



# Cambio de Año Base del Índice de Precios al Consumidor IPC (Base: Enero - Diciembre 2014)

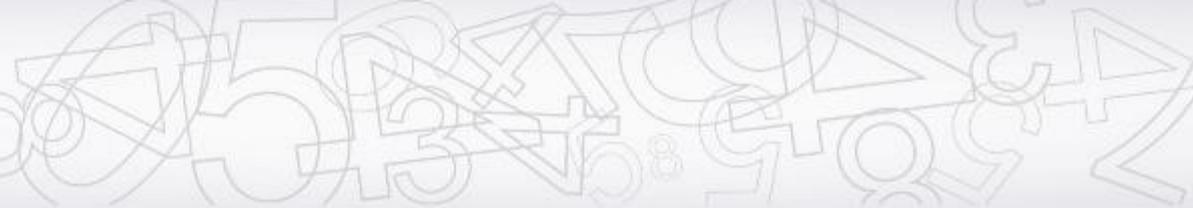


## Antecedentes:

- El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), es el organismo rector y coordinador de las actividades del Sistema Estadístico Nacional (SEN).
- El INEC, desarrolló el “Cambio de año base del Índice de Precios al Consumidor (IPC)”.
- El cambio de año base del IPC constituye la actualización de una canasta representativa de bienes y servicios para medir los cambios en el tiempo del nivel general de precios de consumo final de hogares residentes en el área urbana del país.
- El último cambio de año base del IPC se realizó en el año 2004.

## Cambios de Año Base del IPC en el Ecuador

No.	CAMBIOS DE AÑO BASE	CARACTERÍSTICAS	FUENTE
1	1950-1951	Índice de precios para obreros y empleados de Quito y Guayaquil.	Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)
2	1978-1979	Índice de precios al consumidor del área urbana (12 ciudades, 6 en la costa y 6 en la sierra).	Encuesta de Presupuestos Familiares del Área Urbana. (1975 -1976)
3	1994-1995	IPCU de ingresos medios y bajos , 12 ciudades.	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos (1994-1995)
4	2004	IPC , todos los estratos 8 ciudades.	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos – ENIGHU (2003-2004)
5	2014	IPC, todos los estratos 9 ciudades	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales ENIGHUR (2011-2012)



## Contenido:

- 1** Marco Conceptual
- 2** Metodología del cambio de año base del IPC
  - 2.1** Actualización del listado de productos de la canasta IPC
  - 2.2** Implementación y proceso de cálculo
  - 2.3** Empalme de series



# 1. Marco Conceptual



## ¿Qué es el Índice de Precios al Consumidor?

- El IPC es un indicador estadístico nacional de periodicidad mensual, que mide los cambios en el nivel general de precios de una lista representativa de bienes y servicios finales (la Canasta) consumidos por los hogares.
- Se calcula para un periodo de referencia dado a partir de una estructura de consumo fija y representativa del gasto de los hogares urbanos.



## ¿Para qué sirve el IPC?

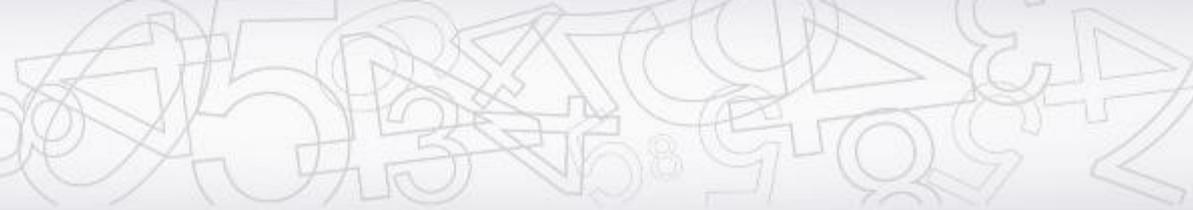
- Para evaluar en el corto y mediano plazo los resultados de las políticas económica, monetaria y fiscal de un país.
- Para los contratos privados o públicos en los que se estipulan márgenes de variación de precios.
- Para la negociación laboral, en el sector público y privado.
- Para la estadísticas de síntesis.



