11- Restaurantes y hoteles	11- Educación
12- Bienes y servicios diversos	12- Bienes y servicios diversos

Fuente: Elaboración propia con información del INEC

### 2.1.5 Fórmulas de Cálculo

Las fórmulas de cálculo tienen un importancia especial en esta investigación, debido a que es el principal instrumento para conocer e interpretar, el efecto o la importancia, del alza en los precios de los diferentes bienes y servicios dentro de la canasta de consumo en general, de la misma manera permitirá conocer si son los artículos que tiene mayor importancia en la inflación,

medida por el IPC, son lo mismos que para los indicadores paralelos que muestran la inflación de los hogares de menores ingresos.

El IPC base julio 2006 utiliza la fórmula de Laspeyres, que como se mencionó se caracteriza por ser de base y cantidades fijas, por lo que se le atribuye ser un índice puro de precios, ya que no considera variaciones en precios que sean debidas a cambios en las cantidades consumidas, esto se explica inmediatamente luego de mostrar la expresión matemática.

Formalmente la fórmula de Laspeyres se expresa de la siguiente forma:

$$I = \frac{\sum p^1 * q^0}{\sum p^0 * q^0}$$

donde;

$I$  = Índice de Laspeyres

$p^1$  = Precios en el periodo de estudio

$p^0$  = Precios en el periodo base

$q^0$  = Cantidades en el periodo base

El denominador de la expresión, muestra el costo (se puede decir en términos monetarios) de la adquisición de determinada canasta de artículos en el periodo base, o sea, es la suma producto del precio y la cantidad de esa canasta en dicho periodo; por otra parte, el numerador muestra el costo de la misma canasta (en cuanto a artículos y cantidad consumido de cada uno) pero utilizando los precios del periodo en estudio, de esta forma al realizar la razón de ambas cantidades, se obtiene el cambio en el costo de la canasta (la inflación) para un periodo de tiempo determinado, sin considerar cambios en las cantidades<sup>14</sup>, por lo que se denomina como un índice puro de precios.

---

<sup>14</sup> Este asunto de las cantidades constantes es de mucha importancia, por lo siguiente, si la suma producto que se obtiene en el numerador, no utiliza los mismos artículos y las mismas cantidades de cada uno, al encontrarse que el numerador, es tantas veces mayor que el denominador, la explicación podría encontrarse en un cambio en las cantidades, por ejemplo, haber consumido el doble de algún artículo, sin que halla cambiado el precio, para efecto de la suma final, sencillamente se encontraría que el costo de la adquisición de la canasta en el periodo de estudio es superior, pero no se podría justificar como solamente por efecto del cambio en el precio.

En la práctica para realizar el cálculo del IPC, no se utilizan cantidades expresadas de la misma manera que se planteó anteriormente, esencialmente debido a que para seleccionar los artículos de la canasta, y realizar la imputación de los bienes y servicios que no formarán parte de la canasta de consumo, es materialmente imposible<sup>15</sup>, por lo que se utiliza el gasto de los artículos (o sea el producto del precio del artículo y la cantidad consumida), que en definitiva darán origen a las ponderaciones de los bienes y servicios de la canasta de consumo.

La ponderación de cada bien y servicio es, la importancia, en términos de gasto, que tiene un bien o servicio dentro de la Canasta de Consumo. La fórmula para la obtención de las ponderaciones es la siguiente:

$$W_i = \frac{\sum_{h=1}^n g_{h,i}^0}{\sum_{i=1}^n \left[ \sum_{h=1}^n g_{h,i}^0 \right]}$$

donde;

$W_i$  = Ponderación del artículo i

$g_{h,i}^0$  = Gastos del hogar en el artículo i, en el periodo 0, este gasto se obtiene como  $P_i^0 * q_i^0$  (es el producto de la cantidad consumida del artículo en cualquier hogar multiplicado por el precio de dicho artículo).

En la ecuación anterior, el numerador muestra el agregado del gasto de todos los hogares en el artículo i, mientras en el denominador además se agrega el gasto en cada uno de los artículos que conforman la canasta de consumo, en otras palabras, la ponderación del artículo i es la razón del gasto hecho en ese artículos (considerando todos los hogares), entre el gasto total.

---

<sup>15</sup> En el siguiente capítulo, donde se elaboran los indicadores paralelos, se detalla la forma como se extrae la información de la encuesta de ingresos y gastos, y como se lleva a cabo la imputación de los gastos, con lo que será mucho más sencillo comprender por que no se utiliza las cantidades de la manera que se plantea en la fórmula de Laspeyres.

La suma de las ponderaciones es igual a uno, sin embargo por facilidad, convencionalmente se tratan en términos porcentuales, de forma que la suma es igual a 100.

Continuando con la expresión práctica del IPC, la obtención del mismo, es mediante la agregación de sus componentes, o agregaciones (artículos, subclases, clases, subgrupos y o grupos) formalmente el índice general se calcula de la siguiente forma:

$$I_G^t = \sum_{i=1}^n I_i^t * W_i$$

donde:

$I_G^t$  = Índice general en el periodo t

$I_i^t$  = Índice del artículo i (pudo ser cualquier otra agregación) en el periodo t

$W_i^t$  = Ponderación del artículo i.

Para comprender como se pasa de utilizar la fórmula propuesta por Laspeyres, a la mencionada anteriormente, a continuación se muestran los pasos. Primero se obtiene el relativo de cada uno de los bienes y servicios de la canasta de consumo, que es la variación mensual promedio de cada artículo, luego se obtienen los índices elementales, por último se agregan, para obtener el índice correspondiente a cada agregación, y de la misma forma la del índice general.

Por último, antes de mostrar los pasos para el cálculo del índice general, es importante mencionar que cuando se habla de obtener el “índice” de cualquier agregación, se hace referencia a lo que se conoce como el nivel del índice, que en el primer periodo, o periodo base, es igual a 100, así por ejemplo se dice que el índice de diciembre de 2007 es de 114.09, lo cual muestra que de julio de 2006 la variación (o sea la inflación) ha sido de 14 puntos porcentuales. Sin más se muestra como se obtiene realiza el cálculo del IPC.

### **2.1.5.1 Cálculo de relativos**

Estrictamente refiriéndose al IPC base julio 2006, el relativo de precio de cada artículo, se obtiene como la media geométrica de las razones de precios obtenidos de cada uno.

Evidentemente para llevar a cabo el cálculo del IPC se obtienen cierta cantidad de precios de cada artículo (por ejemplo 80 precios de arroz o 75 precios de curso de idioma) por lo que el relativo del precio debe obtenerse del promedio de dichos precios, la particularidad es que se utiliza un promedio geométrico, este se obtiene de la raíz enésima del producto de los precios (si se obtuvieron 80 precios de arroz, se multiplica cada precios y a ese resultado se le aplica la raíz 80)

La fórmula seguida para la obtención del relativo, de cada artículo que conforma la canasta de consumo es la siguiente:

$$r_i^t = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n \frac{p_i^t}{p_i^{t-1}}} = \frac{\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n p_i^t}}{\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n p_i^{t-1}}}$$

donde;

$r_i^t$  = Relativo del artículo i en el periodo t

$p_i^t$  = Precio del artículo i en el periodo t

$p_i^{t-1}$  = Precio del artículo i en el periodo t-1

De la fórmula se desprende que, el relativo de precios es, la raíz enésima del producto de las razones de los precios; o bien, la razón de la raíz enésima del producto de los precios en el periodo en estudio, entre la raíz enésima del producto de los precios en el periodo anterior<sup>16</sup>.

### 2.1.5.2 Cálculo de agregados elementales

Como se mencionó, el cálculo del IPC se realiza obteniendo primero el índice (o nivel) de los agregados elementales, luego se agregan en subclases, clases, subgrupo y grupos e índice general. El agregado elemental, es la unidad más pequeña para el que fue posible estimar una ponderación, dentro de la canasta de consumo, en el caso de Costa Rica, es el artículo.

---

<sup>16</sup> El motivo de presentar los dos métodos tiene el único objetivo de mostrar que utilizar, la media geométrica para el cálculo del relativo del artículo, permite formular el cálculo tanto, como la media geométrica de los relativos de cada artículo, como la razón del promedio geométrico anterior y actual de los mismos. El resultado en ambos casos es idéntico.

El artículo es el nivel mas bajo para el que se calcula y publica un índice.

El índice de cada artículo (o sea los agregados elementales) se obtiene de encadenar el índice anterior, con el relativo del periodo actual, para facilidad de análisis, en el periodo base todos los índices “arrancan” en 100 (esto es una convención internacional), y se mueven mensualmente por el relativo de cada uno, mostrando de esta forma la variación promedio del precio de cada uno de los bienes y servicios.

La fórmula para obtener el índice de los artículos (agregados elementales) es la siguiente:

$$I_i^t = I_i^{t-1} * r_i^t$$

donde;

$$I_i^t = \text{Índice del artículo } i \text{ en el periodo } t$$

$$I_i^{t-1} = \text{Índice del artículo } i \text{ en el periodo } t-1$$

$$r_i^t = \text{Relativo del artículo } i \text{ en el periodo } t$$

### **2.1.5.3 Cálculo de índices agregados**

A pesar de que el agregado elemental, es nivel mas bajo para el que se tiene una ponderación, cabe notar que hasta aquí dichas ponderaciones no se han utilizado.

Todas las agregaciones del IPC se obtiene como un promedio ponderado de los agregados elementales, este principio es de suma importancia ya que permite interpretar la lógica seguida para desarrollar otras agregaciones diferentes a las preestablecidas.

Para obtener por ejemplo el índice de la subclase k se sigue la siguiente fórmula:

$$I_k^t = \frac{\sum_{i,k=1}^n I_{i,k}^t * W_{i,k}}{\sum_{i,k} W_{i,k}}$$

donde;

$I_k^t$  = Índice de la subclase (o cualquier otra agregación) k en el periodo t

$I_{i,k}^t$  = Índice del artículo i, que pertenezca a la subclase k, en el periodo t

$W_{i,k}$  = Ponderación del artículo i, que pertenezca a la subclase k

Debe mencionarse que la sumatoria de las ponderaciones de los artículos que conforman la subclase k, es idéntica a la ponderación que tiene la subclase k dentro del índice general.

Se utiliza una metodología análoga para obtener cualquier otra agregación dentro del índice general, de forma que el índice del grupo r, puede obtenerse como el promedio ponderado de los índices de los subgrupos que lo conforman, o bien, con el promedio ponderado de los índices de las clases que conforman los subgrupos de dicho grupo, o utilizando el promedio ponderado de todos los índices de los artículos que se incluyen en el grupo r.

Como se desprende del párrafo anterior, el índice general es otro agregado (con la particularidad que incluye a los artículos de la canasta de consumo), por lo que se utiliza la misma metodología mencionada. Resulta curioso mencionar la particularidad que si las ponderaciones del IPC no están expresadas en términos porcentuales (o sea, si la suma de las ponderaciones es igual a 1, y no igual a 100) no es necesario utilizar el denominador de la fórmula planteada para obtener los índices agregados, la expresión sería la siguiente:

$$I_G^t = \sum_{i=1}^n I_i^t * W_i$$

donde:

$I_G^t$  = Índice general en el periodo t

$I_i^t$  = Índice del artículo i (pudo ser cualquier otra agregación) en el periodo t

$W_i^t$  = Ponderación del artículo i.

#### 2.1.5.4 Cálculo de variaciones

Dado que el objetivo de un índice de precios, es mostrar la variación en los precios de los artículos que lo conforman, uno de los productos que se analiza es la variación porcentual de las diferentes agregaciones o del índice general.

Este cálculo puede realizarse para cualquier agregación para la que se tenga un índice, y para el periodo que se requiera. La variación porcentual puede obtenerse por diferentes procedimientos, logrando el mismo resultado. En seguida se muestra las formas más comunes para conocer la variación porcentual de alguna agregación del IPC, para cualquier periodo.

$$V_G^{P-t} = \frac{I_G^t}{I_G^P} * 100 - 100 = \left[ \frac{I_G^t - I_G^P}{I_G^P} \right] * 100$$

donde;

$V_G^{P-t}$  = Variación porcentual del índice general en el periodo desde p hasta t.

$I_G^t$  = Índice general en el periodo t

$I_G^P$  = Índice general en el periodo p

Debe mencionarse que para obtener la variación porcentual de periodos mayores a un mes, debe seguirse la formula anterior (o una expresión diferente que arroje el mismo resultado), ya que un error frecuente es sumar las variaciones mensuales del periodo que se requiere analizar, sin embargo el resultado obtenido de esta forma es incorrecto.

