

Fundación Milenio

**ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DEL CAMBIO
EN LA METODOLOGÍA DE CÓMPUTO
DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA**

COLOQUIOS ECONOMICOS

N° 11

Junio de 2008

**ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DEL
CAMBIO EN LA METODOLOGÍA DE CÓMPUTO
DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA¹**

La Paz, Junio de 2008

1. Este Documento ha sido preparado por el equipo económico de la Fundación Milenio dirigido por Napoleón Pacheco y compuesto por los economistas Juan Brun, José Luis Evia y Germán Molina. La Fundación quiere agradecer a un número más amplio de profesionales que han participado en las diferentes reuniones en las que se analizaron y discutieron los contenidos de este informe, sin cuyo desinteresado concurso el mismo no habría sido posible.

ANÁLISIS DE LAS IMPLICACIONES DEL CAMBIO EN LA METODOLOGÍA DE CÓMPUTO DE LA INFLACIÓN EN BOLIVIA

COLOQUIOS ECONÓMICOS N° 11

Asistente de investigación: Enrique Aranibar Bacarreza

Autores: □ Juan Brun □
 José Luis Evia □
 Germán Molina

Primera Edición, junio 2008

Depósito Legal N° 4-1-1241-08

Edición: Fundacion Milenio

Tiraje: 500 ejemplares

Fundación Milenio: Av. 16 de Julio, No. 1800, Edificio Cosmos, Piso 7
Teléfono: (591-2) 2312788 Fax: (591-2) 2392341
Casilla Postal: 2498
Correo Electrónico: □ fmilenio@entelnet.bo
Página Web: □ www.fundacion-milenio.org
La Paz - Bolivia

CONTENIDO

I) □ RESUMEN Y CONCLUSIONES	1
II) □ METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL ÍNDICE □ DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	4 □
1) □ La determinación de la canasta de gasto	4 □
2) □ Metodología para la selección de los informantes	6 □
3) □ El cálculo del Índice de Precios al Consumidor	6 □
4) □ Incremento encubierto del precio del pan	8
III) □ LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES	10 □
1) □ Análisis de la nueva estructura de gasto	11
IV) □ EL EMPALME DE LAS SERIES DE DATOS DEL ÍNDICE □ DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	17 □
1) □ La importancia del empalme	17 □
2) □ La necesidad de cambiar el año base del Índice de Precios al Consumidor ..	18 □
3) □ Procedimiento de empalme	18
V) □ BUENAS PRÁCTICAS EN PROCESOS DE CAMBIO DE BASE	20
VI) □ RIESGOS EN EL MANEJO DEL ÍNDICE □ DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	23 □
1) □ Riesgos de credibilidad	23 □
2) □ Riesgos para el sistema de cuentas nacionales	23 □
3) □ Riesgos financieros	24 □
4) □ Riesgos metodológicos	25
ANEXOS	27



ACRÓNIMOS □

- BCB □ Banco Central de Bolivia □
- EPF □ Encuesta de Presupuestos Familiares □
- INE □ Instituto Nacional de Estadísticas □
- IPC □ Índice de Precios al Consumidor □
- PIB □ Producto Interno Bruto □
- OIT □ Organización Internacional del Trabajo □
- PPA □ Precios de Paridad Adquisitiva □
- UFV □ Unidad de Fomento a la Vivienda



I. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) ha anunciado el cambio de la metodología de cálculo del Índice de Precios al Consumidor (IPC), a partir del mes de abril de 2008. Las implicaciones que este cambio puede tener para la vida económica del país, las circunstancias en las que se pretende realizarlo, y la información técnica difundida hasta la fecha; aspecto al que este documento está dedicado hacen imprescindible que esta decisión se postergue para que pueda llevarse a cabo una auditoría técnica del cálculo del IPC hasta antes del cambio metodológico, y para que la nueva metodología utilizada pueda ser discutida a fondo en un ambiente académico y técnico de probada solvencia e imparcialidad, para hacer de este paso un adelanto que asegure no solamente la solidez del análisis económico sino, sobre todo, la idoneidad de las decisiones públicas y privadas en materia económica.

La necesidad de cambiar el año base para el cómputo del IPC y de evaluar la pertinencia de hacer ajustes en la estructura de la canasta de bienes que se considera en su cálculo, llevó al INE a ampliar el alcance de la encuesta de hogares entre los años 2003 y 2004. La falta de presupuesto impidió que esa encuesta se realizara de manera continua y, hasta donde se sabe, hubo por lo menos un mes en el que los datos no fueron recolectados. Pero además, la encuesta no incluyó el levantamiento de datos sobre establecimientos económicos ni sobre la especificidad de productos a ser considerados en la nueva canasta del IPC. La manera en la que estas deficiencias fueron subsanadas es desde ya un asunto de preocupación y deja serias dudas acerca de las bases sobre las que se pretende calcular la inflación en el país. Es también preocupante que se quiera utilizar la base de una encuesta 2003-2004, para introducir los cambios en el cómputo del IPC en el 2008. La práctica profesional en esta materia y la experiencia en el país también, aconsejan realizar estos cambios en el mismo período en el que se hacen las encuestas de hogares, de establecimientos económicos y de especificidad de productos, para así reflejar, como debe ser, las características del consumo de las familias bajo las mismas condiciones de ingreso, de precios y, en general, bajo las mismas condiciones de crecimiento, de empleo y de relaciones comerciales con el resto del mundo.

Pero además, es desde todo punto de vista desaconsejable introducir un cambio metodológico como el que se pretende, en un contexto de alta inflación o de inflación en alza y peor aun si ésta llega a los dos dígitos. Las distorsiones que un equívoco de esta naturaleza puede acarrear son considerables. Para nadie es desconocido que la medición del nivel de precios y de sus cambios porcentuales es un aspecto central en la economía. Esta información es insustituible en el diseño de políticas públicas y es clave para medir el crecimiento económico y para contrastar el desempeño de las políticas públicas sectoriales. La evolución del IPC es también un insumo central en la determinación de salarios y, más recientemente, en las transacciones financieras, donde existen relaciones contractuales indizadas a mecanismos de corrección por la inflación. El IPC es además un insumo básico para la elaboración de otros indicadores económicos, tal es el caso de la tasa de cambio real, la estructura de precios relativos y otros. En suma, existe un efecto directo y amplificado sobre el conjunto de indicadores de la economía, con lo que la confiabilidad del IPC afecta la seriedad y la confianza en el análisis económico y social; público y privado.

Desde el punto de vista metodológico, al modificar la base de un índice se produce una ruptura en la continuidad de la serie de datos de ese índice, que no admite solución. Esta "ruptura" significa que el nuevo índice de precios posee una representatividad cualitativamente diferente del anterior. No obstante, para permitir un análisis que no tropiece con un quiebre en la representatividad de las cifras, los estadísticos han ideado la forma de construir series de datos continuas, aplicando un procedimiento que se denomina "empalme" y que permite unir las series de datos anteriores al cambio de año base con los nuevos datos calculados con la nueva base. Para ello, es necesario contar por lo menos con un período común para las dos series de índices, período en el que se supone existen condiciones de estabilidad de precios. En el actual contexto de inflación creciente, el cómputo de un factor de conversión que permita el empalme de las dos series es un asunto de dudosa fiabilidad.

Uno de los resultados previsibles del cambio propuesto en la metodología de cálculo del IPC será la atenuación de las alzas de precios. Esto es así porque se disminuye la ponderación de los alimentos en la canasta de consumo, pero además porque se utilizarán promedios geométricos antes que aritméticos para medir las variaciones de precios dentro de cada categoría de productos. Esta subestimación de las variaciones de los precios puede producir resultados redistributivos indeseados, castigando a los más pobres. Considérese, por ejemplo, el caso de una familia de ingresos bajos, sujeta a un salario fijo y otra de ingresos altos que vive de sus dividendos. Para la primera, los alimentos siguen siendo un componente importante de su consumo, pero como sus ingresos se reajustan dando un menor peso a los alimentos, experimentan una pérdida real que los hace más pobres. Los segundos, gastan menos en alimentos, pero además sus utilidades crecen porque pagan salarios reales más bajos y porque sus precios aumentan, consecuentemente, terminan siendo más ricos. Así, la sociedad en su conjunto termina con más desigualdad en la distribución del ingreso. Alternativamente, considérese el caso de los jubilados o el de los ahorristas en Unidades de Fomento a la Vivienda (UFV). Para ellos, sus ingresos o sus ahorros se reajustarán en menor proporción a la debida porque ahora el IPC variará en función a la nueva metodología que se pretende adoptar. El gran beneficiario de ésta situación será el Estado, que es, en la actualidad, el mayor deudor en UFVs. Con el cambio metodológico que impulsa el INE habrá un traslado de riqueza desde los hogares de los jubilados y de los ahorristas hacia el Gobierno, haciendo la distribución del ingreso menos equitativa.

Llama también la atención la magnitud en la que se pretende disminuir la ponderación del gasto de las familias en alimentos. Es innegable que éste fue el componente que más influyó en la inflación en el año 2007 (la inflación en alimentos fue del 20 por ciento, mientras que la inflación total fue algo superior al 11 por ciento), pero precisamente por esa razón deberíamos pensar que ahora las familias destinan una mayor proporción de sus ingreso al consumo de alimentos, y no menos. Por lo tanto, no hay justificativo para disminuir la ponderación del consumo de alimentos en el cálculo del IPC.

Las cifras del ingreso por habitante, medido en moneda con el mismo poder adquisitivo, revelan que en el 2004, las familias en Bolivia tenían un ingreso de igual magnitud y con el mismo poder de compra que en 1974. Si esto es así, ¿cómo puede explicarse que ahora se destine una proporción menor del ingreso al consumo de alimentos y

una proporción mayor del ingreso a gastos en servicios? Además, en la nueva canasta de bienes en la que los alimentos pesan menos, se han incluido bienes como automóviles, motocicletas y electrodomésticos, cuando es sabido que estos no son bienes de consumo típicos y que no están al alcance de una porción amplia de los hogares bolivianos.

El escepticismo con el que se recibe la información de precios del INE no puede ser desoído alegando intereses políticos de quienes critican el paso dado por el INE. Quienes trabajamos cotidianamente con información estadística sabemos lo sensibles que son estos valores al tratamiento que reciben. Como ejemplo, basta con observar lo acontecido con el dato de la inflación del mes de marzo recién pasado en el que, la inflación, según el INE, habría sido de 0,97 por ciento, con lo que la inflación acumulada a ese mes habría llegado al 4,75 por ciento y la inflación acumulada en 12 meses a 14,08 por ciento. De acuerdo con los datos oficiales, el precio del pan no ha experimentado ninguna variación en el mes de marzo, manteniéndose en 40 centavos por unidad. Sin embargo, se ha producido una disminución del peso del pan de batalla de 75 gramos por unidad en febrero, a 60 gramos por unidad en marzo. Esto ha causado que el precio de cada 100 gramos de pan se incremente de 53 centavos a 67 centavos, es decir en un 25 por ciento. La incidencia del incremento encubierto del precio del pan considerando la ponderación del pan en la canasta del IPC (4,21 por ciento) determina que la inflación real del mes de marzo habría sido en realidad de 2,02 por ciento. Con esta corrección, la inflación acumulada en lo que va del año se incrementa a 5,83 por ciento y la inflación acumulada a 12 meses a 15,27 por ciento.