## **Marco Normativo:**

**Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, Art. 52.- Elaboración de índices.-** El INEC o el organismo que haga sus veces elaborará mensualmente, en base de criterios netamente técnicos, el índice Oficial de Inflación, el índice de Precios al Productor y el índice de Precios al Consumidor.

**Naciones Unidas, Sistema de Cuentas Nacionales, Revisión 2008,** Al trabajar con precios comprador, se considera el uso de los índices de precios al consumidor (IPC), como robustos para deflactar los cuadros de utilización de la estadística de síntesis.



## Marco Conceptual y Metodológico:

- **Organización internacional de trabajo (OIT)** es la encargada de homologar la metodología para el cálculo del Índice de Precios al Consumidor dentro del Sistema de Naciones Unidas (OIT, 2006). Históricamente la OIT ha emitido 4 resoluciones con normativa internacional y 2 documentos metodológicos del Índice de Precios al Consumidor.



## 2. Metodología del cambio de año base del IPC





## ¿Por qué es importante cambiar el año base del IPC?

- Para mantener y mejorar la calidad y representatividad del indicador en función de los cambios en los patrones de consumo de la economía a lo largo de los años.

## ¿En qué consiste el cambio de año base del IPC?

- La adopción de un nuevo punto en el tiempo como referencia para las comparaciones de precios.
- La actualización de productos de la canasta del IPC.
- La modificación de la base de ponderadores del indicador.
- Empalme de series históricas.

## Elementos de la actualización del IPC

### IPC (base 2004)



- Estructura de consumo 2004 (ENIGHU)
- 8 ciudades
- Cobertura de: 67% población y 64% gasto.
- Estructura fija
- 299 productos
- 18.000 tomas de precios

### IPC (base 2014)

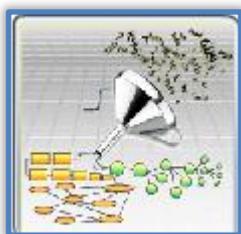


- Estructura de consumo 2012 (ENIGHUR)
- 9 ciudades
- Cobertura de: 83% población y 87% gasto
- Estructura fija y flexible
- 359 productos
- 25.350 tomas de precios



## 2.1 Actualización del listado de productos de la canasta IPC

## Proceso de Selección de Artículos para la Canasta del IPC (Base 2014).



### A.- Exploración Datos ENIGHUR 2011-2012

**Para todos los dominios de estudio:**

- \* Tabulación de gasto y frecuencia de consumo de los hogares: 3.421 artículos.**
- \* Cálculo de porcentajes de participación de cada artículo en el gasto total.**
- \* Cálculo de porcentajes de frecuencia del gasto de consumo de los hogares observados.**

## Proceso de Selección de Artículos para la Canasta del IPC (Base 2014)



### B.- Selección de la Canasta de Bienes y Servicios.

#### Umbralés:

**Establecimiento de los criterios de selección por gasto, frecuencia de hogares observados y la combinación de los dos:**

**\* Gasto: 0,015%**

**\* Frecuencia: 5,0%**

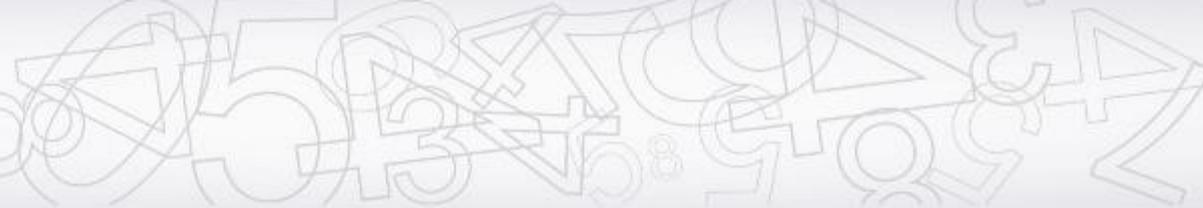
## Proceso de Selección de Artículos para la Canasta del IPC (Base 2014)