Las variaciones porcentuales que con más frecuencia se analizan son:

Variación porcentual mensual; muestra el cambio de la agregación respecto al periodo anterior,

$$V_i^{t-1/t} = \frac{I_i^t}{I_i^{t-1}} * 100 - 100$$

donde;

$V_i^{t-1/t} =$  Variación porcentual de la agregación respecto al mes anterior

$I_i^t =$  Índice de la agregación i en el periodo t

$I_i^m =$  Índice de la agregación i en el periodo anterior

Variación porcentual acumulada; muestra la variación de la agregación en lo que va del año,

$$V_i^{dic\_ante/t} = \frac{I_i^t}{I_i^{dic\_ante}} * 100 - 100$$

donde;

$V_i^{dic\_ante/t} =$  Variación porcentual de la agregación acumulada en lo que va del año

$I_i^t =$  Índice de la agregación i en el periodo t

$I_i^{dic\_ante} =$  Índice de la agregación i en diciembre inmediato anterior

Variación porcentual interanual; muestra la variación porcentual acumulada de la agregación en los últimos doce meses

$$V_i^{t-12/t} = \frac{I_i^t}{I_i^{t-12}} * 100 - 100$$

donde;

$V_i^{t-12/t} =$  Variación porcentual de la agregación acumulada en los últimos doce meses

$I_i^t =$  Índice de la agregación i en el periodo t

$I_i^{t-12/t} =$  Índice de la agregación i en el periodo t del año anterior.

### 2.1.5.5 Cálculo del efecto

El efecto es uno de los indicadores más importantes, para esta investigación probablemente sea el que permite mostrar con mayor claridad el objetivo de la misma, ya que evidencia las agregaciones que más aportaron a la inflación en determinado periodo.

El efecto, también denominado incidencia o repercusión, muestra la participación o la incidencia de la variación de algún agregado, dentro de la variación general del IPC, de forma tal que la suma de los efectos de todos los artículos es igual a la variación observada en el índice general. Un ejemplo puede aclarar lo que es el efecto, en octubre de 2006 la variación porcentual mensual del IPC fue de 0.191% , en ese mismo periodo el efecto del artículo Huevos (en ese mes fue el artículo con el mayor efecto), fue de 0.131, esto quiere decir que de los 0.191 de la variación del IPC, 0.131 son causados por la variación porcentual de los Huevos (en ese mes la variación porcentual de ese artículo fue de 35.82%), dicho de otra forma, sin en octubre de 2006 los Huevos no hubieran cambiado de precios (una variación mensual de cero), la variación porcentual del IPC hubiera sido de 0.06%.

El efecto, al igual que la variación porcentual, puede calcularse para cualquier agregación y para cualquier periodo, para el caso particular de esta investigación interesa específicamente mostrar el efecto acumulado durante el periodo de la misma (julio 2006, junio 2008)

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$E_i^{p-t} = \left[ \frac{(I_i^t - I_i^p)}{I_G^p} \right] * W_i$$

donde;

$E_i^{p-t}$  = Efecto del artículo i dentro la variación porcentual del índice general en el periodo desde p hasta t

$I_i^t$  = Índice del artículo i en el periodo t

$I_i^p$  Índice del artículo i en el periodo p (que necesariamente es anterior al periodo t)

$W_i =$  Ponderación de la agregación  $i$  dentro del índice general

$I_G^P =$  Índice general en el periodo  $m$

El efecto de determinada agregación dentro de la variación porcentual del índice general, muestra cuanto hubiese sido la variación del índice general, si ningún otro precio se hubiera movido; dicho de otra forma, muestra la variación que hubiera tenido el índice general si la agregación en cuestión fuera la única que muestra cambio en el precio.

Otra característica es que la suma de los efectos de las agregaciones, es igual a la variación porcentual del índice general, por ende, la suma los efectos de los agregados, de determinada clase por ejemplo, es igual al efecto de esa clase dentro de la variación del índice general.

La información descrita (especialmente lo relacionado con las fórmulas de cálculo) no fueron tomadas de una sola publicación, sin embargo debido a lo complejo se recomienda (en caso que se quiera ahondar en alguno de los tópicos, consultar la metodología de los IPC de algunos países latinoamericanos.

De esta forma se concluye lo relacionado con la metodología del IPC, cabe mencionar (de nuevo) el documento metodológico del IPC (Metodología del Índice de Precios al Consumidor base julio 2006, de septiembre de 2006) tiene información complementaria a la mostrada en este aparte y que el objetivo del mismo ha sido establecer los aspectos prácticos que son relevantes para la elaboración de los índices.

En el siguiente capítulo se detalla la construcción de los indicadores paralelos que se comparan con el IPC para encontrar la diferente incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos, dicho indicadores utilizaran completamente la descripción metodológica descrita en este apartado.

# **Capítulo 3**

## **INDICADORES ALTERNATIVOS**

### 3.1 ELABORACIÓN DE ÍNDICES PARALELOS

La construcción de los indicadores de prueba tiene por objetivo, reproducir las características del indicador oficial de inflación de Costa Rica, el IPC, manteniendo todas las características metodológicas y conceptuales de su construcción; variando únicamente la información con la que se obtienen las ponderaciones de las diferentes agregaciones. De esta forma, los indicadores alternativos de inflación son idénticos al Índice de Precios al Consumidor base julio 2006, salvo que leen (se refieren) el impacto del cambio en los precios de una subpoblación específica del indicador oficial.

Se construirán 2 indicadores paralelos al IPC, a saber:

- ❖ Índice de precios para los hogares ubicados en el decil de menores ingresos.
- ❖ Índice de precios para los hogares ubicados en el quintil de menores ingresos.

Ya que la única diferencia entre estos indicadores y el oficial, es el ámbito poblacional, se mantendrá como dada la canasta de consumo oficial; este aspecto es importante ya que esta canasta se obtiene según el comportamiento del consumo de la población de referencia<sup>17</sup>, para el ejercicio se mantienen los 292 bienes y servicios, asignando la ponderación según la información del consumo que reportó la ENIG, para el decil y quintil de menores ingresos.

Debido a que por las características propias del ejercicio, se trata de una población que se encuentra en un extremo (los hogares de menores ingresos), al comparar la estructura de consumo de estos, con la población en general, se encuentra que el gasto hecho en bienes y servicios que son características de hogares de ingreso alto, es prácticamente cero, por lo que la ponderación en algunos de los 292 artículos de la canasta de consumo, puede ser cero. Para efecto del análisis que se realiza esta condición es consistente con lo que se busca entender, ya que el impacto en la variación de los precios de este tipo de artículos, no tendrá influencia en los indicadores paralelos, tal como sucede en los hogares de menores ingresos.

---

<sup>17</sup> Como se mencionó en el apartado metodológico, la elección de los bienes y servicios que conforman la canasta de consumo del IPC base julio 2006 se llevó a cabo según el cumplimiento de algunos criterios, específicamente cada artículo debe ser consumido por más del 5% de la población y representar más del 0.05% del gasto de los hogares, además debe tener un precio que sea considerablemente accesible de dar seguimiento.

Los pasos seguidos para la construcción de los indicadores es idéntica, por lo que para facilitar el análisis, se mencionarán una sola vez.

### 3.1.1 Obtención de las bases

El primer paso para construir los indicadores de precios, es obtener la base de datos donde se encuentra la información sobre la estructura de consumo de los hogares de interés. Ésta fue facilitada por la el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Dichas bases de datos deben cumplir con las mismas características de gasto, que la utilizada en la elaboración del IPC, específicamente en lo relacionado a la cobertura de geográfica y al tipo de gasto de consumo, considerando el autoconsumo, el consumo en especie, tal como se considera en el IPC.

La base de datos facilitada esta conformada por las siguientes variables:

- ❖ **Código CCIF.** Es el código según la Clasificación de Consumo Individual por Finalidad que se le asigno a cada uno de los bienes y servicios reportados por la ENIG
- ❖ **Código ENIG.** Es un código asignado por la ENIG para identificar cada uno de los bienes y servicios reportados por los hogares.
- ❖ **Descripción.** Es el nombre con que se almacenó cada uno de los bienes y servicios reportados por los hogares
- ❖ **Gasto.** Es la cantidad de dinero (agregado) gastado por los hogares en el artículo al que se refiere.
- ❖ **Gasto expandido.** Es el gasto una vez aplicado el factor de expansión.
- ❖ **Número de hogares.** Es la cantidad de hogares que reportaron consumir el artículo al que se refiere.
- ❖ **Número de hogares expandido.** Es la cantidad de hogares que reportaron consumir el artículo al que se refiere una vez aplicado el factor de expansión

En total la base con la información de gasto del decil de menores ingresos esta conformada por 933 registros, y la del quintil I cuenta con 1.257 artículos.

Una vez con la información, el ejercicio consiste en agrupar los gastos de todos los artículos reportados en cada una de las bases, en los 292 bienes y servicios de la canasta de consumo del IPC. Esta labor se lleva a cabo en dos fases, Imputación directa, e imputación indirecta.

### 3.1.2 Imputación directa

Consiste en asignar directamente el gasto de aquellos artículos que fueron reportado, que son homogéneos en cuanto a sus características físicas y el comportamiento esperado en el precio, en alguno que haya sido seleccionado en la canasta de consumo del IPC, en la siguiente tabla se aclara mediante un ejemplo, en lo que consiste la imputación directa.

En la ENIG, los hogares reportaron determinada cantidad de gasto en los artículos que se muestran en la tabla 3.1, evidentemente no es funcional dar seguimiento al precio de cada uno ellos, por lo que se elige uno que sea representativo de los movimientos de precio, y se le asigna la importancia, en términos de gasto, de los que están siendo representados.

**Tabla 3.1**

**Descripción y gasto reportado por los hogares del decil I en pastas**

<b>Código ENIG</b>	<b>Descripción</b>	<b>Gasto</b>
0069	Canelones	1,803,662
0070	Caracoles, caracolitos, tornillitos, coditos y similares	4,685,397
0071	Chop Suey	3,146,034
0072	Espagueti	15,425,905
0074	Lengua y Tallarines	4,776,231
<b>TOTAL</b>		<b>29,837,229</b>

Fuente: elaboración propia con información de la ENIG 2004 del INEC

En la canasta de consumo del IPC se tiene el artículo “Pastas” que representa el gasto hecho por los hogares en Canelones, Espagueti, etc.

De esta forma, al realizar la imputación directa, se asigna al artículo “Pastas” los 29, 837, 229 colones reportados en los artículos mencionados.

En algunos artículos la imputación se realiza de uno a uno, o sea, un solo artículo es reportado que sea homogéneo con alguno de la canasta de consumo, este es el caso de la “Gasolina”, “Licencia de conducir”, “Televisor”, entre otros.

### 3.1.3 Imputación indirecta

Una vez realizada la imputación directa, se requiere reasignar el gasto de aquellos artículos reportados por los hogares en la ENIG. Para los que no se encontró un artículo homogéneo, esta imputación tiene dos características; se realiza de forma proporcional, y se lleva a cabo para los diferentes niveles de agregación de la canasta de consumo.

La imputación indirecta consiste en reasignar de forma proporcional el gasto de los artículos reportados (los gastos que no fueron imputados de forma directa) en los artículos de la canasta de consumo. Debido a que se realiza por niveles, se requiere agrupar todos los artículos reportados, siguiendo la clasificación utilizada en el IPC<sup>18</sup>; la imputación indirecta se realiza de las agregaciones inferiores, a las superiores, de forma que primero se realiza la imputación indirecta en las subclases, luego clases, subgrupos y finalmente a nivel de grupos.

En la siguiente tabla se ilustra como se realiza la imputación indirecta. En la primera columna se muestra los artículos reportados dentro de la subclase “electrodomésticos”, en la segunda (Imputación) se muestra donde se imputa el gasto que reportó la ENIG. Así por ejemplo el gasto de lavadora de ropa y de secadora de ropa, se imputa directamente al artículo “lavadora de ropa” (o sea utilizando el procedimiento descrito anteriormente); “olla arrocera” es uno de los casos donde la imputación directa se realiza uno a uno; por otra parte los últimos 10 artículos reportados no es posible realizar la imputación directa, por lo que se requiere redistribuir los gastos de forma proporcional entre los artículos de la subclase.

En la tercer columna se muestra el gasto reportado en la ENIG, en la cuarta, el gasto una vez realizada la imputación directa, en la quinta el porcentaje para distribuir los gastos de la

---

<sup>18</sup> Si bien las bases brindadas por el INEC, están agrupadas por un código CCIF, este no corresponde exactamente al utilizado por el IPC, ya que en la clasificación CCIF solamente se sugiere las agregaciones (subclase, clase, subgrupo y grupo) y luego cada país nombra y numera las agregaciones según se ajuste a las características de cada uno.

imputación indirecta, se obtiene como la proporción del gasto de la columna cuatro entre la suma de esa misma columna.

La sexta columna muestra el gasto una vez realizada la imputación indirecta a nivel de subclase, se obtiene sumando al gasto de la cuarta columna el porcentaje que le corresponde (según la quinta columna) del total del gasto a imputar indirectamente.

