

# COMPARACION: METODOLOGÍAS DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) EN AMERICA DEL SUR

Comparación de la metodología del IPC en Ecuador, Perú, Colombia,  
Venezuela, Brasil, Bolivia, Argentina y México.

Por Sandra Milena Ortiz  
RADDAR Consumo  
sandra.ortiz@raddar.net

Abril de 2008

## TABLA DE CONTENIDO

I. ANTECEDENTES DE LAS METODOLOGÍAS ESTUDIADAS.	5
II. FUNDAMENTACIÓN Y CUBRIMIENTO DE LAS METODOLOGÍAS ESTUDIADAS.	6
III. CONFORMACIÓN DE LA CANASTA Y ESTRUCTURA DE PONDERACIONES.	6
IV. CALCULO DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.	10
V. CASO DE ESTUDIO: ECUADOR.	11
VI. CONSIDERACIONES FINALES.	18
FUENTES DE REFERENCIA	19
ANEXOS	
ANEXO 1: CUADRO COMPARATIVO ÍNDICES LASPEYRES Y PAASCHE.	21

## LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

TABLA 1: ACTUALIZACIONES DE LAS METODOLOGÍAS	5
TABLA 2: FUNDAMENTACIÓN Y COBERTURA DE LAS METODOLOGÍAS.	6
TABLA 3: CONFORMACIÓN DE LA CANASTA FAMILIAR.	8
TABLA 4: PONDERACIÓN DE LA CANASTA FAMILIAR.	10
TABLA 5: TASA DE DEVALUACIÓN	192
TABLA 6: COMPARACIÓN METODOLOGÍAS IPC DE ECUADOR.	197
ILUSTRACION 1: PRECIOS AL CONSUMIDOR HASTA 1999	11
ILUSTRACIÓN 2: DEVALUACIÓN DEL SUCRE	132
ILUSTRACIÓN 3: VARIACIONES DEL PIB	143
ILUSTRACIÓN 4: EVOLUCIÓN DEL SALARIO NOMINAL Y SALARIO REAL.	164
ILUSTRACIÓN 5: COBERTURA DEL SALARIO FAMILIAR.	14
ILUSTRACIÓN 6:EVOLUCION DE LA INFLACIÓN 1999-2004.	175

ILUSTRACIÓN 7: PIB DESPUÉS DE LA DOLARIZACIÓN.

175

ILUSTRACIÓN 8: VARIACIÓN ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.

186

## INTRODUCCIÓN

El Índice de Precios al Consumidor o IPC, es un indicador estadístico que mide en un periodo determinado, los cambios ocurridos en los precios de los bienes y servicios más representativos en el consumo de los hogares que habitan un área geográfica.

Para construir el Índice de Precios al Consumidor se requiere disponer primero de una amplia gama de información que permita hacer las definiciones pertinentes para el cálculo, entre ellas: una encuesta de ingresos y gastos familiares, de la cual se obtiene la canasta para seguimiento de precios del índice y un sistema de ponderaciones para promediar las variaciones individuales de los precios de cada artículo constitutivo de esa canasta. De igual manera se necesita determinar los hábitos de lugar de compra que tienen los hogares del país, para poder seleccionar los establecimientos donde se levantarán los precios de los bienes y servicios de la canasta para del seguimiento de los mismos. En el cálculo del IPC inciden varios elementos: la población de referencia, el ámbito geográfico, la cobertura socioeconómica, la clasificación de los bienes y servicios, y sus respectivas ponderaciones.

El estudio y análisis de éste, además de la comparación entre algunos de los países de América del Sur (Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, Chile, Brasil, Bolivia y Argentina), puede llegar a ser de gran importancia para la toma de decisiones de los gobiernos y entes privados frente a la construcción de relaciones e intercambios comerciales, teniendo en cuenta que este indicador permite analizar situaciones de carácter económico como la evolución de la economía de los países, la variación de los precios en el mismo y el ritmo de la inflación.

## COMPARACION: METODOLOGIAS DEL IPC EN AMERICA DEL SUR

### ANTECEDENTES DE LAS METODOLOGÍAS

La actualización de la metodología del Índice de Precios al Consumidor (IPC) es de gran importancia ya que el consumo de bienes y servicios de los hogares cambia con el transcurso de los años debido a mejoras en las características de los productos o el ingreso de nuevos artículos al mercado; de acuerdo a las recomendaciones y estándares internacionales esta actualización debe realizarse máximo cada 10 años. El primer país de América del Sur que realizó la construcción del Índice de Precios al Consumidor (1921), y así mismo el que más actualizaciones ha hecho hasta la fecha, es Perú tomando como año

base 1913. Desde entonces hasta la fecha actual, ha realizado diez actualizaciones del Índice.

*Tabla 1 - Actualizaciones de las metodologías.*

Metodologías de IPC realizadas									
	BRASIL	BOLIVIA	MEXICO	COLOMBIA	ECUADOR	VENEZUELA	CHILE	ARGENTINA	PERU
1	IPC-79	IPC-31	IPC-69	IPC-20	IPC-51	IPC-45	IPC-28	IPC-33	IPC-13
2	IPC-89	IPC-66	IPC-78	IPC-40	IPC 68-69	IPC-68	IPC-57	IPC-43	IPC 34-36
3	IPC-99	IPC-91	IPC-80	IPC-60	IPC 78-79	IPC-77	IPC-69	IPC-60	IPC-60
4	IPC-06	IPC-07	IPC-94	IPC-98	IPC 94-95	IPC-84	IPC-78	IPC-74	IPC-66
5			IPC-02	IPC-08	IPC -04	IPC-97	IPC-89	IPC-88	IPC-73
6						IPC-07	IPC98	IPC-99	IPC-79
7							IPC-08	IPC-08	IPC-88
8									IPC-89
9									IPC-94
10									IPC-01

En la anterior tabla es posible observar la antigüedad del Índice de Precios al consumidor en cada uno de los países estudiados y el número de actualizaciones que se le han hecho al mismo. Es sorprendente que países como Brasil, sólo hasta 1979 construyó la metodología para el cálculo del índice; ello hace que la existencia de información para el análisis, sea menor en comparación a países como Perú o Chile.

Bolivia, a pesar de que instituyó su índice en 1931, sólo ha realizado cuatro actualizaciones, 35, 25 y 16 años después de la metodología inmediatamente anterior, ello significa que el índice no refleja los cambios relativos que presentan los precios a través del tiempo, lo que da lugar a una inexacta medición de la transformación en la estructura de consumo. Una situación similar atraviesa México con la medición actual del índice ya que es calculado con base 2002, actualmente los precios, los productos y el peso de los mismos en el gasto total de la población deben haber cambiado.