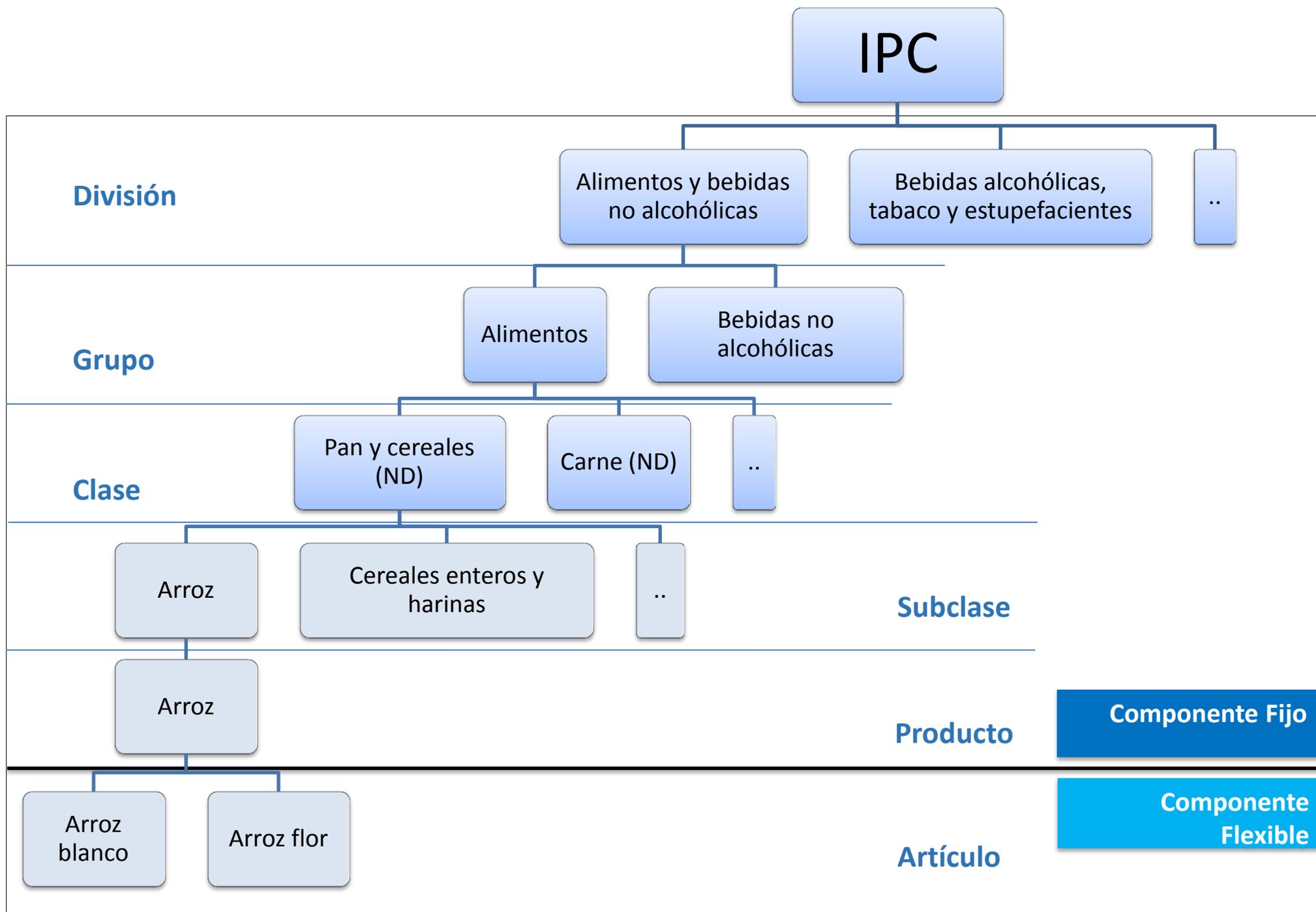
### C.- Reponderación de los artículos no seleccionados.