Por todo lo anotado, la Fundación Milenio ha propuesto desde antes de que este cambio se introduzca, que la nueva metodología que el INE ha adoptado se postergue en su aplicación y que se instruya una auditoría independiente del cálculo de la inflación con la anterior metodología y, sobre esa base, se abra una amplia explicación y consulta técnicas, con académicos y analistas especializados de todo el país, hasta asegurar a la población y a todos los usuarios de la información del IPC que los cambios que finalmente ocurran, se produzcan en la forma y en la oportunidad que mejor convenga al país.

II. METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El IPC es un indicador que permite medir la evolución y el comportamiento de precios promedio de un determinado conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de la población, entre dos periodos de tiempo. El cálculo del IPC debe considerar bienes de consumo de acuerdo con la clasificación internacional uniforme por tipo de gasto, según recomendaciones internacionales de las Naciones Unidas y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

La OIT recomienda la adopción de índices que puedan ser comparables internacionalmente, sin embargo, sugiere también que la clasificación de bienes de consumo del índice se adapte a los hábitos de consumo de la población de referencia, para que, en lo posible, se logre una adecuada cobertura y representatividad del consumo de los hogares.

La estructura de ponderaciones del IPC se debe elaborar a partir de una clasificación de los gastos de consumo, agrupados en diferentes niveles que permitan observar, de manera ordenada, la estructura del índice y posibiliten calcular índices desagregados.

El conjunto de bienes y servicios considerados en el índice debe ser definido a partir de una Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), que, al menos, sea aplicada durante un período de 12 meses continuos, para captar todas las estacionalidades que caracterizan al consumo de los hogares. La información de la EPF debe permitir identificar una estructura de gastos en varios bienes y servicios de consumo, así como las cantidades consumidas, y, a partir de ello, obtener el peso o la importancia relativa de cada artículo en el gasto total.

1. La determinación de la canasta de gasto

Para el cálculo del IPC con base 1991, de acuerdo a la metodología publicada por el INE, la canasta de bienes se elaboró en base a los resultados de una EPF realizada durante los doce meses de ese año. Se determinó, en base a ejercicios de comparación de estructuras de gasto, la exclusión de los hogares ubicados en los quintiles de ingresos más altos y más bajos debido a que perturbaban los promedios. En el caso del cambio introducido en el presente año, no se hizo una EPF, sino que se amplió la encuesta continua de hogares para medir los gastos de las familias. Esta encuesta no pudo ser realizada de manera continua y se sabe que por lo menos no fue tomada durante un mes del año 2007. Además, la encuesta de hogares no incluyó las preguntas sobre especificidad de productos consumidos que toda EPF debe incluir y tampoco se hizo la encuesta de establecimientos económicos, es decir, los lugares donde la gente encuestada realiza sus compras. Esta información, la de los productos efectivamente consumidos y la de los lugares habituales de compra, fue completada siguiendo métodos que se desconocen y con muestras que no eran las de la encuesta continua de hogares, con lo que la representatividad de la muestra no tiene la calidad requerida por una EPF. Pero además debe tenerse presente que la encuesta sobre el gasto de las familias se hizo en el 2003-2004, mientras que la especificidad de productos y los precios de base corresponden al 2007. Esta descoordinación en la

toma de datos base representa también una práctica nada usual en una EPF y cuando menos deja serias dudas sobre su idoneidad para servir de base a una nueva base del IPC. Debe recordarse también que las condiciones económicas en el 2003-2004, fueron muy diferentes a las del 2007, con lo que el ensamble de componentes de datos de la base del IPC no reúne el requisito de reflejar las condiciones de consumo en un determinado momento del tiempo y bajo unas mismas condiciones generales de la economía.

A continuación se muestran los grupos considerados en el cálculo del IPC clasificados por categoría de gasto en la metodología del 1991 y la del presente año (ver cuadro 1):

Cuadro 1
CLASIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE LAS CANASTAS PARA 1991 Y 2008
(En porcentaje)

CLASIFICACIÓN	Ponderación 1991	Ponderación 2008
1. Alimentos y Bebidas	49,10	39,33
2. Vestidos y Calzados	8,17	6,28
3. Vivienda	9,77	11,1
4. Equipamiento y Funcionamiento del Hogar	6,69	6,71
5. Salud	3,83	2,52
6. Transporte y Comunicaciones	10,80	15,97
7. Esparcimiento y Cultura	3,31	6,32
8. Educación	4,57	4,72
9. Bienes y Servicios Diversos	3,77	7,06

Del análisis de la estructura de la canasta de 1991 y de 2008 es posible extraer las siguientes conclusiones:

- i. Hay una caída significativa en la ponderación de los alimentos y bebidas, lo cual introduce un sesgo hacia la medición de una menor inflación con el nuevo índice, ya que el rubro de alimentos es el que viene experimentando los mayores incrementos en la presente coyuntura.
- ii. Esta caída en la ponderación de alimentos es compensada con incrementos en los servicios de transporte, los cuales tienden a estar más controlados por las políticas del gobierno, como es el caso del costo de los pasajes.

Estos sesgos conducen al cómputo de una menor inflación con el nuevo índice. Salvando las debilidades metodológicas señaladas antes, si se calculara la inflación del 2007 utilizando las ponderaciones del nuevo índice, esta habría sido de 10,1 por ciento mientras que con la estructura de ponderaciones de 1991, la cifra oficial de la inflación, ya objetada por otras razones, llegó al 11,7 por ciento.

2. Metodología para la selección de los informantes

Según la metodología publicada por el INE en 1991, para la selección de los establecimientos informantes, se utilizaron los datos referidos a "Lugares de Compra" obtenidos en la EPF. Esta información permitió determinar la importancia de los distintos tipos de lugares de compra, donde los hogares realizan con mayor frecuencia la adquisición de bienes y servicios, por ejemplo alimentos en mercados, tiendas de barrio, friales, panaderías; ropa en mercados negros, boutiques, tiendas especializadas, en fin, los lugares más apropiados para la compra habitual de los artículos incluidos en el IPC.

En 1991 se utilizó el Directorio Nacional de Establecimientos Económicos del INE y los registros administrativos de las alcaldías municipales para la selección y delimitación de las zonas de mayor concentración comercial. Identificadas las zonas donde se deberían localizar los establecimientos informantes, fue necesario determinar, en las cuatro ciudades para las que se calculaba el IPC, los establecimientos comerciales, de servicios e instituciones en los cuales se relevarían los precios de los artículos de las canastas para el cálculo del índice. El conjunto de establecimientos elegidos forman el Directorio de Establecimientos Informantes del IPC-91.

Toda esta información metodológica en el cálculo del IPC-07 no ha sido difundida, no obstante que en el propio INE se encuentran los antecedentes de la manera en la que se informó al público y a los usuarios del dato del IPC, sobre la metodología seguida en 1991.

3. El cálculo del Índice de Precios al Consumidor

El cálculo del IPC se realiza habitualmente utilizando el índice de ponderaciones fijas de Laspeyres, y no uno de ponderaciones variables, ya que para cambiar las ponderaciones sería necesario realizar periódicamente una nueva EPF. La fórmula del Índice de Laspeyres es la siguiente: □

□

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n p_{it} x q_i 0}{\sum_{i=1}^n p_i 0 x q_i 0} \times 100$$

Donde:

- t □ = □ Período de observación.
- i □ = □ Número de artículos de la canasta familiar (i = 1,2,.....,n)
- It □ = □ Índice del período "t".
- pio □ = □ Precio promedio del artículo "i" en el período base.
- pit □ = □ Precio promedio del artículo "i" en el período de observación "t".
- qio □ = □ Cantidad del artículo "i" en el período base.

Esta ecuación sirve para computar un "Índice Contra Base" porque compara directamente dos situaciones: la de un período "t" con un período base "0". La fórmula utilizada para el cálculo del índice en la práctica, es una versión transformada del índice de Laspeyres: □

□

$$I_t = \sum_{i=1}^n W_i \times R_{it} \times 100$$

Donde:

$W_i = p_{i0} \cdot q_{i0} / \sum p_{i0} \cdot q_{i0}$ es la ponderación del producto "i" en la canasta base; $R_{it} = \sum R_{ijt} / m$ es el promedio de las variaciones de precios relativos o la media de las razones de precios del artículo "i". Siendo m el número de informantes que otorgan el precio del artículo "i".

$R_{ijt} = p_{ijt} / p_{ij0}$, son las variaciones de precios relativos de cada uno de los informantes "j" que proporcionan los precios del artículo "i".

Sin embargo, en el cálculo del IPC con base en 2007 se han incorporado promedios geométricos como método de cálculo, lo cual introduce también un mayor sesgo para disminuir la medición de la inflación en cada período.

En suma, los cambios que se pretenden introducir al IPC tienen una clara intencionalidad de reducir la tasa de inflación medida por el índice.

i. □ Primero, el cambio de un promedio aritmético a un promedio geométrico reduce la tasa de inflación. Es también importante destacar que al cambiar a un promedio geométrico para ponderar las variaciones del IPC, se pierde la lógica económica del promedio aritmético. Es decir, cuando utilizamos el índice clásico de Laspeyres:

$$I_t = \sum_{i=1}^n W_i \times R_{it} \times 100$$

Donde:

$W_i = (p_{i0} \cdot q_{i0}) / \sum p_{i0} \cdot q_{i0}$ es la ponderación del producto "i" en la canasta base. Es muy claro que estamos comparando el valor de una canasta en el período t con relación a la misma canasta en el período 0. Esta lógica se pierde al utilizar un índice de promedios geométricos.

ii. □ Segundo, los productos que están siendo incorporados al nuevo IPC, son en su mayoría equipos importados (computadoras, horno microondas, lavadora de ropa). Estos productos podrían incluso experimentar caídas de precios, ya que éstos tienden a ser cotizados en dólares, y con la apreciación del dólar presentarían disminuciones en sus precios.

- iii. Finalmente, está la reducción en la ponderación de los alimentos, que son los productos que han experimentado mayores alzas en los últimos meses, y que ahora se tomarán menos en cuenta que antes, por razones desconocidas ya que los resultados de la encuesta continua de hogares 2003-2004 no avalan las ponderaciones utilizadas en el nuevo índice.

El cálculo del IPC es muy sensible a las ponderaciones y también exige un enorme cuidado en mantener un mismo producto en el cómputo del IPC. El caso del pan de batalla nos permite ilustrar muy bien de qué manera un desliz en el cálculo del IPC puede arrojar cifras muy diferentes a las que en realidad debería reportarse.