**Tabla 3.2**  
**Descripción de la imputación indirecta, electrodomésticos**

<b>Descripción</b>	<b>Imputación</b>	<b>Gasto</b>	<b>G. Imp. directa</b>	<b>Porcentaje imp.</b>	<b>G. Imp. indirecta</b>
Refrigeradora	Refrigeradora	8,024,476	8,024,476	0.110	9,509,759
Lavadora de ropa	Lavadora de ropa	24,329,099	26,364,599	0.360	31,244,531
Secadora de ropa	Lavadora de ropa	2,035,500			
Cocina	Cocina	16,108,950	16,803,086	0.230	19,913,238
Plantilla	Cocina	694,136			
Horno de microondas	Horno de microondas	6,670,703	6,670,703	0.091	7,905,411
Olla arrocera	Olla arrocera	9,339,557	9,339,557	0.128	11,068,254
Plancha	Plancha	3,115,746	3,115,746	0.043	3,692,452
Coffee Maker	Coffee Maker	2,894,167	2,894,167	0.040	3,429,860
Abanico	Indirecta	363,909			
Batidora	Indirecta	148,274			
Ducha eléctrica	Indirecta	800,056			
Licuada	Indirecta	4,461,211			
Olla de cocimiento lento	Indirecta	1,268,676			
Sandwichera o waflera	Indirecta	126,000			
Sartén eléctrico	Indirecta	159,159			
Rep. de artefactos eléctricos pequeños para el hogar	Indirecta	1,779,207			
Máquina para coser	Indirecta	2,271,583			
Rep. de artefactos grandes para el hogar eléctricos	Indirecta	2,173,096			
<b>Total de gasto a imputar indirectamente</b>		<b>13,551,171</b>			
<b>TOTAL DE GASTO EN LA SUBCLASE</b>		<b>86,763,505</b>			<b>86,763,505</b>

Fuente: elaboración propia con información de la ENIG 2004 del INEC

Nótese que una vez realizada la imputación indirecta a nivel de subclase, no cambia la cantidad de gasto dentro de la subclase (y por ende, la importancia de la subclase dentro de la estructura de gasto del índice), tampoco varía la importancia de cada artículo con respecto a la imputación directa, dentro de la subclase.

La imputación en los demás niveles, se realiza siguiendo el mismo algoritmo, en el caso del IPC, se imputó a nivel de subgrupo, luego de grupo y por último algunos artículos que no fue posible ubicarlos dentro de una agregación se distribuyeron el gasto entre los 292 bienes y servicios de la canasta de consumo.

### 3.1 ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN DE LOS INDICADORES

Una vez distribuidos los gastos de todos los artículos reportados en por la ENIG, se calcula la ponderación de cada artículo dentro del indicador, este es la proporción del gasto del artículo entre el gasto total, por último se encuentra la ponderación de las agregaciones, que es la suma de las ponderaciones de los artículos que lo componen.

En la tabla 3.3 se muestra la estructura de ponderación de los indicadores alternativos a nivel de grupos, así como la del índice oficial.

**Tabla 3.3**  
**Estructura de ponderación de los indicadores paralelos y del IPC a nivel de grupo**

<b>Código</b>	<b>Grupo</b>	<b>Decil I</b>	<b>Quintil I</b>	<b>IPC</b>
01	Alimentos y bebidas no alcohólicas	38.298	33.935	18.611
02	Bebidas alcohólicas y cigarrillos	1.067	1.091	0.689
03	Comidas y bebidas fuera del hogar	6.27	7.083	8.61
04	Prendas de vestir y calzado	4.498	5.773	5.855
05	Alquiler y servicios de la vivienda	16.096	14.988	10.642
06	Artículos para la vivienda y servicio doméstico	7.055	6.917	8.653
07	Salud	2.243	1.95	4.81
08	Transporte	8.447	10.987	18.187
09	Comunicaciones	3.599	4.017	4.453
10	Entretenimiento y cultura	2.531	3.382	7.25
11	Educación	3.733	3.651	5.89
12	Bienes y servicios diversos	6.163	6.225	6.349

Fuente: elaboración propia con información de la ENIG 2004 del INEC

En la tabla 3.3 se denota una relación positiva entre los grupos de menores ingresos y su gasto en bienes y servicios de alimentación, mientras el total de hogares del área de cobertura de los indicadores, en promedio utilizan poco menos del 19% en el grupo 01, el quintil de menores ingresos utiliza cerca del 34% de su presupuesto en dicho grupo y los hogares ubicados en el decil I utilizan 4 puntos porcentuales más en esos bienes y servicios.

No quiere decir esto que el promedio de los hogares gasta menos dinero en alimentación (o en el grupo de alimentos y bebidas no alcohólicas) que los hogares ubicados en el decil I y el quintil I de ingreso, de hecho, el gasto reportado en este grupo es mucho más alto, pues obviamente los incluye (o sea al construir el IPC implícitamente se utiliza el gasto de los hogares de menores ingresos), los datos lo que revelan es que proporcionalmente, los hogares en promedio, utilizan una menor proporción del ingreso a estos bienes y servicios. Así para una familia del quintil I, con un ingreso de 100 000 colones que dedica 10 000 colones al grupo 01, utiliza proporcionalmente más que una familia con un ingreso de 500 000 colones que dedica 20 000 colones a los mismos bienes y servicios.

Estos resultados son consistentes con lo que se esperaba en la investigación, ya que se encuentra que en general, los artículos que conforman este grupo satisfacen las necesidades básicas de la población, lo cual explica que sean los grupos de menores ingresos los que dediquen mayor parte de su presupuesto a estos enceres.

Alquiler y servicios de la vivienda (grupo 05) tiene el mismo comportamiento, el decil I asigna aproximadamente 6 puntos porcentuales más a este, que el reportado en el IPC, se encuentra una explicación interesante a este comportamiento, en este grupo se encuentran artículos como servicio de agua y servicio de electricidad que se caracterizan por tener una elasticidad precio de la demanda cerca a cero, los individuos están muy limitados para evadir o cambiar su consumo ante cambios en los precios. El IPC asigna una ponderación de 1.1 y 3.4% a los servicios de agua y electricidad respectivamente, mientras la importancia encontrada por los hogares ubicados en el decil I es de 2.5 y 6.3% respectivamente, evidenciando que las tarifas de los servicios públicos tienen una incidencia mucho más importante en los individuos del decil I y muy parecida a los individuos del quintil I, que son 1.9 y 5.4 para el servicio de Agua y el de Electricidad respectivamente.

En el grupo entretenimiento y cultura (grupo 10) se encuentra una condición completamente inversa a la mostrada en los grupos 01 y 05, en este caso la ponderación reportada es de 7.2, 3.4 y 2.5% para los indicadores IPC, quintil I y decil I respectivamente, o sea, se encuentra que los hogares de menores ingresos dedican menor parte de su presupuesto familiar, a consumir los bienes y servicios que se encuentran en este grupo, dentro de este grupo se encuentran artículos que se pueden considerar no indispensables, como computadora, DVD, paquetes turísticos, televisión por cable, entre otros, que evidentemente son menos utilizados por los hogares de menores ingresos, en la tabla 3.4 se muestran los subgrupos que componen el grupo 10, Entretenimiento y cultura, con el objetivo de mostrar la diferencia en la ponderación.

**Tabla 3.4**

**Estructura de ponderación de grupo Entretenimiento y Cultura indicador**

<b>Subgrupos, Entretenimiento y cultura</b>	<b>Decil I</b>	<b>Quintil I</b>	<b>IPC</b>
Equipo para entretenimiento	0,98	1,30	1,9
Juegos y juguetes	0,37	0,46	0,6
Servicios de recreación	0,38	0,73	3,3
Libros, periódicos y revistas	0,32	0,51	0,8
Servicios veterinarios y alimento para animales	0,48	0,39	0,6

Fuente: elaboración propia con información de la ENIG 2004 del INEC

En todos los casos la ponderación asignada por el indicador oficial es superior a la de los paralelos, la diferencia mas importante se encuentra en el subgrupo servicios de recreación, donde la importancia asignada por el IPC es alrededor de 3 puntos porcentuales superior a la de los indicadores alternativos.

La descripción de los grupos 01, 05 y 10 de la canasta de consumo del IPC es interesante respecto al objetivo de la investigación, ya que estos son, a nivel de grupo, los que marcarán una diferente incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos respecto a la economía en general, debe hacerse énfasis en que la magnitud de las ponderaciones no es signo, o determinante de la direccionalidad de la incidencia, en otras palabras, el análisis de las diferentes estructuras de ponderaciones, no permite conocer si la inflación del país tiene una incidencia mayor en los hogares de menores recursos, ya que éste aspecto debe combinarse con el comportamiento relativo de los precios para conocer la afectación de los mismos.

El análisis de las ponderaciones permite conocer cuales artículos (hasta ahora solamente se han analizado la ponderación a nivel de grupo) son los que tienen mayor importancia, este punto es medular ya que la concepción natural es que, éstos son lo que provocará mayor inflación, sin embargo, debe considerares que una disminución en los precios de los bienes y servicios con una ponderación importante, conducirá una disminución de la inflación, por ejemplo, en Costa Rica la tarifa del servicio de electricidad tiene un periodo denominado de temporada baja, en el cual se reducen las tarifas, esta reducción tendrá un impacto mayor en los índices paralelos, ya que tienen una ponderación mas alta.

Conviene ahora conocer, para cada uno de los indicadores, los artículos con mayor ponderación, en la tabla 3.5 se muestra los 10 artículos con mayor ponderación en cada uno de los indicadores que son objeto de estudio.

**Tabla 3.5**  
**Bienes y servicios con mayor ponderación, según indicador**

DECIL I		QUINTIL I		IPC	
Artículos	Pond.	Artículos	Pond.	Artículos	Pond.
Servicio de electricidad	6.298	Servicio de electricidad	5.427	Gasolina	5.808
Pasaje en autobús urbano	4.816	Pasaje en autobús urbano	5.287	Casado	4.630
Alquiler de vivienda	4.666	Alquiler de vivienda	5.140	Alquiler de vivienda	4.343
Pan salado	3.530	Casado	3.762	Adquisición de Vehículo	3.749
Casado	3.353	Pan salado	2.929	Servicio de electricidad	3.366
Arroz	3.236	Arroz	2.858	Servicio doméstico	3.126
Servicio de teléfono fijo	2.523	Servicio de teléfono fijo	2.461	Pasaje en autobús urbano	2.436
Servicio de agua	2.508	Servicio de agua	1.951	Servicio de teléfono celular	1.968
Azúcar	2.128	Leche líquida	1.683	Servicio de teléfono fijo	1.819
Leche líquida	2.042	Transporte en taxi	1.650	Educación superior	1.777

Fuente: elaboración propia con información de la ENIG 2004 del INEC

Nueve de los diez artículos con mayor ponderación del indicador del decil I, coinciden con los del quintil I y prácticamente en el mismo orden. Por otra parte 5 de los 10 artículos de mayor importancia del IPC no se encuentran entre los de mayor importancia en los indicadores paralelos, específicamente, Gasolina, Adquisición de vehículo, Servicio doméstico, Servicio de teléfono

celular y Educación superior, como puede notarse, son bienes y servicio que probablemente se consideren de lujo para las familias ubicadas en el quintil y decil de menores ingresos .

En la canasta del IPC la gasolina es el artículo con la mayor importancia, mientras en el decil I ocupa el lugar 17, se considera que ocupa un lugar importante dentro de esta estructura, sin embargo destaca que en el IPC este artículo tiene cerca de 5 puntos porcentuales más de ponderación, Adquisición de vehículo es otro artículo que no aparece dentro de los 10 con mayor importancia en los índices paralelos, en este caso se encuentra en lugar 34 según el orden de importancia de la población del decil I.

Antes de conocer el comportamiento de los indicadores una vez aplicado el comportamiento de los precios, se hace énfasis en que la importancia de conocer las estructura de ponderaciones, y particularmente los bienes y servicios con mayor importancia, está en que estos marcarán la pauta sobre la incidencia del cambio en los precios de su respectivo indicador, así, un aumento en el precio de la gasolina tendrá un impacto mucho mayor en el IPC que en el decil I por ejemplo donde su ponderación es, como se mencionó, cerca de 5 puntos porcentuales menos; ya que en esta investigación se procura mostrar la diferente incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos, debe hacerse notar que una disminución en el precio de la gasolina provocará una baja en la inflación que no será tan fuerte en los indicadores paralelos.

Queda solamente aplicar a las estructuras de ponderación de cada indicador, la variación de los precios reportados por la Unidad de Índice de Precios del Instituto Nacional de Estadística y Censos, para conocer el dato de inflación según las estructuras de gasto de los hogares de menores ingresos, esto se resuelven el siguiente capítulo.

**Capítulo 4**  
**CÁLCULO Y RESULTADOS**

## 4.1 PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO

Para llevar a cabo el cálculo de los indicadores, (con el que concretamente se obtendrá la diferente incidencia del cambio en los precios sobre los hogares de menores ingresos, respecto a la población en general), deben tomarse en cuenta aspectos como los siguientes:

- ❖ Los índices paralelos deben ser (han sido calculados) metodológicamente comparables con el índice oficial. Esto no solo implica los aspectos conceptuales y de cálculo que se han tratado, sino otros relacionados con aspectos operativos, como definición de precios observables, tamaños de muestra, tipo de establecimientos, tratamiento de la información (depuración y procesamiento), métodos para el tratamiento de los cambios de calidad, entre otros.
- ❖ Se escapa al alcance de esta investigación, la realización del trabajo de campo necesario para recolectar la información de precios, que sea comparable con la utilizada para el cálculo del índice oficial.
- ❖ La variación de los precios de los artículos de la Canasta de Consumo, para los índices paralelos, se obtendrán de los publicados oficialmente por el INEC, este aspecto robustece los resultados de la presente investigación ya que a nivel de agregados elementales, se asegura que no existe sesgo alguno, relacionado con muestra, tamaño de muestra, metodología para el procesamiento de la información u otros aspectos operativos, que sería imposible resolver, que justifique la diferente variación de dichos índices respecto al oficial.
- ❖ El dato publicado por el INEC, que muestra la variación mensual de los artículos de la Canasta de Consumo, es el Relativo de cada uno respectivamente, éste se aplicará a cada agregado elemental (tal como se muestra en el capítulo IV), de forma que, a nivel de agregados elementales, los indicadores (incluyendo el oficial) tienen exactamente el mismo nivel en los respectivos meses y por ende la misma variación.
- ❖ Tal como se planteó en el capítulo IV, el índice de las diferentes agregaciones se obtiene de la media ponderada de los índices elementales que lo componen.