## FUNDAMENTACIÓN Y COBERTURA DE LAS METODOLOGÍAS ESTUDIADAS

Los institutos nacionales de estadística en cada país realizan encuestas que fundamentan la construcción del Índice de Precios al Consumidor y les permiten estructurar la canasta familiar según la distribución del gasto de los hogares en las ciudades encuestadas. La cobertura geográfica de estas encuestas no es la misma en todos los países.

Es importante mencionar el caso de México, Metodología con mayor cobertura geográfica, que a pesar de haber realizado hasta el día de hoy

cinco actualizaciones de la misma, ha realizado la Encuesta de Ingresos y Gastos (2000) en 46 ciudades, cubriendo cada una de las siete regiones que conforman el país, en este mismo orden seguiría la lista Colombia con la aplicación de la Encuesta de Ingresos y Gastos (2006 – 2007) en 24 ciudades y Brasil que, aunque ha efectuado sólo 4 actualizaciones de su metodología, mide el consumo de los hogares en 11 ciudades con su Encuesta de Presupuestos Familiares (2002 – 2003).

En Perú, aunque se realizan en lapsos más cortos las actualizaciones de la metodología, la fundamentación de la canasta familiar únicamente tiene cobertura en una ciudad, además de ello para los dos últimos reajustes ha tomado como base la Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples realizada entre 1993 – 1994, lo que puede causar una inconsistencia con el consumo actual de la población.

*Tabla 2 - Fundamentación y Cobertura de las Metodologías.*

Metodologías de IPC realizadas									
	BRASIL	BOLIVIA	MEXICO	COLOMBIA	ECUADOR	VENEZUELA	CHILE	ARGENTINA	PERU
Fundamento	Investigación de Presupuestos Familiares (2002 -2003)	Encuesta de Ingresos y Gastos (2003 – 2004)	Encuesta nacional de Ingresos y Gastos (2000)	Encuesta de Ingresos y Gastos (2006- 2007)	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos (ENIGHU) Febrero 2003 - Enero 2004	III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (III ENPF) Año 2005	Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) 2006- 2007	Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2004/5 (ENGH)	Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples (ENAPROM) Octubre 93 - Setiembre 94
Cobertura (# de Ciudades)	11	9	46	24	8	2	3	1	1

Frente a las encuestas realizadas en cada uno de los países es necesario destacar algunas exclusiones que se hacen en la muestra utilizada. Países como Perú, Argentina, Colombia, Venezuela y Chile, tienen en cuenta que la muestra represente todos los sectores socioeconómicos, excluyendo los hogares unipersonales y colectivos (entendidos como: hogares de menores, de ancianos, hospitales, internados de colegios, entre otros). Ecuador y México, aunque mantienen la misma muestra representativa, tienen en cuenta, exclusivamente, ciudades con una población igual o mayor a 20.000 habitantes. Brasil por su parte toma como muestra hogares con ingresos entre uno y seis salarios mínimos<sup>1</sup>.

## CONFORMACIÓN DE LA CANASTA Y ESTRUCTURA DE PONDERACIONES

Una vez recopilada la información acerca del consumo de los hogares es necesario tener en cuenta lo que cada institución considera gastos de consumo y lo que no incluye dentro de ellos. Para la medición del índice se considera gasto de consumo toda aquella erogación monetaria de un hogar, por la compra de bienes y servicios utilizados para atender directamente las necesidades de sus miembros.

<sup>1</sup> R \$ 200,00 (doscientos reales), un valor de 1 salario mínimo, de 15 de enero de 2003.

Perú denomina gasto de consumo a aquellos bienes provenientes del autoconsumo, autosuministro o salario en especie; por el contrario, países como Ecuador y Chile los excluyen de dicha clasificación. Otros bienes y servicios que estos países no consideran gasto de consumo son las compras destinadas a negocios en el hogar, compra o ampliación de la vivienda, compra de acciones y amortizaciones de créditos. Brasil y Ecuador no incluyen los seguros de vida.

A partir de la organización de la información, se puede estructurar la canasta familiar según criterios escogidos por la entidad encargada para ello. Estos criterios son muy importantes, ya que no todos los productos son representativos para el índice, o no existe una viabilidad de seguimiento de los precios para el cálculo del análisis.

En la mayoría de los países los criterios de selección son los siguientes:

- Representatividad de la variedad para el conjunto de la población.
- Alta frecuencia de consumo.
- Productos que pueden presentar un crecimiento de la demanda en el corto o mediano plazo.
- Fácil identificación y viabilidad en el seguimiento del precio.

Algunos de los países son un poco más específicos en sus criterios de selección como por ejemplo:

- Bolivia y Ecuador, quienes sólo tienen en cuenta productos que representan un gasto igual o mayor al 0.04%, con una representatividad del 93% y que hayan tenido una frecuencia igual o mayor al 8%.
- En Chile para la escogencia de los productos, la presencia de este gasto debe estar en cuatro de los cinco quintiles de ingresos en los que dividieron la muestra. Al igual que Chile, México solo tiene en cuenta productos con un peso igual o mayor al 0.02% del gasto total.
- Argentina excluye variedades de productos que tienen una marcada estacionalidad.
- Brasil selecciona variedades con una representatividad del 70% del gasto y una ponderación igual o superior al 0.07%.

Al igual que Argentina, Brasil y Chile le dan un tratamiento especial a los productos estacionales y temporales, entre ellos las variedades de Frutas, Verduras, Indumentaria y Calzado, incorporando canastas estacionales con ponderación constante en el cálculo del IPC.

De acuerdo a los criterios de selección, cada uno de los países definió el siguiente número de productos (dentro del primer nivel de agregación) incluidos para la medición:

- Argentina: 132
- Ecuador: 151
- Perú: 163

- Colombia: 181
- México: 315
- Venezuela: 351
- Bolivia: 364
- Chile: 368
- Brasil: 387

Es común que a la canasta ingresen productos nuevos, o que algunos sean modificados de acuerdo a las mejoras que presentan algunos servicios o productos, Bolivia y Colombia para la última metodología, incorporaron en sus canastas productos como matrículas de postgrado, guarderías y seguro de vehículos. México por su parte, elimina un genérico al dejarse de prestar el servicio de ferrocarril.

Los bienes y servicios seleccionados para hacer parte de la canasta se encuentran organizados de acuerdo con un sistema de clasificación, que permite que cada bien o servicio ocupe un solo lugar en la misma, y que cada categoría o nivel se construya por agregación de categorías o niveles más simples, como lo podemos ver en la siguiente tabla:

*Tabla 3 - Conformación de la Canasta Familiar.*

ESTRUCTURA DE LA CANASTA									
	Brasil	Bolivia	México	Colombia	Ecuador	Venezuela	Chile	Argentina	Perú
Grupo	9	12	9	9	12	13	12	9	8
Subgrupo	19	41	-	34	35	40	42	24	31
Clase	52	80	-	79	68	73	91	54	55
Subclase	-	155	-	-	98	92	142	94	-
Producto	387	364	315	181	151	351	368	132	163
Variedades	-	500	-	481	299	37000	9000	440	515

Venezuela es el país que tiene el mayor número de grupos y así mismo, el que pondera un mayor número de variedades de productos (37.000), aun sólo cubriendo dos ciudades principales. En comparación está Colombia, que a pesar de cubrir 24 ciudades únicamente clasifica 481 variedades de productos.