Composición del Producto Arroz		Gasto (miles de USD)	% de Gasto total	Composición del Producto Arroz	Gasto (miles de USD)	Reponderación % de Gasto total
Artículos seleccionados	Arroz blanco <b>(78,4%)</b>	19.394,7	<b>1,1869</b>	Arroz blanco	19.858,47	<b>1,2153</b>
	Arroz flor <b>(21,6%)</b>	5.341,8	<b>0,3269</b>	Arroz flor	5.469,53	<b>0,3347</b>
Artículos eliminados y reponderados (Subtotal 591,5 Miles de USD)	Arroz amarillo	224,7	0,0138			
	Arroz viejo	178,1	0,0109			
	Arroz de cebada	56,4	0,0035			
	Arroz Integral	46,3	0,0028			
	Arroz de sopa (quebrado)	41,3	0,0025			
	Arroz precocido	38,6	0,0024			
	Arroz en cáscara	6,1	0,0004			
<b>Total</b>		<b>25.328,0</b>	<b>1,5500</b>	<b>Total</b>	<b>25.328,00</b>	<b>1,5500</b>

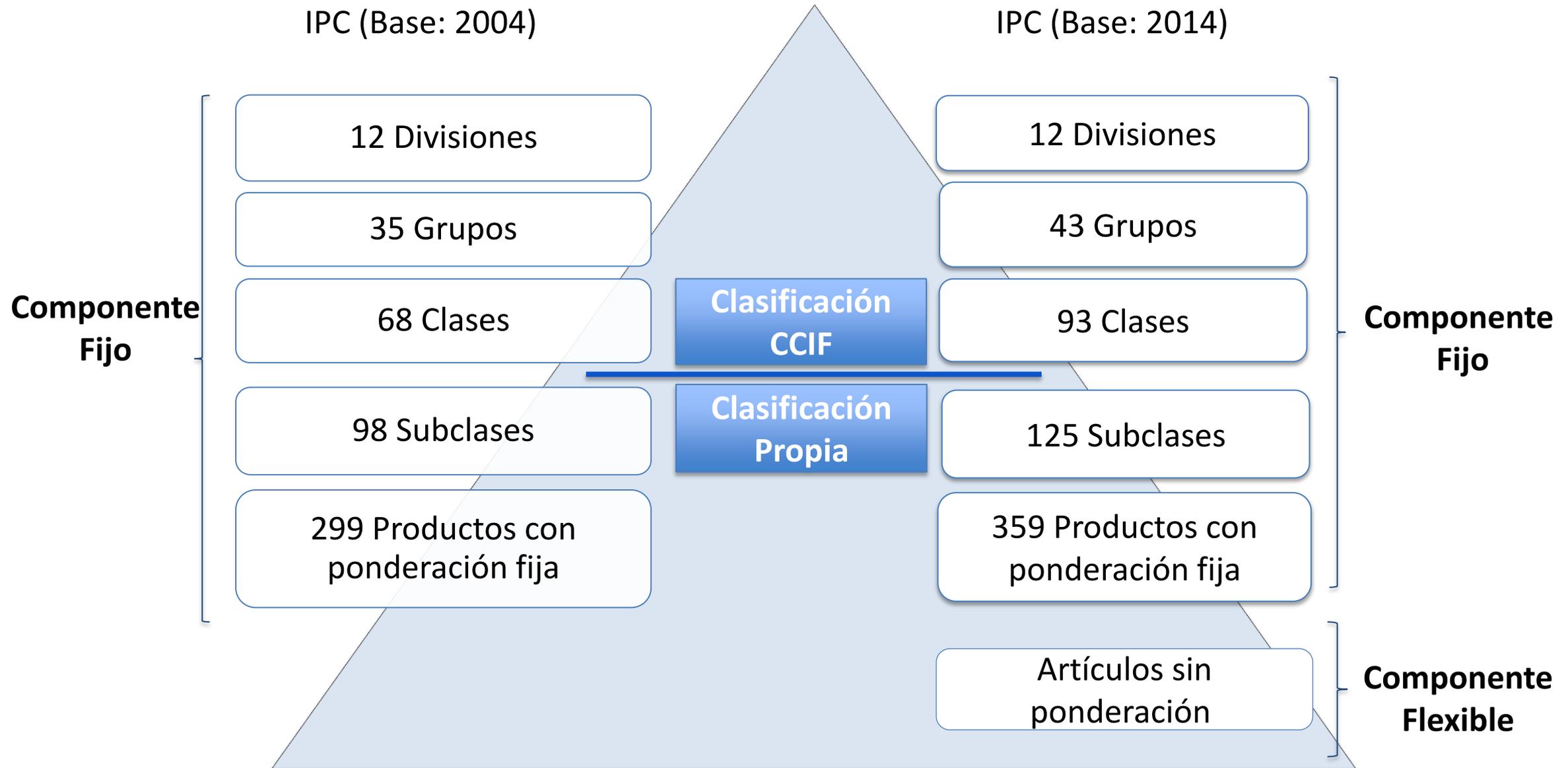
Fuente: ENIGHUR 11-12



**Estructura de agregación de la Canasta del IPC (2014)**



# Estructura de las Canastas del IPC acorde a la CCIF



## Composición IPC (Base 2004) Vs IPC (Base 2014)

No.	División	Productos IPC (2004)	Productos IPC (2014)
	<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>359</b>
<b>1</b>	Alimentos y bebidas no alcohólicas	90	115
<b>2</b>	Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	4	4
<b>3</b>	Prendas de vestir y calzado	47	44
<b>4</b>	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	7	11
<b>5</b>	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	37	40
<b>6</b>	Salud	28	26
<b>7</b>	Transporte	17	23
<b>8</b>	Comunicaciones	6	6
<b>9</b>	Recreación y cultura	30	34
<b>10</b>	Educación	10	9
<b>11</b>	Restaurantes y hoteles	6	11
<b>12</b>	Bienes y servicios diversos	17	36