## 4.2 PRINCIPALES RESULTADOS

Manteniendo la misma canasta de consumo que el indicador oficial de inflación, aplicando la misma variación mensual a cada uno de los bienes y servicios que la componen, y manteniendo idénticos aspectos operativos, metodológicos, conceptuales y de cálculo;<sup>19</sup> variando solamente las ponderaciones de los artículos según se refiera a los hogares ubicados en el decil y quintil de menos ingresos (según la ENIG 2004), se encuentra que en el periodo que abarca desde julio de 2006 hasta junio de 2008, se presenta un mayor nivel de inflación en los hogares de menores ingresos de la sociedad costarricense.

En la tabla 4.1 se muestra para el índice general y los grupos del IPC, el decil I y el quintil I, el nivel y el efecto acumulado de julio de 2006 a junio de 2008 (23 meses).

**Tabla 4.1**  
**Nivel y efecto acumulado del IPC y los indicadores paralelos,**  
**por grupos, julio 2006 – junio 2008**

	Decil I		Quintil I		IPC	
	Nivel	Efecto acumulado	Nivel	Efecto acumulado	Nivel	Efecto acumulado
<b>Índice General</b>	<b>128.51</b>	<b>28.510</b>	<b>126.63</b>	<b>26.626</b>	<b>121.56</b>	<b>21.563</b>
01 Alimentos y bebidas no alcohólicas	143.81	16.780	143.60	14.794	140.75	7.585
02 Bebidas alcohólicas y cigarrillos	121.56	0.230	121.78	0.238	120.53	0.142
03 Comidas y bebidas fuera del hogar	129.43	1.845	129.18	2.067	128.66	2.468
04 Prendas de vestir y calzado	96.94	-0.137	96.74	-0.188	97.43	-0.151
05 Alquiler y servicios de la vivienda	124.64	3.966	123.84	3.573	122.09	2.351
06 Artículos para la vivienda y servicio doméstico	122.32	1.575	120.87	1.444	120.71	1.792
07 Salud	119.51	0.438	119.60	0.382	120.76	0.998
08 Transporte	121.76	1.838	121.43	2.354	117.85	3.247
09 Comunicaciones	99.70	-0.011	99.45	-0.022	99.36	-0.028
10 Entretenimiento y cultura	110.75	0.272	107.14	0.241	110.38	0.753
11 Educación	119.65	0.734	119.95	0.728	123.60	1.390
12 Bienes y servicios diversos	115.91	0.980	116.29	1.014	116.03	1.018

Fuente: Elaboración propia con información del INEC

<sup>19</sup> En general interesa resaltar que en la elaboración de los indicadores paralelos a pesar de que no se tratan de forma explícita, debido a la metodología seguida, se mantienen perfectamente comparables aspectos como, tipo y tamaño de muestra de establecimientos y de artículos, cobertura geográfica, tratamiento de los cambios de calidad, métodos de depuración y verificación de la información, definición de precio a seguir y de gasto de consumo utilizado, fórmulas para la obtención de los agregados elementales y agregaciones superiores.

Se observa que el incremento en los precios del índice oficial es de 21.56% (variación porcentual acumulada de jul 06 a jun 08,  $V_G^{Jul06-dic07} = \frac{I_G^{dic07}}{I_G^{Jul07}} * 100 - 100 = \frac{121.56}{100} * 100 - 100$ ), mientras el indicador de los hogares del quintil I es poco más de 5 puntos porcentuales superior (26.62%) y el del decil I es 7 puntos más que el oficial (28.51%)

El grupo 01 Alimentos y bebidas no alcohólicas es, en los tres casos el que presenta el mayor crecimiento en los precios, mostrando variaciones acumuladas para el periodo de estudio de 40.75, 43.60, y 43.81%<sup>20</sup> respectivamente para el IPC, el quintil I y el decil I, nótese que cuando se refiere a un sector de menores ingresos la variación es mayor, esto es relevante ya que muestra que en términos generales los artículos que más crecieron (relativamente dentro del grupo) son los que los indicadores alternativos asignan mayor importancia. Merece la pena recordar que (tal como se detalló en el capítulo anterior) la variación a nivel de artículo es idéntica en los tres indicadores y que la mayor o menor variación de alguno de los agregados es explicada por la diferencia en las ponderaciones.

Destaca además la incidencia de la variación del grupo 01 dentro del indicador general, a pesar de que las variaciones son muy parecidas entre los indicadores, el efecto acumulado muestra una diferencia importante, en el caso del IPC por ejemplo, del 21.56% de variación acumulada del indicador en general, 7.6 puntos porcentuales (efecto acumulado, la fórmula se describió en el capítulo 3) son explicados por este grupo, lo que representa un 35.2% de la variación acumulada (considerando la variación porcentual como 100%, 7.8 del efecto acumulado, son un 35.2%).

En el otro extremo, del 28.51% que se observa de variación general acumulada para el decil I, 16.8 puntos son explicados por el cambio en el precios de los alimentos, lo que representa un 58.9% de la variación acumulada. En otras palabras mientras para la economía en general, el cambio en el precio de los artículos que se encuentran en el grupo 01, explica poco más de la tercera parte de la inflación, para los hogares de menores ingresos explica más de la mitad de su inflación, 58.9 y 55.6% para los hogares que se encuentra en el decil I y el quintil I respectivamente. Esta situación se describe en el gráfico 4.1, donde se presenta la participación

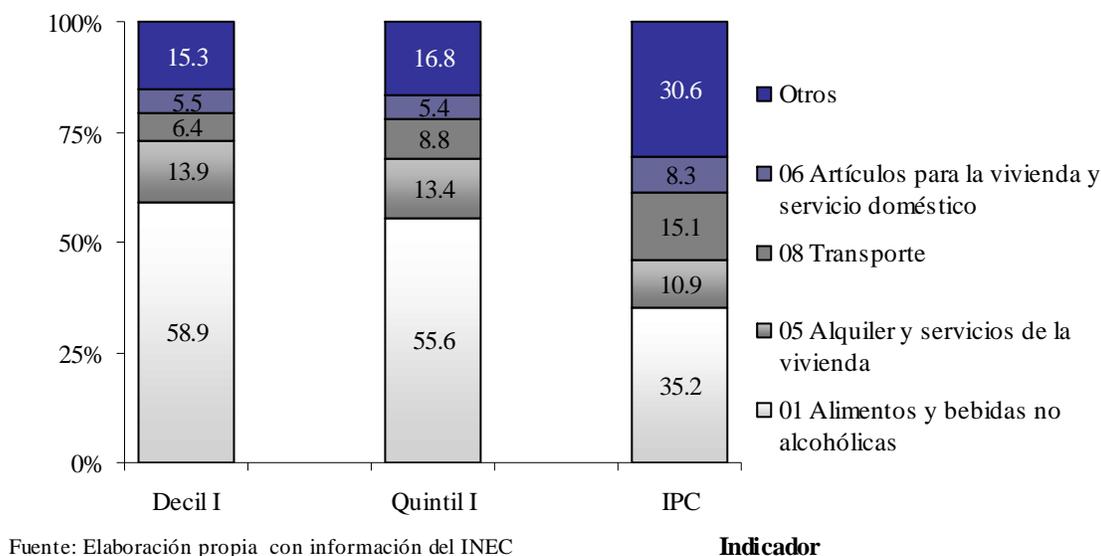
---

<sup>20</sup> Estas variaciones se infieren a partir del nivel de la agregación, en este caso el grupo 01, considerando que para el periodo base el nivel es 100, al encontrar un nivel de 143.81 en el indicador del decil 1, se desprende una variación de 43.81%, para el periodo mencionado.

porcentual del efecto acumulado de algunos grupos, en la inflación acumulada de julio de 2006 a junio de 2008.

Para elaborarlo se considera como 100% la variación porcentual de los indicadores, y se encuentra la participación relativa de los efectos de los grupos dentro de dicha variación, considérese que, la suma de los efectos, es igual a la variación porcentual del índice general, de forma que se puede conocer qué porcentaje de la variación porcentual es explicada por cada uno de los grupos que conforman los indicadores.

**Gráfico 4.1**  
**Participación porcentual del efecto acumulado de algunos grupos, en la variación acumulada de precios de los indicadores julio 2006 - junio 2008**



Para los dos indicadores alternativos, el grupo 05 Alquiler y servicios de la vivienda es el segundo que mayor incidencia tiene en la variación acumulada, explica 13.9 y 13.4% en los índices del decil I y el quintil I respectivamente, llama la atención que para el IPC este grupo es el 4 de mayor incidencia (tiene mayor incidencia transporte y, Comidas y bebidas fuera del hogar) diferenciando la sensibilidad de los hogares de menores ingresos respecto a la economía en general, o sea, éstos hogares son mucho mas sensibles al cambio del precios de servicios como Servicio de agua o Servicio de electricidad que la economía en general.

En el IPC los grupos 03 Comidas y bebidas fuera del hogar y el 05 Alquiler y servicios de la vivienda ocupan la posición 3 y 4 respectivamente, con una incidencia en la variación

acumulada de 11.4 y 10.9% respectivamente, entre tanto en el Índice del quintil I estos lugares son ocupados por los grupos 08 Transporte (tercer lugar) y 03 Comidas y bebidas fuera del hogar (cuarto lugar), con incidencias del 8.8 y 7.8% respectivamente, el índice del decil I ubica al grupo 03 Comidas y bebidas fuera del hogar, en el lugar 3 con una incidencia de 6.5% el grupo 08 Transporte en el cuarto lugar con una incidencia sobre la variación general del 6.4%.

Es importante observar como la incidencia sobre la variación acumulada de los indicadores paralelos está mucho más concentrada respecto al IPC, evidenciando que el cambio en relativamente pocos precios, ocasiona un cambio importante en el presupuesto familiar de los hogares más pobres del país, además estos pocos precios, tienen como característica presentarse básicos en el presupuesto de las familias, caso concreto de los alimentos y de los servicios como Electricidad y Transporte en Autobús.

El cambio en el precios de los grupos 01 Alimentos y bebidas no alcohólicas, y 05 Alquiler y servicios de la vivienda explican el 73% de la variación acumulada del indicador para el decil I (20.7 de los 28.5 de variación acumulada) y el 69% de la inflación del quintil I (18.4 puntos porcentuales de los 26.6 de variación acumulada), mientras explica solamente el 46% de la inflación de los hogares en promedio (9.9 de los 21.5).

En la tabla 4.2 se muestra los artículos que mayor incidencia tienen en la variación acumulada de los indicadores estudiados. No se presentan las variaciones a nivel de artículo ya que no tiene relevancia, pues es exactamente la misma para los tres indicadores.

Nueve de los 10 artículos, cuya variación influyó con mayor fuerza en el indicador del decil, se encuentran entre los diez que más hicieron crecer el indicador del quintil, tal como se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 4.2**  
**Artículos con mayor efecto positivo en los indicadores**

Decil I		Quintil I		IPC	
<b>Índice General</b>	<b>28.510</b>	<b>Índice General</b>	<b>26.63</b>	<b>Índice General</b>	<b>21.563</b>
Pan salado	2.68	Pan salado	2.23	Casado	1.37
Servicio de electricidad	2.16	Servicio de electricidad	1.86	Servicio de electricidad	1.15
Huevos	1.55	Huevos	1.36	Gasolina	0.92
Pasaje en autobús urbano	1.18	Pasaje en autobús urbano	1.30	Pan salado	0.81
Casado	0.99	Casado	1.11	Servicio doméstico	0.75
Frijoles	0.89	Frijoles	0.73	Pasaje en autobús urbano	0.60
Arroz	0.82	Arroz	0.72	Huevos	0.56
Atún en conserva	0.73	Alquiler de vivienda	0.64	Alquiler de vivienda	0.54
Leche líquida	0.68	Atún en conserva	0.58	Educación superior	0.51
Aceite	0.63	Leche líquida	0.56	Transporte en taxi	0.34

Fuente: Elaboración propia con información del INEC

De los Diez artículos que más influyeron en la variación del decil 1, solamente 4 lo hicieron en el indicador oficial de inflación.

Debe considerarse que la variación porcentual a este nivel es idéntica para cada uno de los artículos, sin embargo su efecto en la variación porcentual es muy diferente, así por ejemplo el artículo Pan salado en los tres indicadores tiene una variación del 76% (para el periodo de referencia julio 2006 – junio 2008), sin embargo explica 2.68 puntos porcentuales de los 28.5% de variación acumulada del decil 1 (9.4% de la variación del periodo mencionado), un 2.23 de los 26.6 del indicador del quintil (8.3% de la variación acumulada), y un 0.81 de los 21.6% de variación acumulada del IPC (3.7% de la variación porcentual acumulada). Esta circunstancia ilustra con mucha claridad cómo una misma variación en el precio de un artículo, tiene diferente incidencia sobre el presupuesto de las familias de menores ingresos.