También se puede observar que la estructura de la canasta familiar de Brasil es menos específica y detallada en comparación a países como Venezuela, Bolivia o Argentina. En la metodología de México, no se encuentra detalle de la estructuración de la canasta, esta únicamente es dividida en los 9 grupos, dentro de los cuales están los 315 productos genéricos.

En la siguiente tabla es posible observar en detalle los grupos que mide cada país. Para el análisis se tomó como base la estructura de Venezuela, pues es el país que clasifica con más detalle su canasta:

- Perú, Brasil, México, Argentina y Colombia no manejan dentro de su estructura de ponderación, la división de bebidas alcohólicas y no alcohólicas incluyéndolas en grupos como: Gastos Varios (Colombia) y Alimentos y Bebidas (Brasil, Argentina, México y Perú)
- Todos los países a excepción de Venezuela, incluyen dentro del grupo de vivienda, los gastos en agua, electricidad y otros combustibles.
- Perú y Argentina, dentro de equipamiento del hogar incluyen los gastos en su mantenimiento. Así mismo, son los dos únicos países que aún siguen uniendo en un solo grupo transporte con comunicaciones.
- México, no determina en ninguno de sus grupos la categoría de comunicaciones, al examinar la estructura completa de la canasta, se observa que los servicios de internet y televisión (algunos de los rubros que categorizan los demás países como comunicaciones) pertenecen al grupo esparcimiento.
- A diferencia de todos los demás países, Brasil en otros servicios, incluye restaurante y hoteles. México respecto a restaurantes hace la misma agrupación que Brasil, pero el gasto en Hoteles lo adhiere al grupo esparcimiento.
- Perú, Brasil y Colombia incluyen en bienes y servicios diversos, los gastos en Tabaco. Por lo general este producto es incluido dentro del grupo de alimentos y bebidas.

Tabla 4 - Ponderación de la Canasta Familiar.

PONDERACION									
Grupo	VENEZUELA	ECUADOR	BOLIVIA	PERU	BRASIL	COLOMBIA	CHILE	ARGENTINA	MEXICO
Alimentos y bebidas no alcohólicas	25,6	25,099	27,365	47,545	29,825	28,4	17,87	37,87	23,20
Bebidas alcohólicas y tabaco	2,3	0,886	0,893				2,1		
Vestido y calzado	5,2	8,97	6,281	7,488	7,444	5,2	5,07	7,326	5,72
Alquiler de vivienda	12,1	10,167	11,099	8,845	16,242	30,2	12,73	12,1	26,15
Servicio de la vivienda excepto teléfono	2,7								
Equipamiento del hogar	5,4	6,083	6,711	4,949	6,548		7	4,889	5,36
Salud	6,5	6,029	2,511	2,904	9,243	2,4	5,52	5,577	8,50
Transporte	11,2	13,599	12,506	12,409	16,186	14,8	18,74	16,555	13,72
Comunicaciones	4,9	4,374	3,468		5,126	3,7	4,54		
Esparcimiento y cultura	4	5,91	6,318	8,82		3,1	8,7	5,076	4,22
Servicios de educación	4,5	6,78	4,716		2,955	5,8	6,19	4,257	6,60
Restaurantes y hoteles	9,4	6,84	11,071				5,93		
Bienes y servicios diversos	6,2	5,248	7,06	7,04	6,4313	6,4	5,39	6,309	6,53

Las ponderaciones de cada rubro de la canasta es la participación relativa de su gasto de consumo en relación con el total del gasto. Las ponderaciones para cada uno de los grupos, quedan determinadas una vez que, para los diferentes niveles de agregación del IPC, se obtiene su ponderación respectiva como resultado de dividir el valor del gasto de consumo establecido en cada nivel para el gasto total de los hogares.

Bolivia y Ecuador le dan una mayor ponderación a alimentos y bebidas no alcohólicas, seguido por transporte y alquiler de vivienda, lo que significa que la gente gasta más en transporte que en vivienda, sucediendo lo contrario en Venezuela, donde el alquiler de vivienda tiene una mayor ponderación.

En cuanto a los países que no hacen la desagregación de las bebidas alcohólicas, Perú y Argentina le dan la mayor ponderación a alimentos y bebidas, seguido por transporte. Caso contrario al de Chile en el que el gasto en transporte sobrepasa al de alimentos. Brasil después de alimentos le asigna una mayor ponderación a vivienda; en Colombia y en México el peso que tiene el gasto en vivienda está por encima al gasto asignado en alimentos. Estos dos países son los que tienen la mayor ponderación de este grupo, siendo Colombia el primero (30,2%), mientras países como Perú solamente asignan un 8,45%.

En cuanto a salud, los países que establecen una mayor ponderación a los servicios y productos que este grupo reúne son Brasil (9,2%) y México (8,5%), en comparación a países como Colombia o Bolivia que le dan un peso de 2,4% y 2,5% respectivamente.

## CÁLCULO DEL IPC

Los precios que se toman para el cálculo del IPC son los precios realmente pagados por el consumidor final. El proceso de investigación y recolección de precios es una de las etapas fundamentales para la elaboración del IPC, porque de ella depende en gran medida la obtención de resultados confiables y de gran calidad. En Perú, Bolivia y Chile se realiza esta recolección mensualmente. Colombia y Ecuador tienen en cuenta para ello, la frecuencia de los cambios de los precios estableciendo diferentes periodicidades, de esta forma, Colombia define periodicidad mensual (alimentos), bimestral (artículos para el hogar), trimestral (vestuario), cuatrimestral (arriendos), semestral (educación superior) y anual (colegios) y Ecuador solamente quincenal (alimentos), mensual (servicios públicos) y semestral (arriendos).

Posteriormente se calculan los índices elementales para cada uno los productos de la Canasta de Artículos (bienes y servicios) del IPC, con base en los precios recolectados para cada variedad y con ellos se calcula el índice elemental utilizando la Media Geométrica. La aplicación de ésta es un cambio fundamental en el cálculo del IPC en los países, en los que se aplicaba la media aritmética de los relativos de precios.

En los países estudiados, el cálculo del IPC se basa en la fórmula del Índice de Precios de Laspeyres, que se fundamenta en la comparación entre el valor de una canasta a precios del período de referencia frente al valor de la misma canasta a precios del período base. El índice de Laspeyres intenta saber en cuánto aumenta o disminuye el valor de compra de una misma canasta de artículos (bienes y servicios) en dos períodos de tiempo, manteniendo fijas las cantidades de compra.