4. Incremento encubierto del precio del pan

Según la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas, la inflación en el mes de marzo de 2008 habría sido de 0,97 por ciento, con lo que la inflación acumulada en lo que va del año llegaría a 4,75 por ciento y la inflación acumulada en los últimos 12 meses a 14,08 por ciento.

Sin embargo, existe un error que el INE dejó pasar, tal vez en forma involuntaria. Si bien el precio del pan no experimentó ninguna variación en el mes de abril, manteniéndose en 40 centavos por unidad, existe un aumento encubierto en el precio de este producto porque el peso de la unidad de pan se redujo de 75 gramos en febrero a solamente 60 gramos en marzo. Esto ha causado que el precio de los 100 gramos de pan se incremente de 53 centavos a 67 centavos, representando un incremento de 25 por ciento en este artículo de vital importancia en la canasta familiar. Es decir, el precio implícito del pan de 75 gramos se habría incrementado a 50 centavos por unidad (ver cuadro 2).

Cuadro 2
INCREMENTO ENCUBIERTO DEL PRECIO DEL PAN

CONCEPTO	MARZO	ABRIL	VARIACIÓN (%)
Precio de pan en Bs. / unidad	0,40	0,40	0,00
Peso del pan en gramos	75	60	-20,00
Precio del pan en Bs. / 100 gramos	0,53	0,67	25,00
Precio real de pan de 75 gramos en Bs.	0,40	0,50	25,00

El no haber considerado este aspecto constituye una seria omisión que distorsiona el dato publicado por el INE. Para corregir esta seria omisión, es necesario sumar al dato de inflación de marzo reportado por el INE (0,97 por ciento), la incidencia del incremento encubierto del precio del pan que es igual al incremento del precio del pan (25 por ciento) multiplicado por la ponderación del pan en la canasta del IPC (4,21 por ciento). Es decir una incidencia de 1,05 por ciento, con lo que la inflación real del mes de marzo subiría a 2,02 por ciento (ver cuadro 3).

Cuadro 3
CALCULO DE LA INFLACIÓN REAL EN MARZO DE 2008

CONCEPTO	VARIACIÓN (%)	PONDERACIÓN (%)	MARZO INCIDENCIA (%)
Variación del IPC reportada por el INE	-	-	0,97
Variación encubierta del precio del pan	25,00	4,21	1,05
Variación real del IPC en abril	-	-	2,02

Con esta corrección, los datos de la inflación del mes de marzo se modifican de la siguiente forma: la inflación acumulada en lo que va del año se incrementa a 5,83 por ciento y la inflación acumulada a 12 meses a 15,27 por ciento.

III. LA ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES

Como se ha dicho antes, la EPF sirve para identificar la estructura de consumo promedio de las familias en una determinada área geográfica o grupo social y de esta manera permite determinar los productos que serán incluidos en la canasta de bienes y servicios con la que se calculará el IPC.

El conjunto de los bienes y servicios, identificados en la EPF, se clasifica en grupos de productos según su naturaleza. Para establecer la ponderación de los diferentes grupos de productos, se recolectan también los precios de los productos en diferentes lugares de venta y mercados.

El proceso de elaboración de la EPF se inicia con el diseño y cálculo de la muestra de los hogares que serán sujetos a la encuesta, durante un año continuo. En cada uno de los hogares seleccionados se lleva el registro diario de los gastos en consumo de estos hogares. Para ello, cada familia recibe un cuadernillo en el que anota sistemáticamente qué bienes ha comprado, en qué cantidad, a qué precio y en qué lugar. Los encuestadores deben realizar un seguimiento constante a los hogares seleccionados durante todo el año de la encuesta.

Al momento de relevar la información de los productos de consumo de la canasta familiar, se procede a la especificación técnica de los mismos, es decir una descripción detallada de las características del bien o servicio en cuestión. Esta tiene por finalidad, hacer el seguimiento a la evolución de los precios libre de toda influencia por variaciones en el producto en cuestión.

En la nueva canasta de bienes y servicios, el INE ha incorporado nuevos productos, a saber:

- Carne de cerdo
- Computadora
- Gastos de administración de edificios
- Guarderías
- Horno microondas
- Lavadora / secadora de ropa
- Aparato telefónico (celular)
- Motocicleta / motoneta
- Vehículo
- Atención médica de un oftalmólogo
- Anteojos de corrección
- Piscina
- Seguro de vehículos
- Servicio de café Internet público
- Servicio de gimnasio
- Servicio de Internet
- Servicio de suministro de gas natural por red
- Servicio de televisión por cable
- Servicio de transporte en avión interdepartamental

- Servicios de seguridad
- Educación Superior Postuniversitaria: Maestría
- Gas natural vehicular

Por otra parte, se eliminaron otros productos:

- Botones, cremalleras
- Cartera
- Cotillón, mixtura
- Crema para calzados
- Delantal, mandil de trabajo para mujer
- Disco, casete
- Esponja, virutilla
- Pañuelo
- Querosén
- Flores, ramos y coronas
- Franqueo de cartas
- Gelatina, pudines, flanes y otros postres
- Hilo para coser
- Hojas de afeitar
- Maíz pasankalla
- Matrícula escolar y preescolar
- Orégano
- Peine

1. Análisis de la nueva estructura de gasto

Para analizar la racionalidad económica de la nueva estructura de gasto de las familias con la nueva base del IPC, es necesaria una breve referencia a la teoría económica del consumo, a la evolución del ingreso per cápita en Bolivia, a la evolución de la estructura del consumo, y a la evidencia empírica internacional acerca de la relación entre la evolución del ingreso per cápita y el cambio de la estructura del consumo de los hogares.

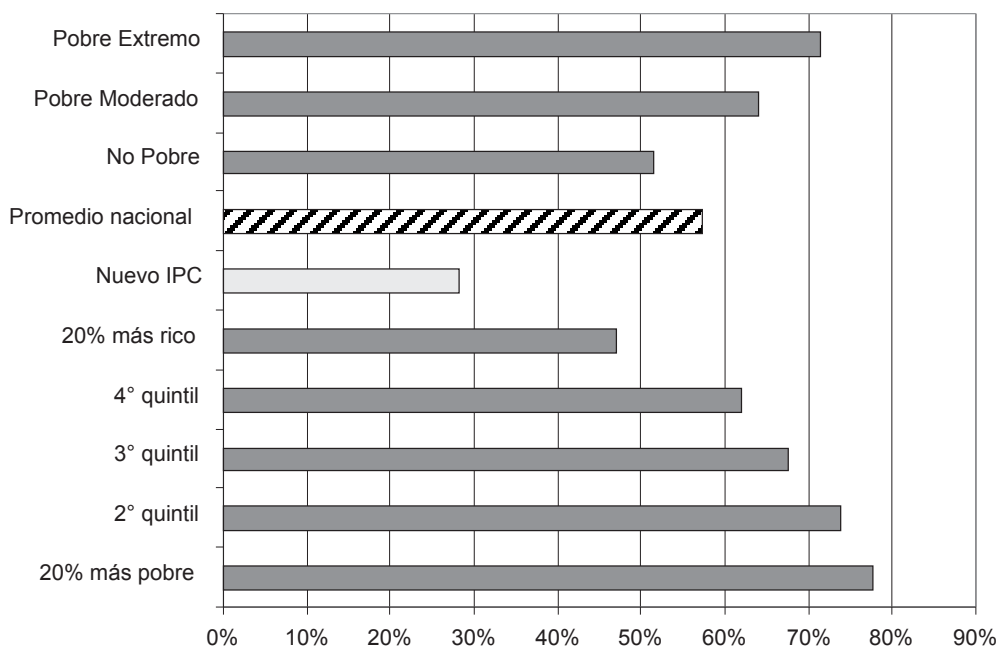
i. Relación consumo - ingreso

De la teoría económica y de la evidencia empírica, se conoce que el nivel de consumo tiene una relación directa con el ingreso. En otras palabras, que a medida que aumenta el ingreso de una persona su consumo variará en la misma dirección.

También se sabe, que las personas buscan, en primer término, la satisfacción de sus necesidades básicas, entre ellas la alimentación y la vestimenta. A medida que aumenta el ingreso y por ende la capacidad de ahorro, el individuo empieza a diversificar su consumo. Esto quiere decir, que buscará satisfacer otras necesidades como salud, educación, esparcimiento y otras.

RECUADRO

GASTO EN ALIMENTOS EN PROPORCIÓN AL GASTO TOTAL SEGÚN LA ENCUESTA DE HOGARES (MECOVI) DE 2005



FUENTE: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), MECOVI 2005 (per cápita).

La canasta básica de bienes que el INE ha establecido para el cálculo del nuevo IPC considera que el gasto en alimentos y bebidas alcanza al 28.29 por ciento del costo total de la canasta familiar. Sin embargo, la información recogida por el mismo INE a través de la encuesta de hogares del programa Mecovi permitió deducir que en el año 2005 el gasto total en alimentos y bebidas representaba cerca del 58 por ciento del gasto total del hogar, medidos ambos en términos per cápita.

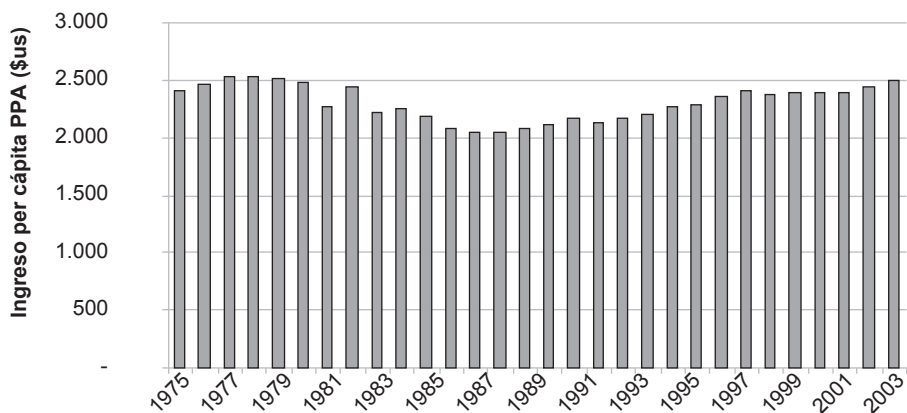
La nueva canasta para medir el IPC es, por lo tanto, mucho menos representativa para medir el impacto de la inflación para los más pobres puesto que, como puede observarse en el gráfico, la proporción de gasto que destinan a los alimentos es mayor cuanto más pobres son los hogares, llegando en el caso del quintil más bajo a dedicar a los alimentos el 78 por ciento del gasto total. La nueva estructura de la canasta base del IPC subestima el impacto de la inflación sobre los hogares y desdeña sobre todo las consecuencias que tiene la inflación para las condiciones de vida de los más pobres.