La diferencia en el aporte, se debe a que, según la ENIG 2004, los hogares de menores ingresos dedican una proporción mucho mayor al consumo de este artículo en relación con el promedio de los hogares costarricenses. Una condición semejante se presenta con el Servicio de electricidad, que explica 7.6% de la variación del decil 1, 7.0% de la variación acumulada del quintil 1 y solamente un 5.4% de la inflación oficial.

En el extremo contrario se encuentra el efecto del cambio en el precio de la gasolina sobre los indicadores de precios. En el periodo de estudio el artículo Gasolina mostró un incremento de

15.8%, ésta variación explica el 4.3% de la variación acumulada del IPC, es el segundo artículo que más aporta a dicha variación; sin embargo para el indicador del decil I explica solamente un 0.6% de la variación acumulada del periodo (muestra un efecto acumulado de 0.167), en cuanto a incidencia sobre la variación general se ubica en el lugar cuarenta.

El caso de la gasolina resulta interesante para hacer notar que la incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos, no solamente esta relacionado con el aumento como tal de los precios de los bienes y servicio, sino que debe considerarse la importancia relativa de cada artículo dentro del presupuesto de las familias.

### 4.3 CONCLUSIONES

Según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2004, existe una diferencia importante en la distribución del ingreso que hacen los hogares de menores recursos económicos, específicamente los ubicados en el quintil y decil más rezagado, respecto a los hogares costarricenses en general.

Los hogares de menores ingresos destinan el 38% (decil I) y el 32% (quintil I), de su ingreso al consumo de artículos que podrían considerarse como de primera necesidad, clasificados en el grupo 01 Alimentos y bebidas no alcohólicas, entre tanto los hogares costarricenses destinan en promedio para este rubro, solamente el 19% de su ingreso familiar.

Los hogares ubicados en el decil y quintil de menores ingresos dedican parte importante de su presupuesto, en bienes y servicios que por su naturaleza es muy difícil disminuir su consumo; por ejemplo, entre los 10 artículos que ocupan la mayor importancia se citan, electricidad, autobús, servicio de agua, arroz, azúcar, entre otros, lo que muestra la poca oportunidad que tienen los mencionados hogares de, ante aumentos en el precio de dichos bienes y servicios, sustituir su consumo por otros de menor costo.

En ese sentido destaca el hecho de que algunos artículos que figuran entre los de mayor importancia dentro del IPC, son poco representativos del consumo de los hogares de menores ingresos, por ejemplo, adquisición de vehículo tiene una ponderación de 3.7, ubicándose en el lugar 4 de importancia en el indicador oficial de inflación, mientras que para los hogares del decil de menores ingresos tiene una ponderación de 0.6, y se ubica en el lugar 34.

Otro aspecto en la distribución del ingreso que hacen los hogares de menores recursos económicos es que, pocos artículos concentran una cantidad importante de su presupuesto familiar. Así por ejemplo los 10 artículos de mayor consumo (en términos de gasto) de los hogares del decil I, concentra el 35.1% del presupuesto familiar, mientras los 10 artículos más importantes para los hogares promedio costarricenses concentran el 33.0% del presupuesto. Esta diferencia tiene un efecto importante en la incidencia del cambio en los precios sobre la inflación de los diferentes grupos que se analizan.

La principal conclusión que se extrae del trabajo realizado es que, en Costa Rica durante el periodo, julio 2006 – junio 2008, el aumento general de los precios tuvo una mayor incidencia en los hogares ubicados en el quintil y decil de menores ingresos, en comparación con la inflación experimentada por los hogares costarricenses en general.

La inflación en dicho periodo, para los hogares ubicados en el quintil I fue de 26.63%, para los hogares del decil I el aumento en los precios fue de 28.51%, mientras en el mismo periodo, para la economía en general, la inflación oficial medida por el IPC fue de 21.56%.

El IPC muestra un aumento en el nivel de precios anual promedio del 11.3%, mientras los hogares del decil de menores ingresos percibieron una inflación promedio anual de 13.9%, y los hogares ubicados en el quintil I una de 14.9%, lo que representa una diferencia de 2.6 y 3.6 puntos porcentuales más por año, para los hogares del decil y quintil I respectivamente.

La mayor incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos está explicada, en parte, por el comportamiento del precio de bienes de consumo básicos, como Arroz, Frijoles, Atún en conserva, Aceite, Pan salado y huevos, (de éstos solamente los dos últimos son importantes para la economía en general) o por servicios cuyo consumo es prácticamente imposible de sustituir, como el Servicio de electricidad y el Pasaje en autobús urbano.

Algunos artículos figuran tanto para el IPC como para los indicadores paralelos, entre los de mayor efecto sobre la variación general, lo que evidencia la importancia en la distribución.

Una última conclusión necesaria de exponer es que, la mayor incidencia de la inflación en los hogares costarricenses de menores ingresos, en el periodo julio 2006 – junio 2008, y la magnitud descrita anteriormente, debe entenderse como el resultado de la dinámica particular que mostraron los precios a los que el IPC da seguimiento durante el periodo de referencia.

Debido a la naturaleza del tema, el ejercicio no alcanza para concluir que el efecto de la inflación sobre los hogares que se encuentran en el decil de menores ingresos es de 3.6 puntos

porcentuales por año, sino que debe considerarse, que ese es el resultado para el periodo de estudio.

En este sentido debe considerarse que si en el periodo de estudio, el precio de la gasolina hubiera permanecido constante, y la dinámica del resto de precios hubiese sido tal como fue, la variación acumulada del IPC se ubicaría en 20.65%, mientras la del indicador del decil I sería de 28.34, por lo que se consideraría que la incidencia de la inflación sería mayor que la observada en este ejercicio (el promedio anual de inflación oficial sería de 10.8%, mientras la del decil I sería de 14.8%).

## 4.4 RECOMENDACIONES

Durante el periodo de estudio el aumento en los precios tuvo una incidencia mayor en los hogares de menores ingresos de la sociedad costarricense, la forma de atacar lo evidenciado, al igual que el problema como tal, tiene la particularidad de que incluye diversos factores, por lo que no es posible una única medida para atenderlo, sino que necesariamente se requiere tomar medidas desde varios flancos.

La mayor incidencia de la inflación en los hogares de menores ingresos sucede fundamentalmente por dos aspectos, por un lado, la diferente distribución del ingreso que hacen los hogares más deprimidos (en comparación con la sociedad en general), y por otra parte, el comportamiento particular de los precios de los bienes y servicios. Por lo que necesariamente para atenuar el mayor impacto del aumento en los precios, sobre los hogares de menores ingresos, debe tomarse medidas en esas dos direcciones.

Precisamente el carecer de recursos económicos, provoca que los hogares de menores ingresos, dediquen su consumo fundamentalmente en bienes y servicios de primera necesidad; tales como los alimentos, los servicios básicos, transporte, entre otros. Esta situación los hace más vulnerable ante el crecimiento de los precios, ya que su ingreso no les permite reaccionar ante el movimiento de los mismos, puesto que su consumo está basado en artículos que no es posible sustituir. Dicha situación ocasiona que, parte de las medidas a tomar, deban estar dirigidas a reducir la brecha que existe entre el ingreso de los más ricos, en comparación con el de los más pobres.

En este sentido se sugiere la implementación de políticas que conduzcan a la redistribución del ingreso, como las ayudas monetarias, y subsidios a los hogares más pobres; así como aumentos salariales diferenciados a las clases más de protegidas. En el largo plazo debe fortalecerse los programas que permitan una mayor y mejor educación para las familias más desprotegidas, de forma tal que puedan acceder a mejores puestos de trabajo, con salarios más decorosos.

El comportamiento particular de los precios en determinados periodos, es otro aspecto que debe trabajarse de forma inmediata. Los artículos de primera necesidad, deben ser objeto de un trato diferenciado en cuanto al comportamiento de precios por parte del Estado.

Controles de precios, evitando la subida fuerte (o al menos cuando presenta un ritmo de crecimiento mayor que el promedio general) en el costo al consumidor, la exoneración de impuestos, o el subsidio de algunos bienes y servicios puede ser de gran ayuda a las familias que gastan prácticamente el 40% de su presupuesto en alimentos. Merece la pena mencionar que, a pesar de que la teoría tradicional reza, que este tipo de medidas generan distorsiones en el mercado; definitivamente el impacto positivo en los hogares pobres supera con creces cualquier efecto negativo que dichas distorsiones puedan generar a la economía.

Otro aspecto a destacar, es la falta de evidencia sobre el problema planteado en esta investigación. La no existencia de ejercicios que procuren demostrar, con algún grado de precisión, y de rigurosidad metodológica, los puntos específicos atinentes al desfavorecimiento en que viven algunos costarricenses, conlleva a tratar con ligereza el asunto, y a no procurar medidas focalizadas dirigidas a atenuar el problema.

En este trabajo se evidenció, no sólo cuáles son los bienes y servicios que acrecientan el mayor impacto de la inflación en los hogares de menores ingresos económicos, sino además, en qué magnitud lo hacen, esto permite que las medidas a tomar sean puntuales y específicas.

Parece de suma importancia dar seguimiento al ejercicio realizado, monitoreando el comportamiento de los precios de los bienes y servicios que son importantes dentro del presupuesto de los hogares de menores ingresos; de forma tal que periodo a periodo, se pueda conocer cuáles son los bienes y servicios que agravan la diferente incidencia de la inflación. Permitiendo así la toma de decisiones y la elaboración de políticas focalizadas a atender el problema de los hogares más pobres.

Paralelamente se recomienda calcular o generar indicadores que apunten en esta dirección, solventando la necesidad de información que evidencien la brecha que existe entre los hogares más ricos y los menos favorecidos en la sociedad costarricense, de manera que se tenga mayor

cantidad de instrumentos y más precisión para actuar sobre el cometido; llamando la atención a esos aspectos cotidianos que los hogares de menores ingresos deben resolver día con día.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Legislativa Costa Rica. Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica, Ley 7558 del 3 de noviembre de 1995.

Banco Central de Costa Rica, Aspectos teóricos para el diseño de política monetaria, Costa Rica, Marzo 1997.

Banco Central de Costa Rica, Sistema de Bandas Cambiarias, Costa Rica, Marzo 1996.

Banco Central de Venezuela, Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria en Venezuela, Venezuela, Diciembre de 2001

De Pablo, JC, Macroeconomía, Fondo de Cultura Económica S.A. de C.V. México, 1991.

Gaviria Ríos, M.A.: (2007) Apuntes de teoría y política monetaria Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2007a/233/](http://www.eumed.net/libros/2007a/233/)

INDEC, Índice de Precios al Consumidor Gran Buenos Aires, Buenos Aires República de Argentina, agosto de 2001.

INEC, Documento Metodológico Índice de Precios al Consumidor (IPC), San José Costa Rica 2005

INEC, Metodología del Índice de Precios al Consumidor base julio 2006, San José Costa Rica, Septiembre de 2006.

Javier Escobal D'Angelo y Marco Castillo del Castillo; Sesgos en la Medición de la Inflación en Contextos Inflacionarios: El Caso Peruano; GRADE, documento de trabajo 21.

JC Poindexter, Macroeconomía, Nueva editorial interamericana, S.A. de C.V. segunda edición, México, DF, 1985.

José De Gregorio y Cristóbal Huneus, El Índice de Precios al Consumidor y el Costo de la Vida, Universidad de Chile, abril de 1999.

Miguel Gómez, Elementos de Estadística Descriptiva, San José, Costa Rica, 1999.

Organización Internacional del Trabajo, Índice de Precios al Consumidor, Ginebra, Noviembre 2001.

Organización Internacional del Trabajo, Informe III Índice de Precios al Consumidor, Ginebra, Noviembre 2003.

Organización Internacional del Trabajo, Informe III Índice de Precios al Consumidor, Ginebra, Octubre 1987

Robert L. Heilbroner y Lester C. Thurow, Economía. Prentice-Hall Hispanoamericano, S.A. Séptima edición, Argentina, 1984.

Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch y Richard Schmalensee, Economía. McGRAW-HILL, Argentina, 1990.