## CASO DE ESTUDIO: ECUADOR

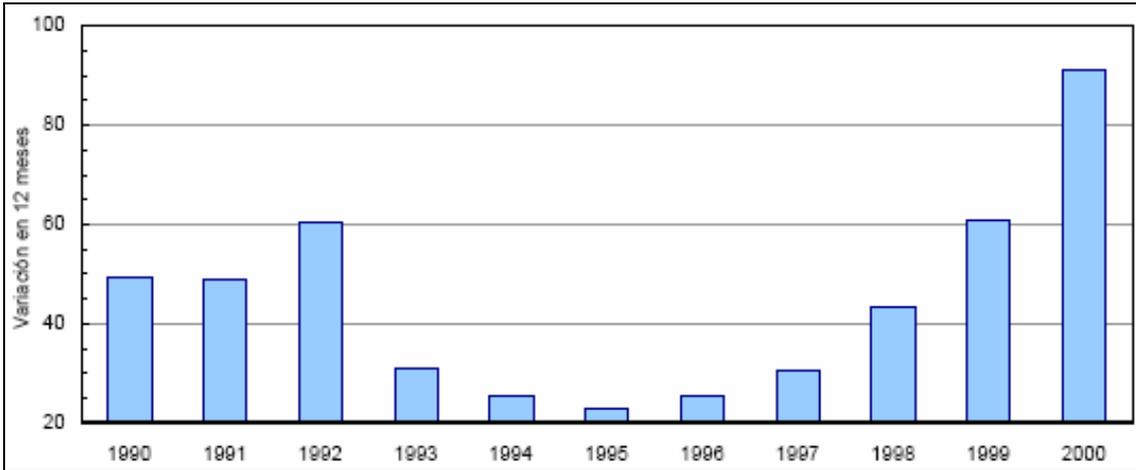
En Ecuador se adoptó la dolarización oficialmente, luego de haber sufrido una gran crisis económica a finales de la década de los 90 y una fuerte devaluación de su ex moneda, el sucre. El estudio de este hecho es de gran importancia para observar con mayor claridad la evolución del índice de precios al consumidor, el índice de inflación y los cambios dados en la estructuración y ponderación de la canasta familiar.

### ECUADOR ANTE LA DOLARIZACIÓN

Ecuador en 1998 tuvo que sufrir tres grandes crisis que impactaron considerablemente la economía del país: El Fenómeno climático El Niño trayendo graves daños en la producción y en la infraestructura, el descenso del precio internacional del petróleo (9,19 dólares/barril como promedio frente a los 15,45 dólares en 1997) y la suspensión del crédito externo, hecho que trajo problemas en el sistema financiero. Para enfrentar la situación y corregir dichos desequilibrios, se tomaron medidas como el aumento de las tarifas de los servicios públicos y de los servicios internos de los combustibles.

Durante 1998 el Índice de Precios al Consumidor aumentó un 43,4%, trayendo consigo una tasa de inflación alta, muchos de estos sucesos fueron consecuencia del aumento de los precios de combustibles y la energía en un 85,4% y los de los transportes en un 62%.

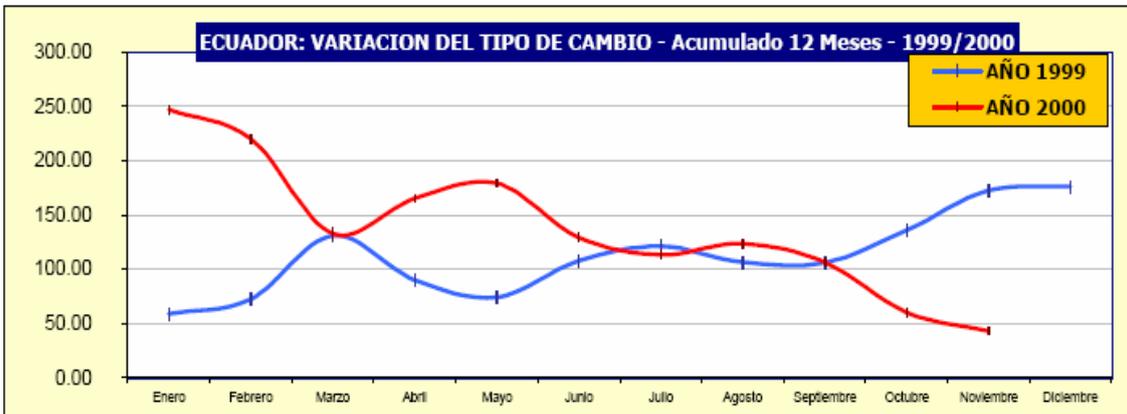
*Ilustración 1 - Precios al Consumidor hasta 1999*



Fuente: Revista Interforum. 2001

La economía ecuatoriana entró en recesión en el primer semestre del año. La devaluación del sucre se mantuvo controlada hasta 1997 en valores inferiores al 30%, pero a partir de 1998 muestran una aceleración llegando en enero del 2000 a ubicarse en 247, 13%. El ingreso por habitante era apenas un 5% superior al de 1980, con un crecimiento medio anual del 0.3%. En 1999 el ingreso por habitante cayó en el 9%, luego de haber declinado el 1% en 1998.

Ilustración 2 - Devaluación del Sucre 1999/2000



Fuente: Comunidad Andina. Secretaría General.

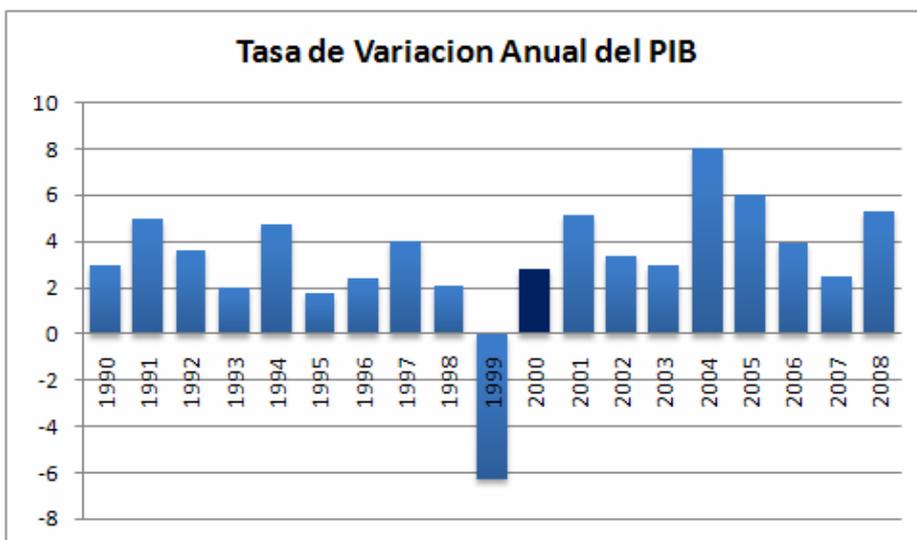
Tabla 5 - Tasa de Devaluación

AÑO	Variación Anual (%)	Tasa de Devaluación (%)
1990	35,49	26,19
1991	44,65	30,87
1992	45,2	31,13
1993	10,85	9,79
1994	11,06	9,96
1995	28,87	22,4
1996	24,32	19,56
1997	21,82	17,91
1998	54,13	35,12
1999	176,17	63,79

El crecimiento del PIB cayó de 3,4% en 1997 a -7,3% en 1999, subiendo a 2% en el año 2000 (año en el que se empieza la dolarización). Entre 1995 y 2000 Ecuador presentó un cuadro de empobrecimiento muy acelerado, el porcentaje de población de bajo ingreso aumentó al 71%, el 31% de la población se consideraba en pobreza extrema, deteriorando los índices de bienestar<sup>2</sup>.