Gentileza de: Santiago Laserna

ii. Ingreso per cápita

En 1978 Bolivia registró el nivel de ingreso per cápita (medido a precios de paridad adquisitiva (PPA)) más alto del periodo 1975-2004 con US\$ 2.540, mientras que el más bajo se lo registró en el año 1987 con US\$ 2.048. En el año 2004 el ingreso per cápita PPA fue de US\$ 2.499. De lo anterior se infiere que el ingreso per cápita del boliviano promedio se ha mantenido relativamente estable en el periodo 1975-2004 (ver gráfico 1).

Gráfico 1
BOLIVIA: EVOLUCIÓN DEL INGRESO PER CÁPITA PPA, 1975-2004



iii. Estructura de consumo

En las tres últimas EPF, según lo muestra el cuadro siguiente, se observa que el grupo de Alimentos y Bebidas es el que tiene una mayor incidencia en el consumo de los hogares. Asimismo, el peso relativo de este grupo tiene una tendencia decreciente, en el periodo 1966-2007. Para el año 1966, el segundo grupo de importancia relativa fue el de la Vivienda, para 1991 y 2007 fue el grupo de Transporte y Comunicaciones.

Son de remarcar los cambios en las ponderaciones de los grupos de "Vestidos y Calzados", "Transporte y Comunicaciones", "Esparcimiento y Cultura" y "Bienes y Servicios Directos" entre 1966 y 2007, con variaciones relativas de 45.01 por ciento, 263.78 por ciento, 67.20 por ciento y 97.21 por ciento, respectivamente (ver cuadro 4).

Cuadro 4
BOLIVIA: EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL CONSUMO, 1966-2007

GRUPOS	PONDERACIONES (%)		
	1966	1991	2007
Alimentos y bebidas	51,30	49,10	39,33
Vestidos y calzados	11,42	8,17	6,28
Vivienda	14,47	9,77	11,10
Equipamiento y funcionamiento del hogar	5,29	6,69	6,71
Salud	2,02	3,83	2,51
Transporte y comunicación	4,39	10,80	15,97
Esparcimiento y cultura	3,78	3,31	6,32
Educación	3,74	4,57	4,72
Bienes y servicios diversos	3,58	3,77	7,06

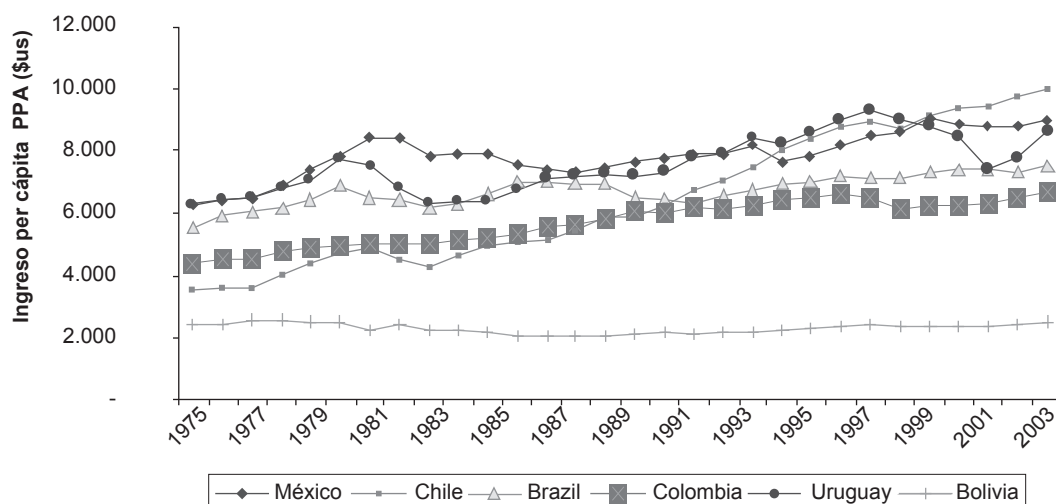
iv. Relación ingreso - estructura consumo en Bolivia

La evolución del ingreso per cápita y de la estructura del consumo muestra que las variaciones de las ponderaciones del consumo en el gasto de las familias no guarda relación con las variaciones del ingreso per cápita. Eso significaría que los cambios en el peso relativo de algunos grupos de la canasta son más que proporcionales a las variaciones en el ingreso per cápita.

v. Relación ingreso - estructura consumo en países seleccionados

Examinando la estructura de gasto de Chile, Uruguay, México, Brasil y Colombia, se observa que la ponderación de los alimentos y bebidas en el consumo de los hogares cae a medida que el ingreso per cápita aumenta, como lo muestran el Gráfico 2 y la Tabla 5.

Gráfico 2
EVOLUCIÓN DEL INGRESO PER CÁPITA PPA (US\$), 1975-2004



Cuadro 5
PONDERACIÓN DEL GRUPO ALIMENTOS Y BEBIDAS

Peso relativo (%)		
País	Anterior	Vigente
Bolivia	49,10	38,00
Brasil	32,60	30,10
Chile	33,00	27,00
Colombia	34,84	29,50
México	50,60	46,20
Uruguay	39,91	28,47

Si se observa la estructura de gasto de una familia promedio de Bolivia, para el grupo de alimentos y bebidas en los años 1966, 1991 y 2004, se puede concluir que la participación de éste cae a favor de otros productos. Esto estaría indicando que las familias habrían experimentado una mejora de la calidad de vida. Esto último equivaldría a una mejora del ingreso per cápita del boliviano promedio en el tiempo, algo que los datos no muestran.

De la evolución del ingreso per cápita según PPA para el caso de Bolivia en el periodo 1975-2004, se constata que el ingreso per cápita de 1974 es similar al registrado en

el 2004. Además, se observa que la variación de la ponderación de los alimentos y bebidas en el gasto total ha disminuido significativamente en los últimos años. La ponderación de alimentos y bebidas ha bajado en 9,8 puntos porcentuales, mientras que para el caso de Chile, dicha disminución es de 7 puntos porcentuales en un período de 10 años, siendo que la tasa de crecimiento del ingreso per cápita de Bolivia fue bastante menor a la registrada para Chile, 1.2 por ciento y 5.4 por ciento respectivamente.

¿Será que el consumo de un boliviano promedio responda de distinta manera que la de un ciudadano promedio en cualquier otro país latinoamericano ante un cambio en el ingreso? ¿Será posible pensar que un boliviano promedio aumente su consumo cuando su renta cae? ¿Cabría pensar que un agente económico sacrifique la satisfacción de sus necesidades básicas para realizar gastos diversos?

IV. EL EMPALME DE LAS SERIES DE DATOS DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El país cuenta con datos del IPC desde 1937. Hasta la fecha, en tres ocasiones, se ha cambiado la canasta de bienes, la especificación de productos y la cobertura de este indicador. A la primera especificación del año 1937, con cobertura limitada a la ciudad de La Paz, le siguió el cambio de año base en 1966, manteniendo la cobertura restringida a la ciudad de La Paz y, recién en 1991 se cambió el año base y se amplió la cobertura incluyendo a las ciudades de El Alto, Cochabamba y Santa Cruz. El tercer cambio de año base fue el realizado el pasado mes de abril y comprende además una ampliación de la cobertura del índice con la inclusión de seis ciudades: Trinidad, Tarija, Potosí, Sucre, Oruro y Cobija y la absorción de El Alto como un barrio de la ciudad de La Paz.

A partir del mes de abril, existirán dos series estadísticas del IPC con diferente año base: la de 1991 y la de 2007. Por tanto se hace necesario realizar el empalme de ambas series para permitir el análisis continuo de las variables reales de la economía.

1. La importancia del empalme

Cuando se modifica la base de un sistema de índices de precios al consumidor se produce una ruptura en la continuidad de las series, que desde el punto de vista teórico, no admite solución cuando el nuevo sistema introduce modificaciones, como ocurre en el cambio de base actual, en la población de referencia, en la clasificación y ponderación de los gastos de consumo, en el conjunto de los bienes seleccionados, en la captación de los precios y en los procedimientos de cálculo.

No obstante, como se necesitan series continuas que permitan realizar predicciones y estudios sobre la evolución histórica de los precios, al realizar el cambio de base simultáneamente se debe aplicar el procedimiento de empalme de las series estadísticas del IPC base 1991 al IPC base 2007.

La importancia del empalme de las series del IPC va más allá de la sola medición de la inflación y afecta la construcción de un amplio conjunto de indicadores y decisiones de índole económica, así el IPC se utiliza como:

- i. Indicador para ajustar algunas variables macroeconómicas de la contabilidad nacional como por ejemplo el Producto Interno Bruto (PIB).
- ii. Factor de actualización de algunos activos monetarios como la deuda pública, depósitos bancarios y cartera bancaria en UFVs.
- iii. Factor para la medición del tipo de cambio real.
- iv. Factor de ajuste de sueldos y salarios.
- v. Indicador para negociación y reajustes en contratos de ejecución de obras.

2. La necesidad de cambiar el año base del Índice de Precios al Consumidor

Con el transcurso del tiempo, el conjunto de bienes y servicios considerados en los índices de precios puede ir perdiendo representatividad haciendo que los números índices vayan perdiendo su capacidad para representar la realidad y se vuelve necesario modificar su base. Los hogares van cambiando su estructura de consumo: dejan de consumir determinados bienes o servicios o los reemplazan por otros; los productores también modifican el tipo de bienes que ofrecen en el mercado; se presentan cambios en las características de las viviendas que se construyen y en las técnicas de construcción aplicadas, en fin, una amplia lista de razones que hacen necesario actualizar la canasta típica de consumo de los hogares para medir con ella la inflación en una economía. El cambio de año base del IPC es un proceso que toma tiempo y debe responder a una adecuada planificación que considere la pertinencia de introducir modificaciones en algunos de los siguientes aspectos:

- Los bienes y/o servicios que integran el IPC y su importancia relativa;
- La población de referencia;
- La cobertura geográfica;
- El sistema de relevamiento de precios;
- Las formulas de cálculo;
- El período de las encuestas;

El actual cambio de año base del IPC (2007=100) además de la ampliación de la cobertura, y el cambio en la ponderación de sus componentes, contempla la ampliación de la canasta de bienes y servicios considerados en el índice en 32 productos, llevando la nueva canasta del IPC a 364 bienes y servicios.

No obstante estos cambios, será necesario mantener una serie histórica del IPC. De otra manera no será posible el análisis económico ni el cálculo y comparación de variables económicas reales y de otros indicadores utilizados en las ciencias sociales, por lo tanto, es necesario efectuar un "empalme" de ambas series, para lo cual se precisa calcular índices con la nueva y antigua base que cubran un mismo periodo, es decir algunos meses, y establecer así un período común de enlace.