## ANEXO

Comparación de la estructura de ponderación y el efecto acumulado (julio 2006 – junio 2008) de los indicadores paralelos y el IPC

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
<b>Alimentos y bebidas no alcohólicas</b>	<b>38,30</b>	<b>33,93</b>	<b>18,61</b>	<b>16,780</b>	<b>14,794</b>	<b>7,585</b>
Alimentos	35,29	31,17	16,95	16,242	14,298	7,284
Pan y cereales	9,84	8,72	3,85	5,155	4,511	1,888
Pan	5,02	4,50	2,07	3,306	2,919	1,241
Pan salado	3,53	2,93	1,06	2,683	2,227	0,806
Pan cuadrado	0,11	0,15	0,18	0,037	0,048	0,060
Pan dulce	0,20	0,29	0,14	0,113	0,161	0,076
Galletas dulces	0,63	0,54	0,33	0,235	0,201	0,122
Galletas saladas	0,27	0,20	0,11	0,084	0,064	0,036
Repostería	0,28	0,40	0,26	0,152	0,218	0,141
Cereales	4,83	4,22	1,78	1,849	1,591	0,646
Arroz	3,24	2,86	0,98	0,820	0,724	0,249
Cereal	0,49	0,43	0,37	0,056	0,049	0,043
Pastas	0,57	0,46	0,18	0,523	0,423	0,169
Tortillas de maíz	0,18	0,15	0,11	0,097	0,085	0,061
Harina de maíz	0,22	0,19	0,09	0,201	0,175	0,082
Harina de trigo	0,14	0,12	0,04	0,153	0,136	0,043
<b>Carnes</b>	<b>6,59</b>	<b>6,19</b>	<b>3,69</b>	<b>2,086</b>	<b>1,990</b>	<b>1,159</b>
Carne de res	2,80	2,44	1,72	0,685	0,594	0,419
Bistec de res	1,28	1,15	0,88	0,322	0,290	0,223
Carne molida de res	0,59	0,63	0,40	0,127	0,135	0,087
Posta de res	0,23	0,19	0,24	0,058	0,048	0,060
Costilla de res	0,70	0,47	0,20	0,179	0,120	0,050
Carne de cerdo	0,65	0,82	0,43	0,264	0,335	0,171
Chuleta de cerdo	0,31	0,37	0,22	0,110	0,132	0,079
Posta de cerdo	0,28	0,30	0,15	0,126	0,135	0,065
Costilla de cerdo	0,06	0,15	0,06	0,028	0,068	0,027
Carne de pollo	1,66	1,58	0,88	0,751	0,717	0,396
Pechuga de pollo	0,32	0,36	0,34	0,150	0,169	0,162
Muslo de pollo	0,60	0,64	0,28	0,272	0,292	0,129
Pollo entero	0,44	0,33	0,12	0,208	0,157	0,057
Alas de pollo	0,16	0,13	0,06	0,097	0,080	0,035
Pollo empanizado	0,14	0,11	0,08	0,024	0,020	0,014
<b>Embutidos</b>	<b>1,49</b>	<b>1,35</b>	<b>0,66</b>	<b>0,387</b>	<b>0,344</b>	<b>0,173</b>
Mortadela	0,47	0,43	0,17	0,123	0,112	0,046
Salchichón	0,59	0,43	0,16	0,165	0,120	0,043
Jamón	0,05	0,03	0,11	0,013	0,008	0,029
Chorizo	0,23	0,27	0,09	0,045	0,052	0,018
Salchichas	0,10	0,10	0,09	0,028	0,027	0,027
Paté	0,05	0,09	0,04	0,014	0,024	0,010
<b>Pescado</b>	<b>1,99</b>	<b>1,61</b>	<b>0,98</b>	<b>0,794</b>	<b>0,635</b>	<b>0,345</b>
Pescado fresco	0,35	0,32	0,35	0,065	0,059	0,065
Filete de pescado	0,25	0,23	0,28	0,048	0,043	0,053
Pescado entero	0,10	0,09	0,07	0,018	0,016	0,012
Pescado en conserva	1,64	1,30	0,63	0,729	0,576	0,280

<b>Índice General</b>	<b>Estructura de ponderación</b>			<b>Efecto acumulado</b>		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>28,510</b>	<b>26,626</b>	<b>21,563</b>
Atún en conserva	1,64	1,30	0,63	0,729	0,576	0,280
Productos lácteos y huevos	5,28	4,64	2,89	3,105	2,734	1,521
Productos lácteos	4,28	3,76	2,53	1,558	1,371	0,966
Leche líquida	2,04	1,68	1,01	0,679	0,560	0,335
Leche en polvo	0,60	0,61	0,27	0,214	0,217	0,098
Leche condensada	0,04	0,04	0,07	0,009	0,009	0,016
Queso blanco	0,65	0,56	0,58	0,356	0,308	0,320
Queso crema	0,03	0,05	0,06	0,014	0,022	0,024
Helados	0,32	0,29	0,22	0,097	0,085	0,067
Natilla	0,40	0,31	0,14	0,121	0,096	0,044
Yogurt	0,06	0,07	0,12	0,023	0,024	0,041
Mantequilla	0,13	0,15	0,07	0,045	0,050	0,022
Huevos	1,00	0,88	0,36	1,547	1,363	0,555
Huevos	1,00	0,88	0,36	1,547	1,363	0,555
Aceites y grasas	1,51	1,24	0,51	1,140	0,958	0,397
Aceites y grasas	1,51	1,24	0,51	1,140	0,958	0,397
Aceite	0,67	0,59	0,29	0,626	0,557	0,275
Margarina	0,56	0,41	0,17	0,269	0,196	0,080
Manteca	0,29	0,24	0,05	0,244	0,205	0,042
Frutas	1,57	1,42	1,21	0,611	0,552	0,492
Frutas	1,57	1,42	1,21	0,611	0,552	0,492
Plátano	0,35	0,36	0,20	0,118	0,124	0,069
Papaya	0,19	0,13	0,13	0,093	0,064	0,066
Manzana	0,07	0,10	0,17	0,029	0,041	0,074
Aguacate	0,14	0,16	0,13	0,048	0,054	0,046
Naranja	0,20	0,19	0,16	0,081	0,077	0,066
Piña	0,15	0,11	0,10	0,039	0,029	0,026
Sandía	0,15	0,13	0,10	0,059	0,052	0,040
Uva	0,02	0,01	0,08	0,009	0,004	0,034
Banano	0,25	0,17	0,08	0,075	0,051	0,024
Limón ácido	0,07	0,07	0,06	0,059	0,056	0,048
Hortalizas, leguminosas y tubérculos	4,07	3,52	1,93	2,704	2,317	1,138
Hortalizas	1,88	1,56	0,97	1,135	0,923	0,561
Tomate	0,55	0,41	0,28	0,364	0,268	0,186
Cebolla	0,23	0,22	0,15	0,012	0,012	0,008
Chile dulce	0,14	0,15	0,09	0,088	0,092	0,054
Chayote	0,14	0,12	0,07	0,199	0,161	0,091
Culantro	0,23	0,18	0,09	0,192	0,152	0,079
Zanahoria	0,10	0,08	0,06	0,054	0,045	0,031
Lechuga	0,06	0,06	0,06	0,033	0,032	0,031
Repollo	0,14	0,11	0,05	0,089	0,073	0,030
Vainica	0,09	0,09	0,04	0,048	0,048	0,022
Elote	0,06	0,04	0,03	0,037	0,028	0,021
Pepino	0,06	0,05	0,03	0,009	0,008	0,005
Ajo	0,07	0,05	0,03	0,009	0,007	0,004
Leguminosas	1,28	1,05	0,36	0,895	0,730	0,249
Frijoles	1,28	1,05	0,36	0,895	0,730	0,249
Tubérculos	0,79	0,75	0,34	0,653	0,641	0,286
Papa	0,69	0,64	0,29	0,423	0,394	0,177
Yuca	0,10	0,11	0,05	0,230	0,247	0,109
Productos en conserva	0,12	0,16	0,26	0,021	0,023	0,042
Maíz dulce	0,09	0,08	0,08	0,017	0,015	0,016
Hongos	0,01	0,01	0,07	0,004	0,004	0,020

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Petit pois	0,01	0,04	0,06	0,001	0,002	0,003
Frijoles molidos	0,01	0,03	0,05	0,000	0,002	0,002
Azúcar y golosinas	2,41	1,91	0,74	0,183	0,150	0,073
Azúcar	2,13	1,60	0,53	0,141	0,106	0,035
Azúcar	2,13	1,60	0,53	0,141	0,106	0,035
Golosinas	0,28	0,31	0,22	0,042	0,044	0,038
Confites	0,15	0,18	0,09	0,007	0,008	0,004
Chocolates	0,10	0,10	0,09	0,030	0,030	0,027
Chicles	0,02	0,03	0,04	0,004	0,006	0,007
Productos alimenticios	2,01	1,91	1,13	0,464	0,451	0,271
Sazonadores	0,69	0,49	0,22	0,164	0,117	0,052
Consomé	0,53	0,36	0,17	0,116	0,079	0,037
Sal	0,16	0,13	0,05	0,048	0,038	0,015
Salsas y aderezos	0,60	0,65	0,42	0,124	0,134	0,086
Mayonesa	0,14	0,16	0,11	0,027	0,031	0,022
Salsa inglesa	0,14	0,18	0,12	0,023	0,029	0,019
Salsas preparadas	0,20	0,21	0,11	0,049	0,051	0,027
Salsa de tomate	0,11	0,11	0,08	0,023	0,024	0,017
Otros productos alimenticios	0,72	0,77	0,49	0,177	0,199	0,133
Tostados de maíz	0,26	0,28	0,15	0,054	0,056	0,030
Jalea	0,08	0,09	0,08	0,016	0,017	0,016
Papas tostadas	0,09	0,10	0,08	0,052	0,058	0,047
Gelatina	0,06	0,05	0,06	0,006	0,005	0,007
Sopas en polvo	0,18	0,16	0,06	0,029	0,027	0,010
Colados de frutas	0,05	0,09	0,06	0,019	0,035	0,023
Bebidas no alcohólicas	3,01	2,77	1,66	0,538	0,497	0,300
Café y té	1,86	1,62	0,59	0,354	0,310	0,113
Café y té	1,86	1,62	0,59	0,354	0,310	0,113
Café	1,81	1,58	0,54	0,346	0,301	0,103
Té	0,05	0,05	0,05	0,009	0,009	0,010
Jugos y bebidas no alcohólicas	1,16	1,15	1,07	0,184	0,187	0,187
Jugos y productos para preparar bebidas	0,87	0,82	0,63	0,125	0,121	0,099
Jugos de fruta	0,20	0,20	0,28	0,033	0,033	0,046
Mezcla para bebidas	0,37	0,33	0,17	0,048	0,043	0,022
Bebidas de fruta	0,19	0,20	0,15	0,036	0,039	0,028
Sirope	0,11	0,09	0,04	0,007	0,006	0,003
Bebidas gaseosas e hidratantes	0,29	0,33	0,44	0,059	0,066	0,088
Bebidas gaseosas	0,27	0,30	0,38	0,055	0,061	0,078
Bebidas hidratantes	0,02	0,02	0,06	0,004	0,005	0,010
<b>Bebidas alcohólicas y cigarrillos</b>	<b>1,07</b>	<b>1,09</b>	<b>0,69</b>	<b>0,230</b>	<b>0,238</b>	<b>0,142</b>
Bebidas alcohólicas	0,11	0,08	0,26	0,019	0,015	0,046
Cerveza envasada	0,02	0,05	0,12	0,004	0,009	0,024
Cerveza envasada	0,02	0,05	0,12	0,004	0,009	0,024
Cerveza envasada	0,02	0,05	0,12	0,004	0,009	0,024
Otras bebidas alcohólicas	0,09	0,04	0,13	0,015	0,006	0,022
Otras bebidas alcohólicas	0,09	0,04	0,13	0,015	0,006	0,022
Whisky	0,00	0,00	0,09	0,000	0,000	0,015
Guaro	0,09	0,04	0,04	0,015	0,006	0,006
Cigarrillos	0,96	1,01	0,43	0,211	0,222	0,095
Cigarrillos	0,96	1,01	0,43	0,211	0,222	0,095
Cigarrillos	0,96	1,01	0,43	0,211	0,222	0,095
Cigarrillos	0,96	1,01	0,43	0,211	0,222	0,095
<b>Comidas y bebidas fuera del hogar</b>	<b>6,27</b>	<b>7,08</b>	<b>8,61</b>	<b>1,845</b>	<b>2,067</b>	<b>2,468</b>