*Ilustración 3 – Variación del PIB.*

<sup>2</sup> ACOSTA ALBERTO. El Aporte de las Remesas para la Economía Ecuatoriana. Noviembre de 2005



Fuente: Banco Central del Ecuador.

El comportamiento de los diversos sectores fue muy desigual: la construcción fue el único sector que logró un alto crecimiento como resultado de las obras de reconstrucción de la infraestructura dañada por El Niño; la industria manufacturera y el comercio, crecieron por debajo del 1%; los servicios financieros decrecieron un 4% como resultado de los problemas de liquidez y a causa del deterioro de la cartera bancaria.<sup>3</sup>

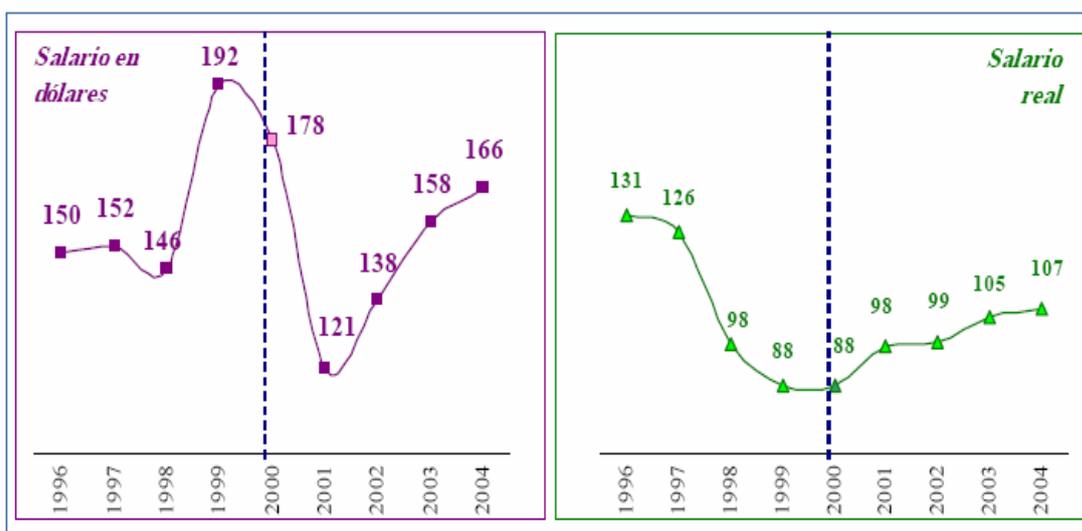
### ECONOMÍA DE ECUADOR DESPUES DE LA DOLARIZACIÓN

Ante la amenaza de hiperinflación, el Estado adoptó la dolarización oficial de la economía en enero de 2000 y con ello las expectativas inflacionarias se redujeron, sin embargo y como consecuencia del proceso de ajuste de los precios locales a los precios internacionales se produjo en el año 2000 una inflación acumulada de 91%, cifra que se encontraba entre las más altas de América Latina.

En los primeros meses los precios continuaron en alza, hasta Julio se empezó a ver una desaceleración de la inflación, el problema se fundamentó en la tasa de cambio de 25.000 sucres por dólar y el problema de empobrecimiento por el que tuvo que atravesar la población antes de la dolarización, se habían reducido sueldos y salarios en más de la mitad, desfavoreciendo los estratos bajos de la población, para los cuales el ingreso significaba tan solo cincuenta dólares, cifra que no cubría el costo de la canasta familiar. Por ello luego de implementada la dolarización, las más altas tasas de inflación se presentaron en el estrato de ingresos 1-2. El siguiente gráfico muestra las variaciones que tuvo el salario real entre 1999 y 2004, logrando un incremento gradual después de la dolarización, estas fluctuaciones influyen en el consumo de los hogares del país y en el porcentaje destinado al consumo de bienes no necesarios.

<sup>3</sup> Centro de Información y Documentación Empresarial sobre Iberoamérica.

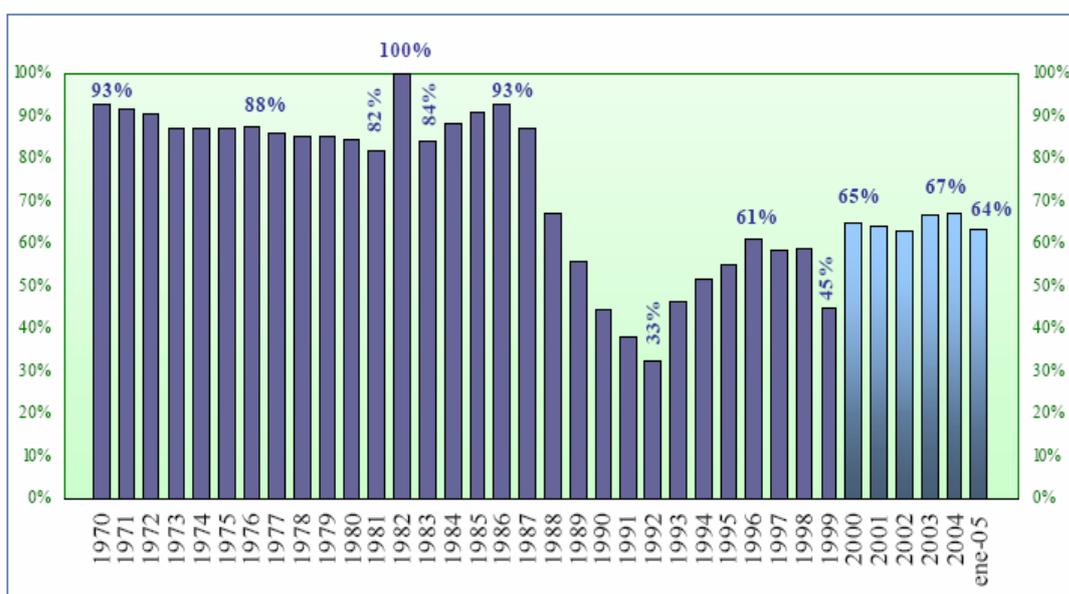
Ilustración 4 - Evolución del salario Nominal y Salario Real.