3. Procedimiento de empalme

El empalme de series estadísticas es una técnica que tiene varias opciones metodológicas cuya adopción depende de la naturaleza de los datos a empalmar. El método más complejo, pero a la vez más preciso es el reproceso de los datos "hacia atrás" utilizando el procedimiento que se utilizará para generar la nueva serie

estadística. El reproceso admite también ciertas gradaciones que pueden responder a la naturaleza de los datos o a la viabilidad material de realizarlo. Alternativamente, el método más sencillo de empalme consiste en considerar la nueva serie como un escalar de la anterior y recalcular los valores de la antigua serie usando un factor de ajuste, como si se tratara de una misma serie de datos, o como si nada hubiera cambiado. El INE no ha hecho ningún anuncio sobre el método que pretende aplicar para reconstruir la serie de datos del IPC en función de la nueva base. No ha indicado siquiera si piensa hacerlo, aunque no debería sorprender que no lo haga, no obstante que es práctica internacional ofrecer nuevas series empalmadas para facilitar la toma de decisiones y el análisis económico.

Para hacer el empalme usando el método más sencillo, es necesario contar por lo menos con un período común para las dos series de índices, y así calcular un factor de escala que permita el empalme de las dos series. El factor de escala o conversión, es simplemente el cociente entre el índice nuevo para el periodo común y el índice anterior para el mismo período. Los empalmes usando el método más sencillo se limitan habitualmente al máximo nivel de agregación de los índices, es decir para el nivel general y sus principales aperturas. Para algunas aplicaciones es importante que el usuario recuerde que existen diferencias de representatividad en las series empalmadas y que no reflejan exactamente lo mismo.

La presencia de alta inflación al momento de un cambio de año base presenta problemas serios al momento de hacer el empalme de series de datos continuas. Como se ha dicho antes, es necesario que se escoja un periodo común para las series a ser empalmadas. Ese período común es imposible de definir en el caso del cambio de año base del IPC aplicado por el INE el pasado mes de abril, pues este índice dejó de calcularse con el método anterior el mismo mes en el que entró en vigencia el nuevo. Pero aún si existiera un período común, la alta inflación hace del empalme un ejercicio distorsionante ya que el propósito de un periodo común es hacer las cosas equivalentes durante un tiempo. Se supone que si la inflación es baja (una condición muy aconsejable para elegir el momento de un cambio de año base) no importan tanto las diferencias metodológicas, i.e. con una u otra ponderación, el IPC seguirá mostrando una escasa variación. En cambio cuando la inflación supera los dos dígitos y está en constante alza, las series de datos a empalmar reflejan aspectos muy diferentes de la economía, no obstante que el indicador lleve el mismo nombre.

V. BUENAS PRÁCTICAS EN PROCESOS DE CAMBIO DE BASE

Para extraer las buenas prácticas de otras experiencias de cambio de año base, hemos revisado las experiencias de Chile, Perú y Ecuador. En el más reciente cambio de año base del IPC, en Chile se fijó como nueva base el año 1998, en el caso de Perú se fijó como año base el 2001, y en Ecuador se tomó el 2004.

El cambio de año base se realiza a partir de encuestas de hogares, que tienen diferentes modalidades, pero siempre completan un año de observación. Es el caso de Chile, que ha utilizado la Quinta Encuesta de Presupuestos Familiares, realizada entre agosto de 1996 a julio de 1997. El Ecuador utilizó su encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos, realizada entre febrero de 2003 y enero de 2004. Es aconsejable que esta encuesta se encuentre lo más cerca posible del año base elegido, pues la encuesta refleja la composición del gasto de las familias para el año base, una encuesta muy alejada del año base no reflejaría bien el patrón de consumo en el año base, por lo que entregaría un dato inexacto. Adicionalmente el año base que se escoge debe ser un año "normal", en el que la actividad económica no haya experimentado shocks importantes, de oferta o de demanda. El año base no debe ser un año atípico; inflacionario o deflacionario.

La cobertura geográfica de la encuesta de hogares debe reflejar el universo para el cual se pretende medir el nivel de precios: en general la población urbana. El índice será más representativo si cubre una mayor parte de la población urbana del país, por lo que la cobertura adecuada dependerá del patrón de urbanización del país. La cobertura de la encuesta en el caso de Ecuador fue de 11.256 hogares en 6 centros urbanos. En el caso de Chile la muestra correspondió a 8.445 hogares del Gran Santiago (incluyendo la provincia de Santiago, más Puente Alto y San Bernardo). En el caso del Perú se entrevistaron 4.320 viviendas de 39 distritos del área metropolitana de Lima y Callao.

Una vez realizada la encuesta se debe depurar los gastos que conformarán la canasta del IPC. Esta depuración debe realizarse con criterios claros, entre los que resalta la necesidad de eliminar los gastos muy pequeños de los hogares encuestados. En el caso de Chile, se ha requerido que los bienes a ser incluidos en la canasta de bienes tengan una participación mayor al 0,025 por ciento del gasto total, y no sean consumidos por una proporción pequeña de los hogares (se excluyó los bienes consumidos solamente por el 1 por ciento de las familias con ingresos más altos). En el caso del Perú los bienes que se han incorporado en la canasta para el cálculo del IPC también debían tener una participación relevante dentro del consumo de los hogares, y no ser consumido por sólo una pequeña fracción de los hogares, pero además se utilizó el criterio de ser de fácil identificación, y ser susceptibles de fácil seguimiento. En el caso del Ecuador también se excluyó los bienes que tenían una pequeña participación dentro del gasto total de las familias (menor al 0,019 por ciento del total del gasto de consumo de los hogares), pero si estos bienes presentaban una elevada frecuencia de consumo entre los hogares sí se los incluía (es el caso de la sal y los fósforos). Adicionalmente se incorporó los bienes que no tenían una elevada participación en el consumo total, pero para los cuales se consideraba podían crecer en el consumo total a futuro, esto se hizo para evitar que el índice cayese

rápida en la obsolescencia. Para el caso de los bienes duraderos incorporados en la canasta, se calculó su precio neto de la recuperación de la venta de los usados. Como resultado de estos trabajos, en Chile la canasta de bienes sobre la que se mide el IPC ha quedado conformada por 483 productos, en Perú por 515 productos, y en Ecuador por 299 bienes.

Para poder diseñar mejor el índice de precios al consumidor, en las experiencias revisadas, se han realizado varias encuestas y estudios complementarios. En el caso de Chile se ha realizado una encuesta de puntos de compra. El instituto de estadísticas del Perú ha realizado un Censo de Mercados de Lima, y ha utilizado datos del Censo Nacional Económico, y la Encuesta Nacional de Hogares. En Perú se ha realizado también un estudio de variabilidad de precios para determinar el tamaño de la muestra para los precios de cada producto (productos con precios muy variables entre distintos puntos de compra necesitarán mayores cotizaciones, para tener una media más precisa). En el Ecuador se ha realizado además una Encuesta Nacional de Alquileres, y se ha utilizado los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda. Estos estudios complementarios han permitido determinar el número de cotizaciones y de establecimientos a ser encuestados; en Chile se estableció que se debían realizar aproximadamente 130 mil cotizaciones, mientras que en Perú el número de cotizaciones a realizarse alcanza 40 mil. Esos procesos complementarios son importantes para poder construir un índice adecuado.

En el Ecuador se han establecido además procesos de ajustes de calidad: ajustes por calidad idéntica (si se considera que el producto tiene la misma calidad), ajuste por precio de las opciones (se descuenta las mejoras que el producto contenga como opciones), precios de costos de producción (se descuenta del nuevo producto el valor de la innovación de calidad), eslabonamiento automático (se considera que toda la variación de precios se debe a la mejora de la calidad del producto) para poder implementar estos ajustes se recurre a consultas con expertos, y a publicaciones especializadas. Chile no incorpora estos aspectos, en parte porque la base es más antigua, pero tiene un programa de mejoramiento permanente en el que se plantea diseñar metodologías para el ajuste de calidad. Un adecuado ajuste por calidad es muy necesario si se incluyen en la canasta bienes sensibles a mejoras importantes de calidad. Estos criterios deben de ser establecidos con precisión, para poder ser empleados adecuadamente en la construcción del índice.

Una buena práctica que aconseja la experiencia internacional es la de fijar el procedimiento que debe seguirse en la recolección de datos (cotizaciones). Esto guiará y uniformará el procedimiento de recojo de información, lo que mejorará la construcción del índice. En el caso del Perú se ha dejado especificado que no se deben utilizar precios de carteles (pizarras) ni listas de precios, que la encuesta para capturar los precios de los alimentos adquiridos en los mercados de abasto debe realizarse los días jueves y sábado, pues es el día de mayor afluencia de compradores, y por ello de mayor demanda de los productos. En este caso se utiliza dos procedimientos, una parte de los precios se obtienen realizando la compra misma del producto, y otra parte de los precios se obtiene preguntando a los vendedores y a los compradores. Los precios de los bienes que se compraron se vuelven a pesar para ajustar el precio obtenido en la cotización por su verdadero peso, obteniendo así un precio real. En cualquiera de los procedimientos seguidos se cuida que el

encuestador no sea identificado por las fuentes, por lo que no llevan ninguna identificación. En el Ecuador también se procede a realizar compras de alimentos, y a re-pesarlos para ajustar el precio por su peso, obteniendo así un precio real. Para obtener los precios de los servicios públicos en el Perú se solicita a las empresas proveedoras que proporcionen sus tarifas, las que luego se comparan con las facturas que emiten estas empresas. Un proceso similar es el que sigue Ecuador, donde las empresas proporcionan los pliegos tarifarios. En el caso de los servicios de salud y educación, el Perú establece que los precios deben provenir tanto de los servicios de salud pública como de los servicios privados de salud y educación.

Existen entonces algunas prácticas de la experiencia internacional que deberían seguirse para poder construir un índice confiable. En el caso boliviano parecen existir deficiencias en la encuesta que se pretende tomar como base para el nuevo IPC, la que no ha completado un año de observación del gasto. Adicionalmente el año elegido para la realización de la encuesta no parece adecuarse a un año normal, pues ha estado afectado por sucesos políticos que ha generado interrupciones en la oferta, que pueden ser importantes. Tampoco parecen haberse realizado los suficientes estudios complementarios para la construcción del índice, tales como los estudios de los centros de adquisición de los productos, ni los estudios sobre la variabilidad de los precios para establecer el número de cotizaciones necesarias para el proceso de recolección de precios. Está también por verse si el cambio de año base incluye procedimientos aconsejables para la recolección de la información, y los ajustes por calidad.

VI. RIESGOS EN EL MANEJO DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Un cambio abrupto en la gestión del IPC comporta varios riesgos que pueden clasificarse en riesgos de credibilidad; riesgos para el sistema de cuentas nacionales; riesgos financieros; y, riesgos metodológicos. En lo que sigue, se comentan los aspectos más relevantes de cada uno de estos riesgos.

1. Riesgos de credibilidad

Esta categoría de riesgos es la más importante puesto que afecta transversalmente a cualquier otra dimensión en la que el IPC interviene. Si los agentes económicos no consideran creíbles las cifras de la inflación, ello induce a que este tipo de información deje de ser un referente sólido para negociaciones como las salariales, para operaciones de financiamiento o para el cálculo de rendimientos reales al ahorro y conceptos tan esenciales como el retorno real de las inversiones.