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Comidas fuera del hogar	6,27	7,08	8,61	1,845	2,067	2,468
Servicio de comidas fuera del hogar	6,27	7,08	8,61	1,845	2,067	2,468
Servicio de comidas y bebidas no alcohólicas	6,17	6,84	7,99	1,823	2,013	2,328
Casado	3,35	3,76	4,63	0,994	1,115	1,372
Combo con pollo	0,91	1,07	1,02	0,230	0,269	0,257
Combo con hamburguesa	0,20	0,23	0,43	0,049	0,057	0,106
Pizza	0,24	0,23	0,51	0,060	0,058	0,125
Gallo pinto	0,41	0,33	0,35	0,144	0,116	0,124
Bebidas frías servidas	0,26	0,33	0,31	0,074	0,095	0,089
Bebidas calientes servidas	0,20	0,26	0,24	0,066	0,083	0,077
Sandwich	0,13	0,20	0,22	0,046	0,073	0,079
Pollo asado	0,25	0,21	0,17	0,093	0,080	0,063
Empanada	0,21	0,21	0,12	0,067	0,067	0,036
Servicio de bebidas alcohólicas	0,10	0,24	0,62	0,022	0,054	0,140
Cerveza servida	0,10	0,24	0,62	0,022	0,054	0,140
<b>Prendas de vestir y calzado</b>	<b>4,50</b>	<b>5,77</b>	<b>5,86</b>	<b>-0,137</b>	<b>-0,188</b>	<b>-0,151</b>
Prendas de vestir	3,00	4,05	4,38	-0,030	-0,053	-0,028
Prendas de vestir	3,00	4,05	4,27	-0,030	-0,053	-0,059
Prendas de vestir para hombre	0,69	0,99	1,43	0,009	0,011	0,015
Pantalón para hombre	0,24	0,42	0,59	-0,001	-0,002	-0,003
Pantalón para hombre	0,03	0,03	0,06	0,002	0,002	0,005
Camisa para hombre	0,22	0,30	0,42	0,002	0,002	0,003
Camiseta para hombre	0,11	0,12	0,21	0,000	0,000	0,000
Calzoncillo para hombre	0,05	0,07	0,10	0,002	0,003	0,004
Medias para hombre	0,04	0,05	0,05	0,005	0,007	0,007
Prendas de vestir para mujer	1,08	1,76	1,88	-0,061	-0,094	-0,092
Pantalón para mujer	0,55	0,83	0,76	-0,057	-0,087	-0,080
Blusa para mujer	0,29	0,52	0,70	-0,013	-0,023	-0,032
Brassier	0,14	0,24	0,21	0,002	0,004	0,003
Bloomer para mujer	0,09	0,15	0,16	0,005	0,008	0,008
Medias para mujer	0,01	0,03	0,04	0,003	0,005	0,008
Prendas de vestir para niño y niña	1,23	1,30	0,97	0,022	0,029	0,018
Pantalón para niña	0,34	0,29	0,16	-0,007	-0,006	-0,003
Pantalón para niño	0,28	0,35	0,24	0,023	0,028	0,019
Blusa para niña	0,24	0,22	0,17	-0,007	-0,007	-0,005
Camiseta para niña	0,03	0,03	0,04	-0,001	-0,001	-0,002
Camiseta para niño	0,10	0,10	0,14	0,001	0,001	0,001
Pijama para bebé	0,08	0,14	0,12	-0,001	-0,001	-0,001
Medias para niño o niña	0,16	0,17	0,10	0,015	0,016	0,010
Limpieza de prendas de vestir	0,00	0,00	0,11	0,000	0,000	0,031
Limpieza de prendas de vestir	0,00	0,00	0,11	0,000	0,000	0,031
Limpieza de prendas de vestir	0,00	0,00	0,11	0,000	0,000	0,031
Calzado	1,50	1,72	1,47	-0,108	-0,136	-0,123
Zapatos y tenis	1,50	1,72	1,47	-0,108	-0,136	-0,123
Zapatos	1,15	1,20	0,96	-0,055	-0,057	-0,046
Zapatos para hombre	0,39	0,41	0,33	0,015	0,015	0,012
Zapatos para mujer	0,37	0,39	0,31	-0,039	-0,041	-0,032
Zapatos para niño o niña	0,38	0,40	0,32	-0,030	-0,032	-0,025
Tenis	0,35	0,52	0,51	-0,053	-0,078	-0,077
Tenis para hombre	0,12	0,17	0,17	-0,017	-0,025	-0,025
Tenis para mujer	0,12	0,18	0,17	-0,017	-0,026	-0,026
Tenis para niño o niña	0,11	0,17	0,17	-0,019	-0,027	-0,027
<b>Alquiler y servicios de la vivienda</b>	<b>16,10</b>	<b>14,99</b>	<b>10,64</b>	<b>3,966</b>	<b>3,573</b>	<b>2,351</b>

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Alquiler y mantenimiento de la vivienda	5,05	5,78	4,98	0,671	0,790	0,666
Alquiler de vivienda	4,67	5,14	4,34	0,584	0,643	0,543
Alquiler de vivienda	4,67	5,14	4,34	0,584	0,643	0,543
Alquiler de vivienda	4,67	5,14	4,34	0,584	0,643	0,543
Mantenimiento de la vivienda	0,38	0,64	0,63	0,087	0,147	0,123
Materiales para el mantenimiento de la vivienda	0,32	0,53	0,43	0,078	0,132	0,088
Pintura para la vivienda	0,13	0,26	0,36	0,023	0,046	0,065
Cemento	0,13	0,22	0,06	0,045	0,074	0,021
Vidrios	0,06	0,06	0,01	0,011	0,011	0,002
Servicios para el mantenimiento de la vivienda	0,06	0,11	0,20	0,009	0,015	0,035
Servicio de albañilería	0,06	0,10	0,12	0,008	0,014	0,017
Servicio de pintura para vivienda	0,01	0,01	0,08	0,001	0,001	0,018
Servicios de la vivienda y gas	11,05	9,21	5,67	3,295	2,783	1,684
Servicio de agua	2,51	1,95	1,14	0,462	0,359	0,211
Servicio de agua	2,51	1,95	1,14	0,462	0,359	0,211
Servicio de agua	2,51	1,95	1,14	0,462	0,359	0,211
Servicios municipales	1,10	0,81	0,73	0,236	0,174	0,156
Servicios municipales	1,10	0,81	0,73	0,236	0,174	0,156
Limpieza de vías	0,55	0,41	0,36	0,173	0,128	0,115
Recolección de basura	0,55	0,41	0,36	0,062	0,046	0,041
Servicio de electricidad	6,30	5,43	3,37	2,160	1,861	1,154
Servicio de electricidad	6,30	5,43	3,37	2,160	1,861	1,154
Servicio de electricidad	6,30	5,43	3,37	2,160	1,861	1,154
Gas licuado	1,15	1,02	0,43	0,437	0,388	0,163
Gas licuado	1,15	1,02	0,43	0,437	0,388	0,163
Gas licuado	1,15	1,02	0,43	0,437	0,388	0,163
<b>Artículos para la vivienda y servicio doméstico</b>	<b>7,06</b>	<b>6,92</b>	<b>8,65</b>	<b>1,575</b>	<b>1,444</b>	<b>1,792</b>
Muebles y accesorios para la vivienda	1,71	1,25	1,84	0,374	0,265	0,381
Muebles y accesorios para la vivienda	1,71	1,25	1,84	0,374	0,265	0,381
Muebles	1,51	1,06	1,46	0,325	0,220	0,298
Juego de sala	0,22	0,27	0,38	0,031	0,038	0,052
Juego de comedor	0,41	0,23	0,35	0,108	0,060	0,091
Cama	0,63	0,38	0,27	0,138	0,081	0,058
Mueble de cocina	0,07	0,06	0,24	0,013	0,012	0,048
Mueble para computadora	0,12	0,06	0,15	0,019	0,009	0,024
Reparación de muebles	0,05	0,06	0,08	0,016	0,019	0,026
Accesorios	0,20	0,19	0,38	0,049	0,045	0,083
Colchón	0,19	0,17	0,28	0,048	0,042	0,070
Aplanchador	0,00	0,02	0,10	0,000	0,003	0,012
Textiles para la vivienda	0,25	0,33	0,44	0,004	0,003	0,000
Textiles para la vivienda	0,25	0,33	0,44	0,004	0,003	0,000
Textiles para la vivienda	0,25	0,33	0,44	0,004	0,003	0,000
Cortina	0,09	0,09	0,15	0,005	0,005	0,007
Edredones	0,05	0,08	0,12	-0,005	-0,009	-0,014
Sábanas	0,09	0,12	0,12	0,004	0,006	0,006
Paños	0,03	0,04	0,05	0,001	0,001	0,001
Electrodomésticos y artefactos para la vivienda	1,66	2,16	1,56	0,254	0,325	0,240
Electrodomésticos y artefactos para la vivienda	1,66	2,16	1,56	0,254	0,325	0,240
Electrodomésticos	1,51	1,83	1,28	0,242	0,284	0,197
Refrigeradora	0,17	0,44	0,47	0,015	0,039	0,042
Lavadora de ropa	0,53	0,61	0,40	0,154	0,180	0,117
Cocina	0,35	0,34	0,19	0,036	0,036	0,020
Horno de microondas	0,14	0,10	0,07	0,016	0,011	0,008

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Olla arrocera	0,20	0,19	0,06	0,013	0,012	0,004
Plancha	0,07	0,05	0,05	0,007	0,005	0,006
Coffee Maker	0,06	0,10	0,04	0,000	0,001	0,000
Artefactos para la vivienda	0,15	0,32	0,28	0,012	0,041	0,043
Olla	0,01	0,06	0,13	0,004	0,015	0,032
Olla de presión	0,05	0,19	0,08	0,007	0,025	0,010
Vaso	0,09	0,07	0,08	0,001	0,001	0,001
Herramientas	0,08	0,14	0,20	0,009	0,018	0,025
Herramientas	0,08	0,14	0,20	0,009	0,018	0,025
Herramientas	0,08	0,14	0,20	0,009	0,018	0,025
Destornillador	0,04	0,05	0,07	0,006	0,008	0,011
Martillo	0,00	0,06	0,07	0,000	0,007	0,008
Alicate	0,04	0,03	0,06	0,004	0,003	0,005
Productos para limpieza	3,07	2,60	1,49	0,865	0,729	0,400
Productos para limpieza	3,07	2,60	1,49	0,865	0,729	0,400
Productos para limpieza	3,07	2,60	1,49	0,865	0,729	0,400
Detergente	1,60	1,26	0,60	0,521	0,410	0,194
Cloro	0,33	0,27	0,15	0,056	0,046	0,027
Desinfectante	0,25	0,22	0,13	0,060	0,052	0,032
Jabón para platos	0,33	0,29	0,12	0,095	0,085	0,035
Suavizante para ropa	0,04	0,07	0,10	0,009	0,016	0,024
Toallas de papel	0,06	0,08	0,11	0,015	0,019	0,027
Bolsas para basura	0,12	0,10	0,08	0,022	0,018	0,015
Abrillantador	0,17	0,18	0,08	0,054	0,055	0,024
Desodorante ambiental	0,07	0,06	0,06	0,017	0,014	0,014
Insecticidas	0,10	0,07	0,06	0,018	0,012	0,010
Servicios domésticos	0,29	0,43	3,13	0,069	0,104	0,746
Servicios domésticos	0,29	0,43	3,13	0,069	0,104	0,746
Servicios domésticos	0,29	0,43	3,13	0,069	0,104	0,746
Servicio doméstico	0,29	0,43	3,13	0,069	0,104	0,746
<b>Salud</b>	<b>2,24</b>	<b>1,95</b>	<b>4,81</b>	<b>0,438</b>	<b>0,382</b>	<b>0,998</b>
Productos farmacéuticos y equipo terapéutico	1,22	1,10	1,98	0,180	0,159	0,296
Productos farmacéuticos y equipo terapéutico	1,22	1,10	1,98	0,180	0,159	0,296
Productos farmacéuticos	1,09	0,91	1,56	0,165	0,136	0,243
Analgésico-antiinflamatorio	0,26	0,28	0,27	0,022	0,024	0,024
Antihipertensivo	0,12	0,05	0,24	0,016	0,007	0,033
Vitaminas	0,22	0,13	0,24	0,033	0,020	0,036
Antigripal	0,19	0,16	0,24	0,047	0,040	0,059
Antibiótico	0,25	0,19	0,22	0,035	0,027	0,030
Antialérgicos	0,02	0,04	0,22	0,003	0,006	0,029
Antitusivo	0,04	0,05	0,08	0,008	0,010	0,015
Antiasmático	0,00	0,01	0,06	0,000	0,002	0,017
Equipo terapéutico	0,12	0,19	0,43	0,015	0,023	0,053
Anteojos graduados	0,12	0,19	0,43	0,015	0,023	0,053
Servicios médicos y paramédicos	1,02	0,84	2,83	0,257	0,223	0,702
Servicios médicos y paramédicos	1,02	0,84	2,83	0,257	0,223	0,702
Servicios médicos	0,93	0,74	2,33	0,245	0,206	0,603
Servicio odontológico	0,61	0,36	1,46	0,135	0,079	0,320
Consulta con médico general	0,18	0,18	0,31	0,071	0,072	0,123
Consulta con ginecólogo	0,11	0,09	0,30	0,033	0,026	0,090
Consulta con pediatra	0,00	0,06	0,18	0,000	0,016	0,050
Consulta con oftalmólogo	0,02	0,06	0,09	0,005	0,013	0,020
Servicios paramédicos	0,10	0,10	0,50	0,012	0,017	0,099