Fuente: Análisis de Coyuntura Económica de Ecuador. 2004

El incremento de los ingresos de la población puede reflejar un aumento del poder adquisitivo de los hogares y con ello a su vez, el una mayor cobertura de la canasta básica familiar. Esta, antes de la dolarización llego a encontrarse en tan solo el 45%, es decir que las personas solo podían adquirir el 45% de los productos básicos, después del proceso de dolarización, permaneció estable durante los primeros cinco años, en un promedio de 65%.

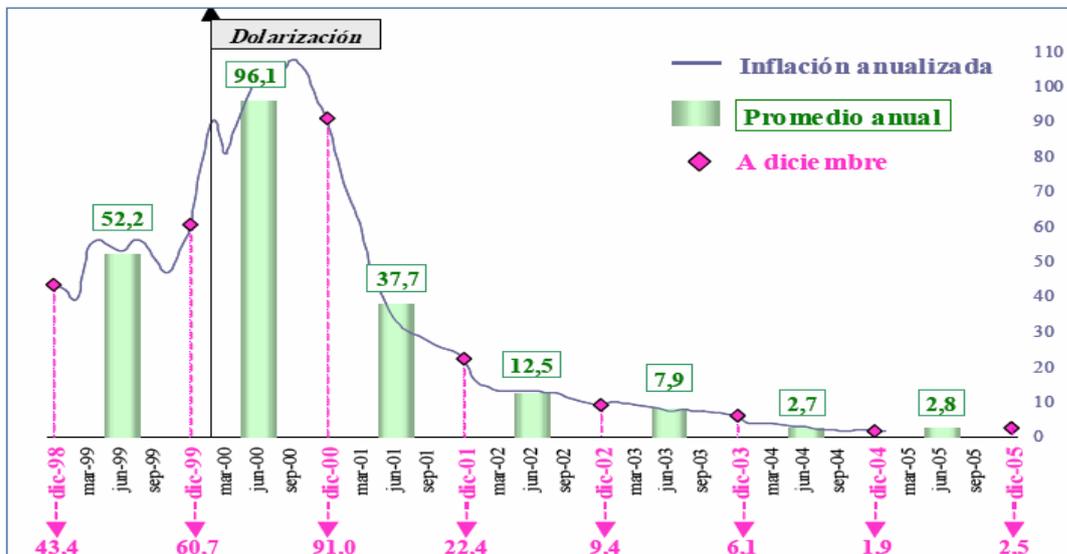
Ilustración 5 - Cobertura del Salario Familiar.



Fuente: Análisis de Coyuntura Económica de Ecuador. 2004

En el año 2001 se observó una tendencia de la inflación hacia la baja (22.4%), los precios no presentaron alzas significativas, la economía se estabilizó gracias a que los precios de los productos alimenticios bajaron.<sup>4</sup>

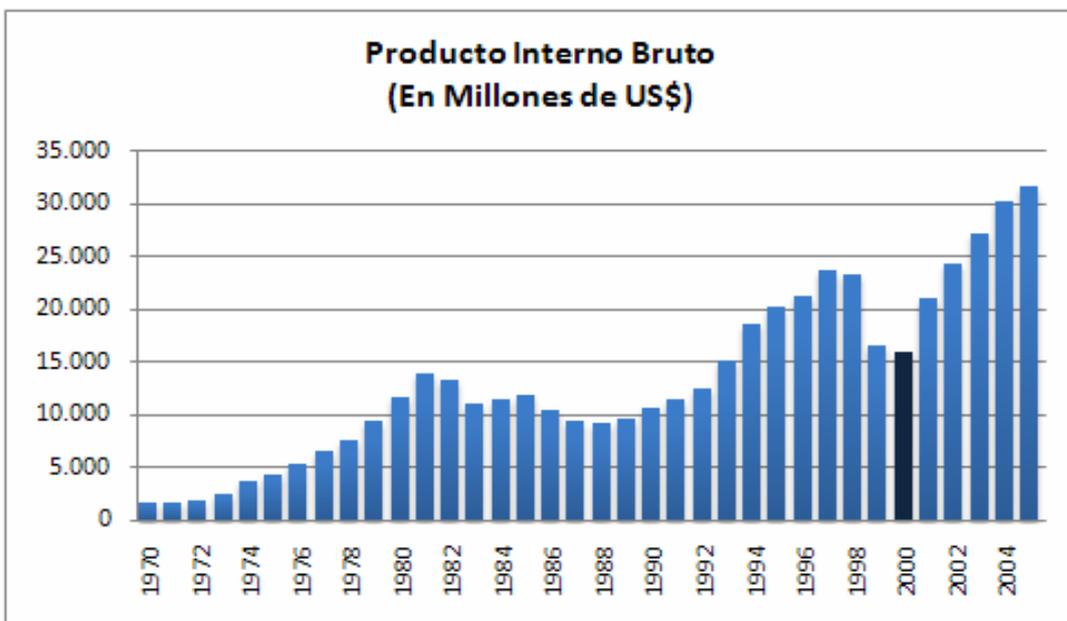
Ilustración 6 - Evolución de la Inflación 1999-2004.



Fuente: Análisis de Coyuntura Económica de Ecuador. 2004

La trayectoria del PIB trimestral registró incrementos del 0.5%, 2.4%, y 2.0%, en los tres primeros trimestres del año 2000. La actividad petrolero y minas permitió un importante impulso al crecimiento económico, así como la industria manufacturera y la construcción.

Ilustración 7 - PIB después de la Dolarización.

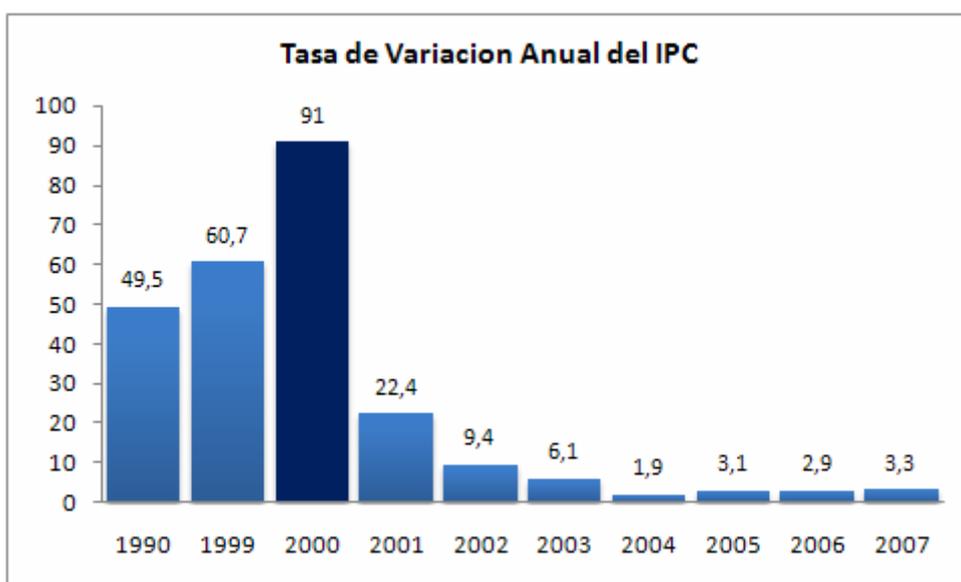


Fuente: Banco Central de Ecuador.