Cuando las cifras son imprecisas y poco creíbles, las autoridades responsables de las políticas monetaria y fiscal incurren en errores en el diseño e implementación de medidas en el ámbito de su competencia, pero además estas medidas pierden su efectividad porque los agentes económicos desconfían de los criterios que las motivaron.

En términos de oportunidad, los escenarios de precios en alza no son los más apropiados para introducir cambios metodológicos en el cómputo del IPC. En tales circunstancias, el debate sobre la inflación se mezcla con reclamos genuinos de quienes son afectados con el alza de los precios, y las protestas de quienes tienen intereses políticos para sacar ventaja de esta hecho. Este ambiente contribuye a un debilitamiento de la credibilidad no solamente en el IPC sino en gran parte de la información producida en un determinado marco institucional. Acciones como la de cambiar la canasta de bienes, el método de cálculo y el año base del IPC, en medio de un proceso inflacionario y cuando varios sectores públicamente han cuestionado la transparencia de los procedimientos adoptados, conduce a un fuerte problema de credibilidad y estimula expectativas contrarias a los objetivos de política económica, por más genuinos que sean los deseos de mejorar la información estadística.

2. Riesgos para el sistema de cuentas nacionales

El IPC es un insumo para el Sistema de Cuentas Nacionales. Su relación es directa en el cálculo del crecimiento económico puesto que el valor nominal de toda la producción de bienes y servicios en la economía tiene que ser deflactada, es decir, ajustada para calcular el valor real del PIB y así poder determinar, por ejemplo, el crecimiento real de la economía. En el caso de una subestimación de la inflación, la consecuencia directa sería una sobre estimación del crecimiento y de los resultados económicos relacionados con este indicador.

Igualmente, los resultados de todos los datos de variables reales, que, entre otras, comprenden a las diferentes medidas del stock de dinero y de los salarios, tienden a sobreestimarse en la medida en que el IPC pueda estar subestimado. Pueden mencionarse también otros indicadores como el tipo de cambio real, la estructura de precios relativos o las tasas de interés reales. Errores en el IPC pueden también inducir a errores en el cálculo en la productividad y el bienestar. Por lo tanto, un IPC correcto es necesario no solo para poder medir adecuadamente la inflación sino para evaluar todo el conjunto de variables de la realidad económica y social del país.

En suma, el IPC es un insumo básico para la elaboración de otros indicadores económicos, que se pueden ver distorsionados en caso de un cómputo del IPC distante de la verdadera evolución de los precios. El efecto del IPC sobre el sistema de indicadores económicos es directo y amplificado, de manera que si no hay confianza en este indicador, tampoco habrá para muchos otros indicadores utilizados en el análisis macroeconómico y macro sectorial.

3. Riesgos financieros

Los riesgos financieros asociados a un mal cómputo del IPC son importantes y afectan tanto al sector público como al privado. Muchos de los ingresos fiscales especialmente los impuestos son actualizados en función a la evolución de la inflación. En el caso particular de Bolivia, la Ley 2434 de diciembre de 2002 establece que las alícuotas, valores, montos, patentes, tasas y contribuciones especiales establecidas en las leyes, se actualizarán respecto a la variación de la UFV, publicada por el BCB. Como se sabe, esta unidad varía de acuerdo con la inflación pasada.

También, se establece que el pago parcial o total de las obligaciones aduaneras, tributarias y patentes con el Estado, realizado fuera de término, se actualizará conforme a la variación de la UFV, entre el día de vencimiento de la obligación fiscal y el día hábil anterior al pago, inclusive. En consecuencia, las desviaciones y en particular aquellas que subestiman el IPC, inducen a un ajuste de los ingresos fiscales menor a lo que correspondería, debilitando las finanzas públicas.

La Ley ha determinado también el uso de la UFV para la actualización de la contabilidad y, en particular, del patrimonio de las empresas. Una subestimación de la inflación implicaría menores ingresos para el Estado porque se afectaría la liquidación del Impuesto a las Utilidades de las Empresas.

En el ámbito privado, las rentas por jubilación también quedarían afectadas por una subestimación del IPC. La Ley establece que las rentas de jubilación se pagarán en bolivianos con mantenimiento de valor respecto a la variación de la UFV, al último día del año anterior. Con una subestimación del IPC quedarían afectados todos los beneficiarios de estas rentas, que experimentarían una caída en el valor real de sus beneficios.

En adición, en la medida en que crecientes tramos del portafolio de inversiones del Fondo de Capitalización Individual están denominados en UFV, el rendimiento real

de los fondos para la jubilación estaría siendo afectado. La subestimación del IPC hace que los retornos de una parte de las inversiones con fondos previsionales, sean menores. En el largo plazo esto podría traducirse en menores rentas para los jubilados del nuevo sistema de pensiones.

En el sistema financiero, las UFV están siendo promocionadas para sustituir el uso de la moneda extranjera en operaciones de ahorro y crédito. La Ley establece que las entidades financieras legalmente establecidas en Bolivia y toda persona natural, jurídica o colectiva, está autorizada a efectuar voluntaria y libremente todo tipo de actos jurídicos, operaciones y contratos, denominados en UFV. En la medida que la UFV no refleje adecuadamente la evolución de los precios, porque el IPC se calcula con una metodología inadecuada, se producirán transferencias no deseadas entre acreedores y deudores.

4. Riesgos metodológicos

Uno de los principales riesgos metodológicos tiene que ver con la ya comentada disminución en la ponderación de grupos relevantes del consumo de los hogares, como es el caso de los alimentos. Una menor ponderación de alimentos y bebidas en la canasta de bienes considerados para el cálculo del IPC, puede conducir a procesos redistributivos regresivos. En la medida que un importante segmento de la sociedad se encuentra con niveles muy bajos de ingreso, ese grupo asigna una parte más importante de su ingreso a la compra de alimentos y bebidas. Ahora, si el IPC reduce la ponderación de estos productos, el crecimiento en sus precios no estará adecuadamente reflejado en el IPC. Así, si el reajuste salarial se realiza en función del IPC, se estaría compensando menos que proporcionalmente a los grupos de menores ingresos.

La inflación en alimentos es sustancialmente superior a la que se reporta en el resto de los bienes y servicios considerados en el cálculo del IPC. Entonces, el impacto sobre los ingresos reales y la capacidad de compra de los grupos de bajos ingresos, que destinan la mayor parte de su ingreso a la compra de alimentos, es superior y no está siendo reflejado en el IPC; y tampoco se en la compensación salarial correspondiente.

Adicionalmente, la incorporación al cálculo del IPC de bienes y servicios como pasajes aéreos, electrodomésticos o automotores, abre el espacio para que el IPC incorpore variaciones de precios que no están en la canasta de consumo de importantes segmentos de la población. Pero además, existen riesgos metodológicos cuando se incorporan al cálculo del IPC bienes cuyos precios tienen la característica de ser únicos. Ese es el caso de la mayoría de los bienes tecnológicos. El riesgo emerge de lo siguiente: el costo y precio de la tecnología cae rápidamente. En la medida que la tecnología es nueva, su costo es alto y refleja entre otros factores, periodos de exclusividad otorgados en el marco del resguardo de los derechos de autor y de los resguardos a la propiedad industrial. Así, en la medida que vencen estos plazos, la tecnología se estandariza. Adicionalmente se produce una rápida obsolescencia de muchos productos. Puesto que la tasa de innovación tecnológica es acelerada,

igualmente es la tasa a la cual un producto tecnológico pasa a una segunda categoría de productos que, al estar saliendo de mercado, tienen una caída sostenida en sus precios. Un ejemplo evidente son las computadoras, ahora incluidas en el IPC. Con intervalos de pocos meses e incluso pocas semanas, aparecen nuevos equipos que tienen funciones cada vez más avanzadas, haciendo obsoletos a los equipos que les precedieron, con grandes diferencias de precios.

Para resumir, la captura de la evolución de precios en el ámbito de productos tecnológicos puede traer serios problemas de cálculo del IPC. Artificialmente se puede inducir a pensar que los precios caen, cuando por la relevancia del producto a consumir puede ser más bien que los precios suban. En consecuencia, la incorporación de este tipo de productos representa un riesgo. Más aún cuando la mayor parte del comercio de productos electrónicos es informal y se ha visto en el pasado que muchos productos se cotizan a precios inferiores a los vigentes en países de origen, lo que además ha suscitado acciones de parte del Estado en materia de investigaciones sobre lavado de dinero.

En el caso de productos como los automotores, motocicletas y similares, la dificultad surge con las prestaciones del bien cuyo precio se cotiza. Este tipo de prestaciones y especificidades es altamente variable en el tiempo. Por ejemplo, se puede identificar un automotor con ciertas características en un periodo. En el siguiente, el mismo automotor puede variar de precio solamente por la diferencia en prestaciones. La calidad de algunas partes del automotor, el acabado del interior y cientos de otras características pueden hacer que un vehículo de determinada marca y modelo, varíe en precio de año a año. Entonces, se rompe un supuesto básico que es cotizar el mismo producto a través del tiempo.

Adicionalmente, corresponde considerar que la compra de automotores e inclusive motocicletas (en el caso del oriente del país) no siempre está asociado al objetivo de consumo. Para el servicio de transporte la compra de estos activos es un gasto de capital y no de consumo. En consecuencia, podría verse comprometido el objetivo del IPC que tiene el propósito de medir el cambio en los precios de bienes de consumo, como medida de inflación.

En el caso de servicios existe otro riesgo metodológico que puede conducir a una mala estimación del IPC. Por ejemplo, en los servicios de transporte puede presentarse el caso de una línea aérea que opte por la venta de pasajes vía Internet, y se repartan al ingreso a la aeronave refrigerios reduciendo la necesidad de personal de tierra y asistentes de vuelo. En consecuencia, se podría ofrecer una tarifa menor como estrategia corporativa. En este ejemplo, al incorporarse los pasajes aéreos en la nueva metodología de cálculo del IPC, se podría reflejar una caída en la cotización de transporte cuando en realidad lo que ha sucedido es un cambio en el servicio.