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Exámenes de laboratorio	0,06	0,05	0,25	0,002	0,002	0,010
Ultrasonido	0,04	0,04	0,12	0,010	0,011	0,031
Radiografía	0,00	0,01	0,12	0,000	0,003	0,058
<b>Transporte</b>	<b>8,45</b>	<b>10,99</b>	<b>18,19</b>	<b>1,838</b>	<b>2,354</b>	<b>3,247</b>
Adquisición de vehículo	0,63	1,11	3,75	0,022	0,039	0,133
Adquisición de vehículo	0,63	1,11	3,75	0,022	0,039	0,133
Adquisición de vehículo	0,63	1,11	3,75	0,022	0,039	0,133
Adquisición de Vehículo	0,63	1,11	3,75	0,022	0,039	0,133
Mantenimiento de vehículo	1,63	2,45	8,78	0,342	0,575	1,976
Repuestos y accesorios para vehículo	0,12	0,24	0,75	0,023	0,061	0,175
Repuestos y accesorios para vehículo	0,12	0,24	0,75	0,023	0,061	0,175
Llantas para Vehículo	0,02	0,14	0,49	0,004	0,030	0,104
Cera para Vehículo	0,00	0,00	0,14	0,000	0,001	0,026
Juego de clutch	0,10	0,07	0,07	0,019	0,013	0,014
Batería para Vehículo	0,00	0,03	0,05	0,000	0,017	0,030
Combustibles para vehículo	1,22	1,47	6,09	0,268	0,273	1,092
Combustibles para vehículo	1,22	1,47	6,09	0,268	0,273	1,092
Gasolina	1,06	1,39	5,81	0,167	0,220	0,918
Diesel	0,16	0,08	0,28	0,101	0,053	0,175
Servicios para el mantenimiento de vehículo	0,29	0,74	1,95	0,051	0,241	0,709
Servicios para el mantenimiento de vehículo	0,13	0,59	1,70	0,051	0,235	0,691
Cambio de aceite	0,07	0,28	0,68	0,024	0,092	0,227
Pintado de Vehículo	0,00	0,12	0,52	0,000	0,062	0,276
Afinamiento de motor	0,00	0,02	0,28	0,000	0,006	0,103
Ajuste de frenos	0,06	0,18	0,14	0,027	0,075	0,059
Lavado de Vehículo	0,00	0,00	0,08	0,000	0,000	0,026
Otros servicios para el vehículo	0,16	0,15	0,25	0,000	0,006	0,018
Revisión técnica de Vehículos	0,10	0,07	0,10	0,000	0,000	0,000
Parqueo público	0,00	0,03	0,10	0,000	0,006	0,018
Licencia de conducir	0,05	0,04	0,05	0,000	0,000	0,000
Servicios de transporte	6,19	7,42	5,65	1,474	1,740	1,138
Transporte terrestre	6,19	7,40	4,83	1,474	1,739	1,107
Transporte en autobús	5,18	5,75	3,07	1,278	1,417	0,765
Pasaje en autobús urbano	4,82	5,29	2,44	1,184	1,300	0,599
Pasaje en autobús interurbano	0,23	0,32	0,29	0,057	0,079	0,073
Transporte escolar	0,13	0,14	0,34	0,036	0,038	0,093
Transporte en taxi	1,01	1,65	1,76	0,196	0,321	0,343
Transporte en taxi	1,01	1,65	1,76	0,196	0,321	0,343
Transporte aéreo	0,00	0,03	0,82	0,000	0,001	0,031
Transporte aéreo	0,00	0,03	0,82	0,000	0,001	0,031
Boleto aéreo	0,00	0,03	0,82	0,000	0,001	0,031
<b>Comunicaciones</b>	<b>3,60</b>	<b>4,02</b>	<b>4,45</b>	<b>-0,011</b>	<b>-0,022</b>	<b>-0,028</b>
Servicio telefónico e internet	3,60	4,02	4,45	-0,011	-0,022	-0,028
Servicio y equipo telefónico	3,60	3,98	4,11	-0,011	-0,022	-0,031
Servicio telefónico	3,49	3,75	3,79	0,000	0,000	0,000
Servicio de teléfono celular	0,96	1,29	1,97	0,000	0,000	0,000
Servicio de teléfono fijo	2,52	2,46	1,82	0,000	0,000	0,000
Equipo telefónico	0,11	0,23	0,33	-0,011	-0,022	-0,031
Equipo telefónico	0,11	0,23	0,33	-0,011	-0,022	-0,031
Servicio de internet	0,00	0,03	0,34	0,000	0,000	0,003
Servicio de internet	0,00	0,03	0,34	0,000	0,000	0,003
Servicio de Internet	0,00	0,03	0,34	0,000	0,000	0,003
<b>Entretenimiento y cultura</b>	<b>2,53</b>	<b>3,38</b>	<b>7,25</b>	<b>0,272</b>	<b>0,241</b>	<b>0,753</b>

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Equipo para entretenimiento	0,98	1,30	1,94	-0,026	-0,062	-0,039
Equipo de audio y video	0,82	1,01	1,12	-0,026	-0,028	-0,008
Equipo de audio y video	0,82	1,01	1,12	-0,026	-0,028	-0,008
Televisor	0,38	0,42	0,56	0,001	0,002	0,002
DVD	0,12	0,14	0,14	-0,013	-0,015	-0,015
Equipo de sonido	0,28	0,35	0,19	-0,017	-0,021	-0,011
Disco compacto grabado	0,04	0,10	0,23	0,003	0,007	0,017
Equipo fotográfico	0,02	0,05	0,14	-0,004	-0,010	-0,031
Equipo fotográfico	0,02	0,05	0,14	-0,004	-0,010	-0,031
Cámara fotográfica	0,02	0,05	0,14	-0,004	-0,010	-0,031
Equipo de cómputo	0,14	0,24	0,68	0,004	-0,024	-0,001
Equipo de cómputo	0,14	0,24	0,68	0,004	-0,024	-0,001
Computadora	0,12	0,07	0,42	0,007	0,005	0,027
Impresora	0,01	0,05	0,08	-0,001	-0,005	-0,008
Cartuchos de tinta para impresora	0,00	0,02	0,11	0,000	0,000	-0,002
Unidad de respaldo magnético	0,01	0,10	0,07	-0,002	-0,023	-0,017
Juegos y juguetes	0,37	0,46	0,55	0,016	0,021	0,026
Juegos y juguetes	0,37	0,46	0,55	0,016	0,021	0,026
Juegos y juguetes	0,37	0,46	0,55	0,016	0,021	0,026
Bicicleta	0,12	0,15	0,18	0,026	0,032	0,040
Juguete para niña	0,13	0,14	0,12	-0,001	-0,001	-0,001
Juguete para niño	0,11	0,12	0,15	-0,009	-0,009	-0,011
Juego de video	0,01	0,05	0,10	0,000	-0,001	-0,001
Servicios de recreación	0,38	0,73	3,35	0,042	0,080	0,490
Servicios de recreación	0,38	0,73	3,35	0,042	0,080	0,490
Servicios de recreación	0,38	0,73	3,35	0,042	0,080	0,490
Televisión por cable	0,31	0,46	1,06	0,032	0,047	0,109
Paquetes turísticos	0,00	0,01	1,07	0,000	0,002	0,180
Hospedaje	0,02	0,10	0,47	0,002	0,014	0,062
Pago por gimnasio	0,00	0,06	0,27	0,000	0,009	0,044
Clases recreativas	0,02	0,03	0,15	0,004	0,007	0,036
Alquiler de película	0,02	0,05	0,07	0,000	-0,001	-0,002
Entrada al cine	0,02	0,02	0,27	0,004	0,003	0,060
Libros, periódicos y revistas	0,32	0,51	0,81	0,018	0,025	0,022
Libros, periódicos y revistas	0,32	0,51	0,81	0,018	0,025	0,022
Libros, periódicos y revistas	0,32	0,51	0,81	0,018	0,025	0,022
Libro	0,02	0,13	0,29	-0,001	-0,006	-0,014
Periódicos	0,28	0,26	0,45	0,016	0,015	0,026
Revistas	0,02	0,11	0,07	0,003	0,017	0,010
Servicios veterinarios y alimento para animales	0,48	0,39	0,60	0,222	0,177	0,253
Servicios veterinarios	0,00	0,02	0,09	0,000	0,004	0,019
Servicios veterinarios	0,00	0,02	0,09	0,000	0,004	0,019
Servicios veterinarios	0,00	0,02	0,09	0,000	0,004	0,019
Alimento para animales domésticos	0,48	0,37	0,50	0,222	0,173	0,235
Alimento para animales domésticos	0,48	0,37	0,50	0,222	0,173	0,235
Alimento para animales domésticos	0,48	0,37	0,50	0,222	0,173	0,235
<b>Educación</b>	<b>3,73</b>	<b>3,65</b>	<b>5,89</b>	<b>0,734</b>	<b>0,728</b>	<b>1,390</b>
Servicios de enseñanza	1,39	1,56	4,54	0,338	0,384	1,197
Educación formal	0,88	1,00	3,88	0,249	0,285	1,073
Educación básica	0,21	0,15	2,11	0,055	0,039	0,562
Educación preescolar	0,07	0,03	0,40	0,017	0,006	0,102
Educación primaria	0,00	0,02	0,69	0,000	0,005	0,188
Educación secundaria	0,14	0,10	1,01	0,039	0,028	0,271

Índice General	Estructura de ponderación			Efecto acumulado		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	100,00	100,00	100,00	28,510	26,626	21,563
Educación superior	0,67	0,85	1,78	0,194	0,246	0,511
Educación superior	0,67	0,85	1,78	0,194	0,246	0,511
Educación informal	0,51	0,55	0,66	0,088	0,099	0,125
Educación informal	0,51	0,55	0,66	0,088	0,099	0,125
Curso de idioma	0,18	0,26	0,47	0,036	0,053	0,094
Curso de computación	0,33	0,29	0,19	0,053	0,046	0,031
Libros y materiales para la enseñanza	2,34	2,10	1,35	0,396	0,344	0,193
Libros y materiales para la enseñanza	2,34	2,10	1,35	0,396	0,344	0,193
Libros escolares	0,65	0,56	0,58	0,136	0,105	0,067
Diccionario	0,20	0,18	0,18	0,031	0,028	0,028
Texto de primaria	0,23	0,19	0,11	0,059	0,049	0,028
Texto de secundaria	0,22	0,15	0,13	0,047	0,033	0,028
Texto universitario	0,00	0,04	0,16	0,000	-0,004	-0,017
Materiales escolares	1,69	1,53	0,77	0,260	0,239	0,125
Cuaderno	1,04	0,92	0,41	0,136	0,120	0,053
Hojas blancas	0,08	0,11	0,07	0,016	0,021	0,013
Lapicero	0,12	0,11	0,06	0,020	0,017	0,010
Lápiz	0,16	0,12	0,05	0,017	0,013	0,006
Fotocopia	0,29	0,28	0,17	0,072	0,068	0,043
<b>Bienes y servicios diversos</b>	<b>6,16</b>	<b>6,23</b>	<b>6,35</b>	<b>0,980</b>	<b>1,014</b>	<b>1,018</b>
Cuidado personal	4,63	4,91	4,32	0,881	0,884	0,754
Cuidado personal	4,63	4,91	4,32	0,881	0,884	0,754
Servicios de cuidado personal	0,64	0,68	0,87	0,140	0,149	0,189
Corte de cabello	0,63	0,67	0,76	0,139	0,147	0,169
Manicure	0,00	0,00	0,06	0,000	0,001	0,011
Pedicure	0,01	0,01	0,05	0,001	0,001	0,009
Artículos de cuidado personal	3,99	4,23	3,45	0,740	0,734	0,566
Perfume	0,43	0,47	0,65	0,064	0,069	0,096
Pañal desechable	0,73	0,87	0,42	0,038	0,046	0,022
Papel higiénico	0,80	0,73	0,36	0,210	0,192	0,094
Champú	0,27	0,30	0,32	0,036	0,040	0,043
Crema dental	0,43	0,40	0,28	0,102	0,095	0,067
Cepillo de dientes	0,04	0,02	0,03	0,004	0,002	0,003
Crema para manos	0,08	0,20	0,27	0,013	0,032	0,044
Crema facial	0,02	0,06	0,15	0,002	0,007	0,020
Jabón de baño	0,61	0,48	0,24	0,191	0,150	0,076
Tinte para cabello	0,12	0,15	0,19	0,014	0,019	0,024
Toalla sanitaria	0,20	0,22	0,18	0,027	0,029	0,024
Desodorante	0,08	0,18	0,13	0,013	0,030	0,021
Maquina de afeitár	0,14	0,09	0,12	0,018	0,011	0,016
Lápiz labial	0,02	0,05	0,07	0,002	0,006	0,009
Esmalte para uñas	0,02	0,02	0,03	0,005	0,006	0,008
Accesorios Personales	0,31	0,35	0,52	0,030	0,039	0,089
Accesorios Personales	0,31	0,35	0,52	0,030	0,039	0,089
Accesorios Personales	0,31	0,35	0,52	0,030	0,039	0,089
Anillo	0,05	0,05	0,15	0,018	0,019	0,056
Reloj de pulsera	0,01	0,03	0,15	0,001	0,004	0,019
Salveque	0,19	0,18	0,14	-0,003	-0,003	-0,002
Sombrilla	0,06	0,08	0,08	0,014	0,019	0,017
Servicios diversos	1,23	0,97	1,51	0,070	0,092	0,174
Servicios diversos	1,23	0,97	1,51	0,070	0,092	0,174
Servicios diversos	1,23	0,97	1,51	0,070	0,092	0,174
Servicio de fiesta	0,29	0,44	0,81	0,054	0,082	0,153

<b>Índice General</b>	<b>Estructura de ponderación</b>			<b>Efecto acumulado</b>		
	Decil 1	Quintil 1	IPC	Decil 1	Quintil 1	IPC
	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>28,510</b>	<b>26,626</b>	<b>21,563</b>
Honorarios a abogado	0,73	0,40	0,42	0,000	0,000	0,000
Servicios fúnebres	0,21	0,14	0,28	0,016	0,010	0,021