<sup>4</sup> BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Inflación por Estratos. Pablo Cabezas.

La inflación en los últimos años (2007 – 2008), ha registrado tasas de crecimiento, llegando al 9,7%. La tasa de crecimiento de los precios ha ido aumentando, debido al aumento sostenido de los precios de alimentos, el encarecimiento de los alimentos importados y los problemas climáticos que se han presentado. En 2008 productos como la Naranja tuvieron un incremento en los precios de 19,13%, los cigarrillos de 25,44% y la televisión por cable de 10,82%.

*Ilustración 8 – Variación Índice de Precios al Consumidor.*



Fuente: Banco Central de Ecuador.

### **DIFERENCIAS ENTRE LAS DOS ÚLTIMAS METODOLOGÍAS REALIZADAS PARA LA MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR**

Después del conocimiento de la situación económica que atravesó Ecuador, es necesario distinguir algunas diferencias significativas de las dos metodologías que comprendieron dicha época.

Seis años antes de la Dolarización de Ecuador, fue implantado un nuevo año base (1994 – 1995) para el cálculo del IPC, esta metodología aunque abarcaba 12 ciudades del país (4 más que la metodología actual), solo tenía en cuenta la población de ingresos medios y bajos, lo que no era posible seguir haciendo después de la dolarización del país y el grave empobrecimiento de la población, ya que traería consecuencias en la medición del índice de inflación, por ello para la nueva metodología (2004), se tuvieron en cuenta solo las 8 ciudades con mayor población del país cubriendo todos los sectores socioeconómicos.

En la metodología previa a la dolarización, solo se hacía la división del consumo en diez grupos, dándole una mayor ponderación a Alimentos y Bebidas, Vivienda, Vestido y Transporte, una razón de ello quizá sea la

cobertura del índice en solo estratos medios y bajos, población con mayores necesidades y con tendencia a consumir únicamente bienes necesarios. Posteriormente a la dolarización, año 2001, los precios de los alimentos empezaron a descender, lo que puede explicar el descenso de la ponderación de este grupo pasando de 32% a 25,1% en la nueva metodología. En cuanto a salud, la ponderación paso a ser casi el doble de lo que era en la antigua medición.

*Tabla 6 - Comparación Metodologías IPC de Ecuador.*

Metodología 1994 - 1995	Pond.	Metodología 2004	Pond.
Alimentos, Bebidas y Tabaco	32	Alimentos y Bebidas Alcoholicas	25,1
		Bebidas Alcoholicas, Tabaco y Estupefacientes	0,9
Vestido y Calzado	11,2	Prendas de vestir	8,97
Alquiler, Agua, Electricidad y otros Combustibles	11,7	Alquiler, Agua, Electricidad y otros Combustibles	10,16
Muebles, Equipos y Mantenimiento de la Vivienda	6,8	Muebles, Equipos y Mantenimiento de la Vivienda	6,08
Salud	3,4	Salud	6,02
Transporte	9,8	Transporte	13,59
		Comunicaciones	4,37
Esparcimiento y Cultura	3,7	Esparcimiento y Cultura	5,91
Educacion	4,8	Educacion	6,78
Restaurantes y Hoteles	11,9	Restaurantes y Hoteles	6,84
Miscelaneos	4,6	Miscelaneos	5,24

Una de las diferencias en las metodologías es la ponderación que se le dan a los grupos, lo cual es entendible por la representación de los sectores socioeconómicos de la medición, a ella se adicionan los grupos Comunicaciones y Bebidas alcohólicas, ya que la población de ingresos altos le da un mayor peso al consumo en dichos productos. La ponderación en la nueva metodología de los grupos Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y otros Combustibles (10,16%) y Transporte (13,59%), cambian debido al incremento de los precios en combustible, energía y transporte, en épocas previas a la dolarización del país.

Una vez estabilizada la economía del país, se pudieron añadir otro tipo de productos a la canasta como los teléfonos celulares, el DVD, el servicio de internet, las lavadoras, el servicio de televisión por cable, entre otros. El incremento de los ingresos de la población a partir del 2002 dio lugar a una mayor ponderación en la nueva metodología en grupos como Recreación y Cultura (5,91%) y Restaurantes y Hoteles (5,91%).

## CONSIDERACIONES FINALES

Más allá de que todos los países utilicen el índice de Laspeyres para la medición del IPC, cada modelo es diferente. En esta divergencia intervienen factores como la población de referencia, la cobertura geográfica y socioeconómica, la clasificación de los bienes y servicios, y sus respectivas ponderaciones.

Las tendencias de la ciencia y la tecnología, el ingreso a la economía de productos internacionales, así como los fenómenos económicos, generan cambios importantes en la estructura del gasto final de los hogares. La medición del Índice de Precios al Consumidor es fundamental para el cálculo permanente de la inflación, pues refleja el movimiento de los precios y su efecto en el poder adquisitivo de los salarios. La actualización de la metodología de medición es importante para que sea una representación confiable de los patrones de consumo de los hogares, por eso países como Colombia, Chile, Venezuela, Argentina y Bolivia realizaron la modificación entre el 2007 y el 2008. Es importante que Perú y México, consideren un pronto reajuste de la metodología de medición, pues se basan en precios del 2001 y 2002 respectivamente.

Los cambios considerados en las metodologías, también son resultado de la situación económica y de las medidas políticas que se tomen en cada país, la devaluación de la moneda nacional, el incremento de los precios de algunos productos y servicios y la reducción de los salarios, como lo vimos en el caso de Ecuador, hace que el consumo se dirija a bienes necesarios y por ende que la ponderación de la canasta en estos rubros sea más alta.

A partir de un estudio más detallado de la estructura de la canasta familiar de cada país y la ponderación de las variedades de productos que la conforman, los gobiernos y entes privados, podrían considerar oportunidades de negocios en diferentes países, ofreciendo productos o servicios que tengan

un mayor peso en el consumo de los hogares. Sería significativo considerar, por ejemplo, cuales son los productos de cada país que tienen mayor ponderación para ver la posibilidad de ofrecerlos o porque, México y Colombia, a diferencia de los demás países estudiados asignan un mayor peso al consumo de vivienda y no al de alimentos como lo es generalmente. La canasta familiar es la representación de lo que verdaderamente está consumiendo la mayoría de los hogares de un país.