ANEXOS

ANEXO 1

BOLIVIA: VARIACIÓN PROMEDIO ANUAL Y ACUMULADA DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (BASE 1991=100)

AÑO	PROMEDIO ANUAL	ACUMULADO (Enero-Diciembre)	AÑO	PROMEDIO ANUAL	ACUMULADO (Enero-Diciembre)
1938	30,84	34,07	1973	31,49	34,75
1939	24,02	40,57	1974	62,84	38,95
1940	33,91	16,91	1975	7,98	6,04
1941	27,55	35,16	1976	4,49	5,50
1942	30,01	29,34	1977	8,10	10,46
1943	22,32	8,42	1978	10,36	13,49
1944	6,55	7,63	1979	19,72	45,45
1945	5,37	7,70	1980	47,24	23,94
1946	7,65	16,00	1981	32,13	25,12
1947	20,29	15,85	1982	123,54	296,55
1948	11,82	5,32	1983	275,59	328,49
1949	7,04	9,70	1984	1.281,35	2.177,23
1950	22,74	35,82	1985	11.749,63	8.170,52
1951	33,26	26,91	1986	276,34	65,96
1952	23,60	30,87	1987	14,58	10,66
1953	102,26	152,24	1988	16,00	21,51
1954	123,35	98,65	1989	15,17	16,56
1955	79,96	68,64	1990	17,12	18,01
1956	179,09	474,66	1991	21,44	14,52
1957	115,02	(13,76)	1992	12,06	10,46
1958	3,61	18,70	1993	8,53	9,31
1959	19,73	10,08	1994	7,88	8,52
1960	12,05	10,69	1995	10,19	12,58
1961	7,35	7,41	1996	12,43	7,95
1962	5,86	3,21	1997	4,71	6,73
1963	(1,10)	(1,56)	1998	7,67	4,39
1964	10,61	10,43	1999	2,16	3,13
1965	3,05	4,86	2000	4,60	3,41
1966	6,49	6,57	2001	1,60	,92
1967	11,18	11,36	2002	,92	2,45
1968	5,49	3,48	2003	3,34	3,94
1969	2,21	3,20	2004	4,44	4,62
1970	3,89	4,08	2005	5,40	4,91
1971	3,67	3,29	2006	4,28	4,95
1972	6,51	23,60	2007	8,70	11,73

FUENTE: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

NOTA 1: las áreas sombreadas corresponden a los periodos inflacionarios

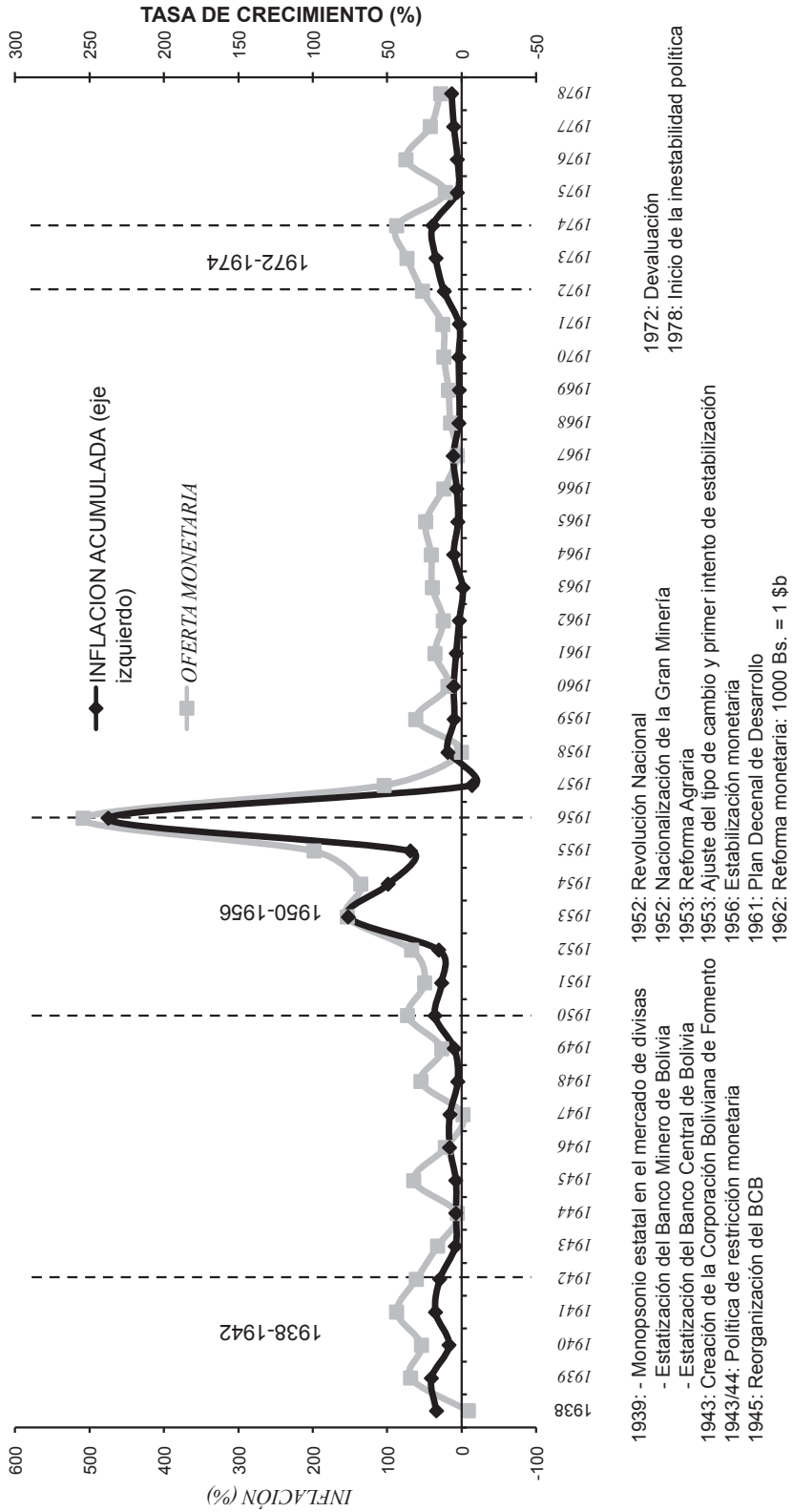
NOTA 2: En 1931 se elabora por vez primera el Índice del Costo de Vida, que fue el primer Índice de Precios al Consumidor, considerando solamente 53 artículos para la ciudad de La Paz. Posteriormente con una nueva canasta familiar, que se amplió a 161 artículos, se elaboró el Índice de Precios al Consumidor con base 1966, manteniéndose la encuesta solo para la ciudad de La Paz. Finalmente en 1991 nuevamente se modificó el año base, pero considerando 4 ciudades (La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y El Alto), cada una con más de 224 artículos.

PERIODOS INFLACIONARIOS

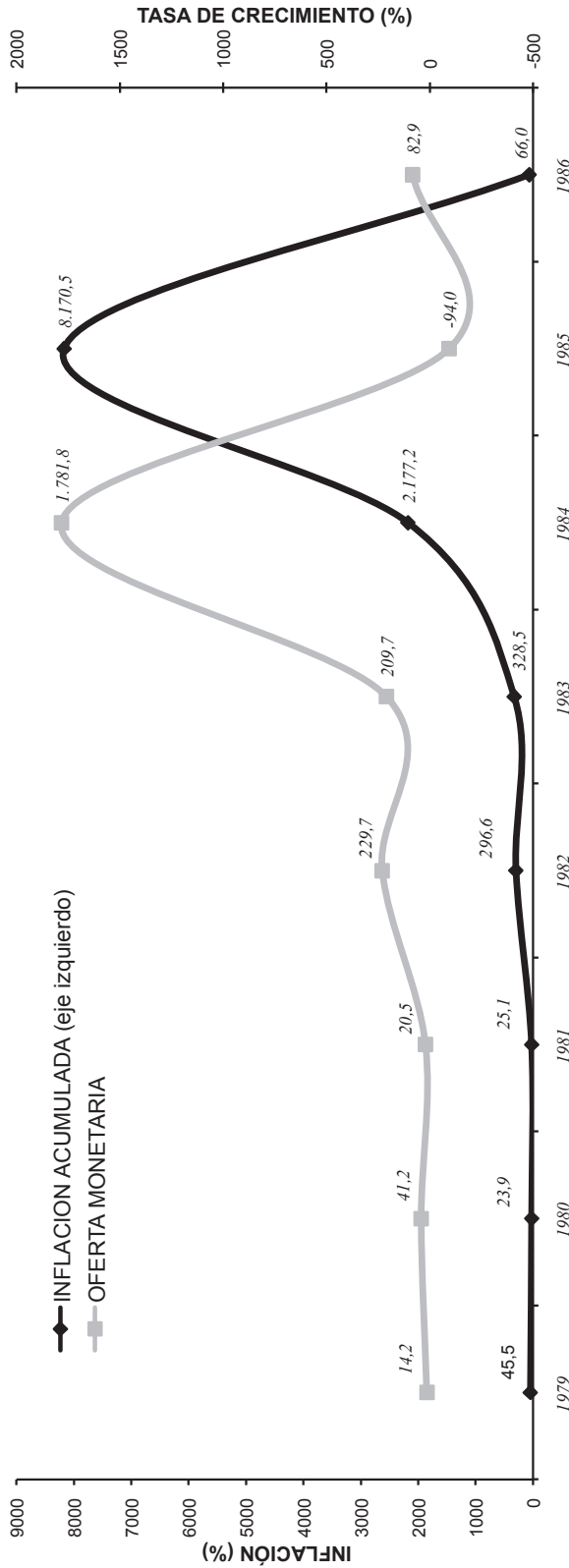
PERIODO	AÑO DE MAYOR INFLACION	INFLACION ACUMULADA	AÑO DE MENOR INFLACION	INFLACION ACUMULADA	PROMEDIO DEL PERIODO
1938-1942	1939	40,57	1940	16,91	31,21
1950-1956	1956	474,66	1951	26,91	126,83
1972-1974	1974	38,95	1972	23,60	32,43
1979-1986	1985	8.170,52	1980	23,94	1.391,66

FUENTE: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

ANEXO 2a INFLACIÓN ACUMULADA Y OFERTA MONETARIA 1938 - 1978



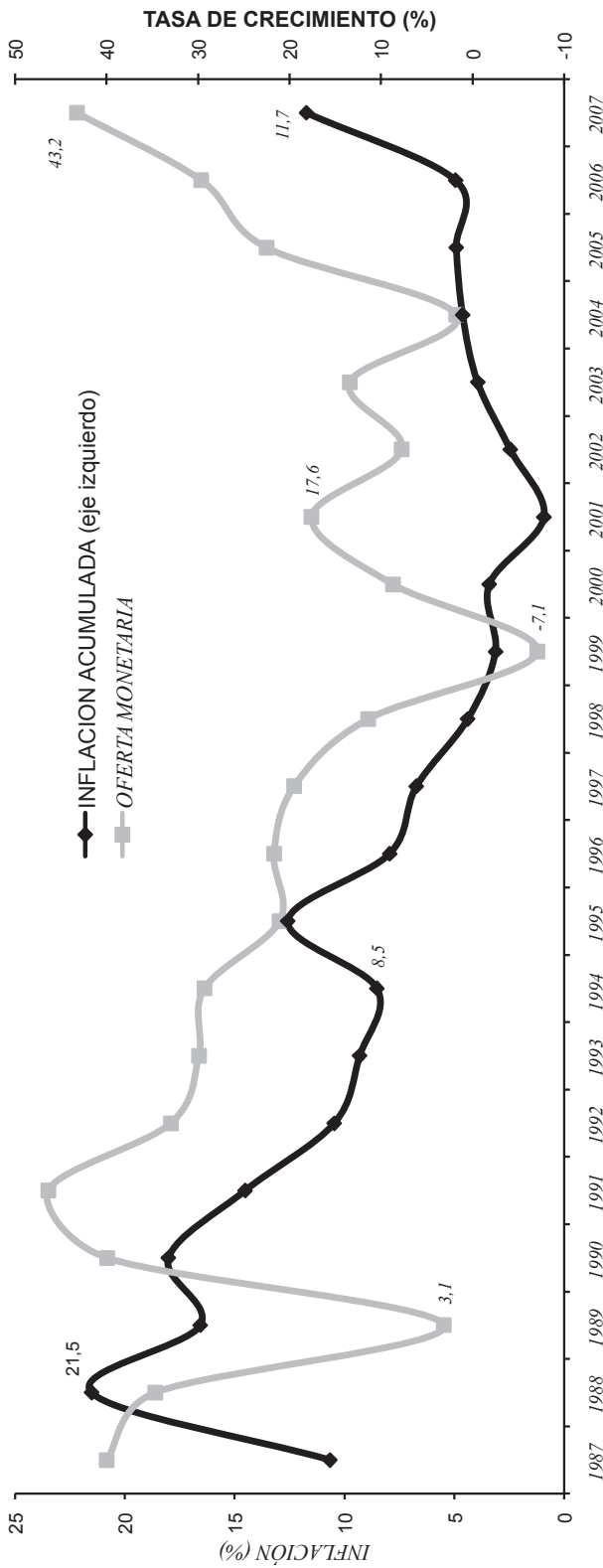
ANEXO 2b
INFLACIÓN ACUMULADA Y OFERTA MONETARIA
 1979 - 1986



1982: Desdolarización y primer conjunto de medidas antiinflacionarias (5/XI/82)
 1983: Ajustes en el tipo de cambio y segundo conjunto de medidas antiinflacionarias (17/XI/83)
 1984: Ajustes en el tipo de cambio y tercer conjunto de medidas antiinflacionarias (12/IV/84)
 1984: Ajustes en el tipo de cambio y cuarto conjunto de medidas antiinflacionarias (16/VIII/84)

1984: Ajustes en el tipo de cambio y quinto conjunto de medidas antiinflacionarias (22/XI/84)
 1985: Ajustes en el tipo de cambio y sexto conjunto de medidas antiinflacionarias (8/II/85)
 1985: Política de estabilización y de inicio de las reformas estructurales (D.S. 21060; 29/VI/85)
 1986: Cambio de unidad monetaria: 1.000.000 \$b = 1 Bs

ANEXO 2c INFLACIÓN Y CIRCULANTE 1987 - 2007



- 1995: Ley 1670 que le otorga independencia al BCB y que determina como su objetivo la estabilidad de precios
- 1994-1997: Proceso de modernización
- 2003-2005: Inestabilidad política
- 2006-2007: Inicio del gobierno de Evo Morales

FUENTES: elaboración propia en base a inflación: datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). Índice de Precios al Consumidor IPC, 1937-2001; Oferta monetaria y hechos importantes: Banco Central de Bolivia. Memorias 1935-2007; Banco Central de Bolivia. *Historia monetaria contemporánea de Bolivia. Siete momentos capitales en los 77 años de historia del Banco Central de Bolivia* (La Paz, 2005)

ANEXO 3
BOLIVIA:
VARIACIÓN PORCENTUAL MENSUAL DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
(BASE 1991=100)

MES	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Enero	1,77	12,44	2,54	0,59	9,56	68,76	32,96	2,45	(0,45)	0,48
Febrero	0,38	1,91	16,06	10,25	23,01	182,77	7,95	1,23	1,95	0,55
Marzo	1,66	(0,28)	8,15	11,82	21,14	24,94	0,07	0,70	0,84	0,84
Abril	0,87	0,10	12,61	8,37	62,97	11,78	3,59	1,59	4,74	0,11
Mayo	3,02	2,21	4,02	9,25	47,02	35,67	0,97	0,34	1,41	0,62
Junio	5,53	0,13	4,71	3,20	4,07	78,46	4,26	(0,22)	2,06	(0,18)
Julio	1,47	1,44	21,58	10,07	5,18	66,30	1,78	(0,05)	3,99	0,46
Agosto	3,34	5,99	17,88	25,94	15,00	66,46	0,64	0,99	2,40	3,13
Septiembre	(2,33)	(0,49)	19,47	16,41	37,33	56,51	2,28	0,58	(0,37)	3,72
Octubre	1,33	0,70	14,63	11,54	59,13	(1,86)	0,59	2,09	2,08	2,08
Noviembre	1,15	(0,14)	18,76	24,78	31,56	3,20	(0,11)	(0,28)	(0,19)	1,75
Diciembre	3,69	(0,65)	7,76	25,92	60,88	16,80	0,65	0,80	1,33	1,93
MES	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Enero	1,04	5,84	2,57	1,70	0,83	0,83	1,55	(0,01)	1,40	0,15
Febrero	(0,09)	0,27	2,24	0,95	0,54	0,56	2,76	0,19	0,83	0,38
Marzo	0,35	0,63	0,52	(0,05)	(0,08)	0,93	(0,22)	(0,24)	0,21	(0,42)
Abril	0,33	0,49	0,26	0,12	0,49	1,55	(0,22)	0,55	0,28	(0,15)
Mayo	0,55	0,79	0,69	0,76	0,61	0,47	0,39	0,72	0,31	0,09
Junio	2,01	0,76	0,65	0,90	0,48	0,69	0,53	0,94	0,23	0,37
Julio	1,79	0,84	0,75	1,11	0,94	0,39	1,13	1,27	0,23	0,20
Agosto	1,10	1,03	0,92	1,75	1,23	0,52	1,04	0,66	0,03	0,52
Septiembre	1,18	0,42	0,06	0,53	0,61	0,51	0,16	(1,05)	(0,05)	0,59
Octubre	3,45	0,97	0,52	0,51	0,77	1,88	(0,07)	0,38	0,99	0,71
Noviembre	2,84	0,83	0,50	0,19	1,68	1,79	0,51	0,12	0,03	0,07
Diciembre	2,20	0,89	0,33	0,48	0,13	1,80	0,17	3,05	(0,16)	0,59
MES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Enero	0,53	0,22	(0,01)	0,40	0,62	1,37	0,40	1,43	1,09	
Febrero	0,42	(0,03)	0,21	(0,21)	0,19	0,05	0,31	0,83	2,62	
Marzo	0,61	(0,23)	(0,31)	0,06	(0,27)	0,16	(0,28)	0,30	0,97	
Abril	0,96	0,21	(0,03)	0,32	0,02	(0,38)	0,14	(0,26)	0,74	
Mayo	(1,25)	(0,18)	0,04	0,02	0,41	0,67	0,84	0,45	---	
Junio	0,19	0,74	0,11	0,20	0,74	1,54	0,62	0,85	---	
Julio	0,72	1,20	0,41	0,60	0,53	(0,46)	0,56	2,68	---	
Agosto	0,40	(0,66)	0,22	0,64	0,35	0,35	0,19	1,59	---	
Septiembre	1,84	(0,26)	0,46	0,23	(0,03)	0,15	0,08	0,19	---	
Octubre	1,34	0,07	0,54	1,25	0,81	0,37	0,47	1,25	---	
Noviembre	(2,55)	(0,23)	0,54	(0,51)	0,55	0,44	0,75	1,23	---	
Diciembre	0,22	0,07	0,23	0,90	0,60	0,56	0,75	0,63	---	

FUENTE: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

NOTA: De 1980 a marzo de 2008 el año base es 1991 y a partir de abril de 2008, el año base es 2007.

ANEXO 4
BOLIVIA: ESTRUCTURA DE PONDERACIONES DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR CON BASE 1991

	La Paz	Santa Cruz	Cochabamba	El Alto	Nacional
PONDERACIÓN POR CIUDAD					
TOTAL GENERAL	0,38	0,31	0,21	0,10	100,00
CAPITULO 1	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Alimentos y bebidas	50,44	45,68	46,02	61,61	49,11
GRUPO 11	39,80	32,62	33,55	48,84	37,11
GRUPO 12	10,65	13,06	12,47	12,77	11,99
CAPITULO 2	7,83	9,45	7,21	7,51	8,17
Vestidos y calzados					
Ropa interior y de cama	0,68	1,19	0,74	0,51	0,84
Ropa exterior	3,41	4,10	2,88	3,50	3,52
Calzados y complementos del vestuario	2,15	2,70	2,07	2,29	2,32
Complementos del vestuario	0,27	0,31	0,27	0,27	0,28
Artículos y servicios para la conf. y repar. del vestuario	1,32	1,14	1,25	0,95	1,21
CAPITULO 3	8,98	9,12	12,53	9,02	9,77
Vivienda					
Alquiler	2,22	2,00	1,93	0,95	1,97
Servicios públicos y combustible	4,93	5,36	4,94	6,27	5,19
Mantenimiento de la vivienda	1,83	1,76	5,66	1,80	2,61
CAPITULO 4	6,59	7,80	6,58	3,74	6,69
Equipamiento y funcionamiento del hogar					
Equipamiento del hogar	1,45	2,72	2,08	0,93	1,93
Artículos de limpieza y no duraderos	1,96	2,31	1,88	2,06	2,06
Servicios para el hogar	3,19	2,76	2,62	0,75	2,70
CAPITULO 5	3,80	4,10	4,43	1,75	3,83
Salud					
Productos farmacéuticos y aparatos terapéuticos	1,52	1,54	1,56	0,83	1,47
Servicios profesionales y hospitalarios	2,28	2,55	2,87	0,91	2,36
CAPITULO 6	10,42	11,82	10,57	9,49	10,80
Transporte y comunicación					
Servicio de transporte público	7,54	7,44	7,01	8,82	7,52
Vehículo para transporte personal	1,80	3,45	2,49	0,50	2,33
Comunicaciones	1,09	0,92	1,08	0,17	0,95
CAPITULO 7	4,31	5,05	5,26	2,52	4,57
Educación					
Servicios relacionados a la educación	3,21	3,45	3,80	1,55	3,25
Materiales y equipos para la educación	1,10	1,60	1,45	0,97	1,32
CAPITULO 8	3,97	2,66	3,61	2,12	3,31
Esparcimiento y cultura					
Equipos y artículos para la cultura y el esparcimiento	2,46	2,08	2,50	1,45	2,25
Servicios de esparcimiento y cultura	1,51	0,57	1,12	0,66	1,05
CAPITULO 9	3,66	4,34	3,80	2,25	3,77
Bienes y servicios diversos					
Artículos y servicios de uso personal	2,44	3,27	2,29	1,57	2,59
Tramites y honorarios profesionales	0,77	0,54	1,14	0,37	0,74
Tabaco	0,45	0,53	0,37	0,31	0,44

FUENTE: elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Fundación Milenio

www.fundacion-milenio.org

fmilenio@entelnet.bo

Tel.: (591-2) 2312788

Fax: (591-2) 2392341

Casilla: 2498