## FUENTES DE REFERENCIA

BANCO DE MEXICO. Metodología para el Cambio de Base del INPC. Junio: 2002, 26p.

BANCO DE MEXICO. Política Monetaria e Inflación: Elaboración del INPC. <http://www.banxico.org.mx/polmoneinflacion/didactico/INPC/index.html>.

MEXICO. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADITICA Y GEOGRAFIA. <http://inegi.org.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=125>

ARGENTINA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Actualización Metodológica IPC-GBA base Abril 2008=100. Octubre: 2008, 13p.

ARGENTINA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Índices de Precios. Precios al Consumidor. <http://www.indec.mecon.ar/>

BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA. Radar Macroeconómico. <http://www.bcra.gov.ar/>

BOLIVIA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Índice de Precios al consumidor.

BOLIVIA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Estadísticas Económicas. Precios. <http://www.ine.gov.bo/indice/indice.aspx?d1=0203&d2=6>.

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA. Indicadores de Inflación.  
<http://www.bcb.gov.bo/index.php?q=indicadores/inflacion>.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA. Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor. Rio de Janeiro: 2005, 235p.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA. Indicadores - Precios.  
[http://www.ibge.gov.br/espanhol/#sub\\_economia](http://www.ibge.gov.br/espanhol/#sub_economia).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Economia e finanças.  
<http://www.bcb.gov.br/?ECONOMIA>.

CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Metodología de Índice de Precios al Consumidor (IPC) Base diciembre de 2008=100. Santiago: 2009, 87p.

CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Síntesis Metodológica del Nuevo IPC. Santiago: 2008, 27p.

CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Estadísticas de Precios.  
[http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/estadisticas\\_precios/ipc/nuevo\\_ipc.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/estadisticas_precios/ipc/nuevo_ipc.php)

BANCO CENTRAL DE CHILE. Base de Datos Estadísticos.  
[http://si2.bcentral.cl/Basededatoseconomicos/951\\_713.ASP?cap=070](http://si2.bcentral.cl/Basededatoseconomicos/951_713.ASP?cap=070).

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. Metodología Índice de Precios al Consumidor. Octubre: 2008, 58p.

COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA. Precios.  
[http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&task=category&sectionid=32&id=28&Itemid=140](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=32&id=28&Itemid=140).

BANCO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA. Series Estadísticas – Precios.  
[http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see\\_precios.htm](http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_precios.htm).

ECUADOR. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Metodología de Índice de Precios al Consumidor. Quito: 2005, 51p.

ECUADOR. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Ecuador Estadístico. [http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu\\_est/est\\_eco/ind\\_eco/ipc](http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc).

PERÚ. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. Metodología del Índice de Precios al Consumidor.

PERÚ. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. Información Económica.  
<http://www1.inei.gob.pe/web/aplicaciones/siemweb/index.asp?id=003>.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. Series Estadísticas.  
<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>

BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. Gerencia de Estadísticas Económicas. Nuevos índices de Precios al Consumidor de las áreas metropolitanas de Caracas y Maracaibo. Enero: 2008, 43p.

VENEZUELA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Índice Nacional de Precios al Consumidor. <http://www.ine.gov.ve/inpc/menuinpc.asp>

## ANEXOS

### CUADRO COMPARATIVO DEL ÍNDICE LASPEYRES Y PAASCHE

El índice de precios se calcula a partir de los precios y cantidades de la canasta básica de un periodo, con ello se mide cómo evoluciona el gasto de un hogar. Las ponderaciones pueden ser fijas o móviles.

Las ponderaciones fijas significan que se mantienen estas ponderaciones, en todos los meses o años en que se elabora el índice, y corresponde a la fórmula de Laspeyres. En este procedimiento, el nivel general sólo cambia si hay variaciones en los precios, aunque puede ocurrir que la magnitud de la variación esté influenciada por productos que en realidad han dejado de tener la importancia relativa que tenían en el año base.

En las ponderaciones móviles, éstas varían en cada período, y corresponde a la fórmula de Paasche. En este caso existe mayor correspondencia con la realidad, pues sí por ejemplo las ventas de un producto disminuyen, también

se reduciría su ponderación y aumentarían las de otros productos cuyas ventas aumentaron<sup>5</sup>.

LASPEYRES	PAASCHE
Es la cantidad de dinero a los precios del año actual que necesita una persona para comprar la cesta de bienes y servicios elegida en el año base, dividida por el costo de comprar esa misma cesta a los precios del año base <sup>6</sup> .	Es la cantidad de dinero a los precios del año actual que necesita una persona para comprar una cesta de bienes y servicios dividida por el costo de comprarla en el año base.
Canasta Fija de Bienes y Servicios.	Canasta Variable de Bienes y Servicios.
Trata de encontrar cual es el precio actual de una canasta de bienes que se consumía en periodos anteriores (periodo base).	Trata de encontrar cuál es el precio que tenía una canasta de bienes que se consume en la actualidad, en un periodo anterior (periodo base).
¿La canasta del año base cuanto costara hoy?  "en cuánto se aumenta o disminuye el valor de compra una canasta de bienes y servicios entre dos períodos de tiempo, manteniendo las cantidades de compra del primer período fijas".	¿Cuánto más o menos cuesta la canasta familiar actual que lo que costaba en el año base?  "en cuánto se aumenta o disminuye el valor de compra de una canasta de bienes y servicios si se pudiera comprar la cantidad que se compra actualmente, manteniendo los precios del período inicial" <sup>7</sup>
Permite comparar los resultados de todos los años de la serie entre sí.	Sólo puede comparar cada año con el año base.
Pondera con las cantidades del año base (o).	Usa ponderaciones de los años actuales. Es decir pondera con las cantidades del año dado (t).
$P_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} *$	$P_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_1} *$
Sobreestima el aumento de precios, porque supone que los consumidores no alteran sus pautas de consumo en respuesta a las variaciones de precios.	Subestima el aumento de precios.

<sup>5</sup> Fernando H. Laveglia. Números Índices.

<sup>6</sup> Microeconomía. Pindyck.

<sup>7</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Metodología IPC, Tipos de Índices.

<p>Variación media de precios entre el periodo base y el actual teniendo en cuenta el valor de cada bien en el periodo base.</p>	<p>Al ser una media ponderada representa la variación media de los precios entre el periodo base y el actual teniendo en cuenta el valor que tendrían actualmente los bienes de haberse mantenido los precios.</p>
<p>La ponderación es el precio unitario en el periodo 0 del bien <math>i</math> por el número de unidades consumidas.</p>	<p>Las ponderaciones son los gastos que se efectuarían en cada bien en el periodo actual si se hubiesen mantenido los precios del periodo base.</p>
<p>* siendo "p" los precios y "q" las cantidades en cada momento del tiempo e indicando el subíndice 0 el momento del tiempo inicial o base y 1 el momento posterior que se esté analizando.</p>	