Fuente: Encuesta de Ingresos y Gastos 2003-2004/2011-2012

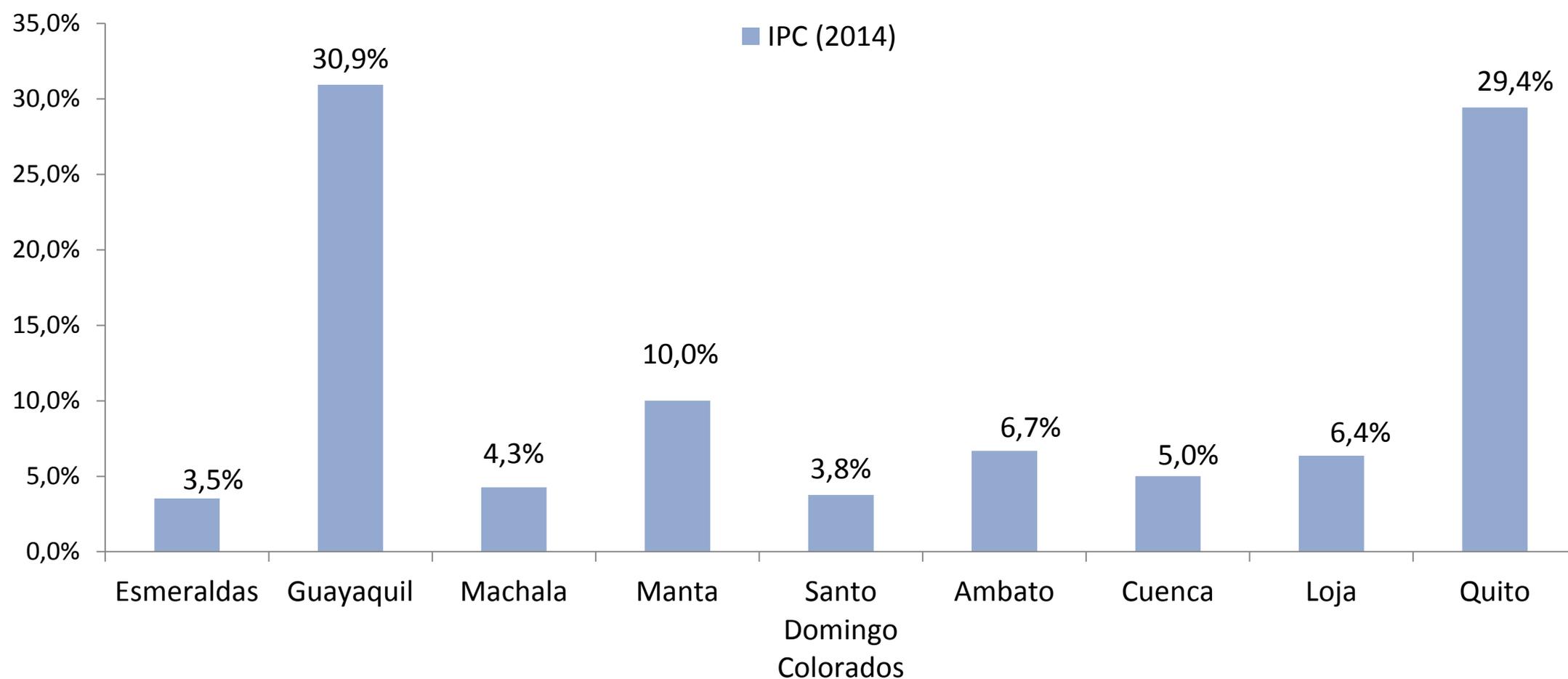
Elaboración: INEC

# Composición IPC (Base 2004) Vs IPC (Base 2014)



■ IPC Base 2014   ■ IPC Base 2004

## Ponderaciones del Gasto por Ciudades del IPC (Base 2014)



Fuente: Encuesta de Ingresos y Gastos

2011-2012

Elaboración: INEC

## Los principales artículos excluidos del IPC (Base 2004):

N°	Artículos excluidos
1	Envío de cartas y postales
2	Cámara fotográfica de rollo
3	Radio-grabadora
4	Compra de teléfono convencional
5	Rollo para cámara fotográfica
6	Servicio de revelado fotográfico
7	CD de música
8	Alquiler de película

**Fuente:** Encuesta de Ingresos y Gastos 2003-2004

**Elaboración:** INEC

## Resultados: IPC (Base 2004) vs IPC (Base 2014)

IPC Base (2004)		
N°	Productos con <i>mayor ponderación</i>	Ponderación %
1	Almuerzo	4,5
2	Transporte urbano	3,4
3	Servicio de consumo eléctrico	3,2
4	Gasto en tarifa mensual de teléfono convencional	3,0
5	Automóvil	2,7

IPC Base (2014)		
N°	Productos con <i>mayor ponderación</i>	Ponderación %
1	Automóvil	5,6
2	Almuerzo popular	4,8
3	Transporte urbano	2,2
4	Servicio de consumo eléctrico	2,1
5	Alquiler de casa	1,9

Fuente: Encuesta de Ingresos y Gastos 2003-2004/2011-2012

Elaboración: INEC

## Los principales productos nuevos del IPC (Base 2014):

Productos nuevos ( <i>con mayor ponderación</i> )	Ponderación (%)	División a la que pertenece
Servicios Domésticos	1,5	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar
Gastos en Hospitalización	1,0	Salud
Servicios Judiciales	0,7	Bienes y servicios diversos
Gastos Compromisos Sociales	0,7	
Suplementos Minerales, Vitaminas y Preparados Antianémicos	0,7	Salud
Seguro de Vehículo	0,6	Bienes y servicios diversos
Comida Tradicional Preparada	0,6	Restaurantes y hoteles
Seguro de Salud	0,6	Bienes y servicios diversos
Fotocopias	0,5	

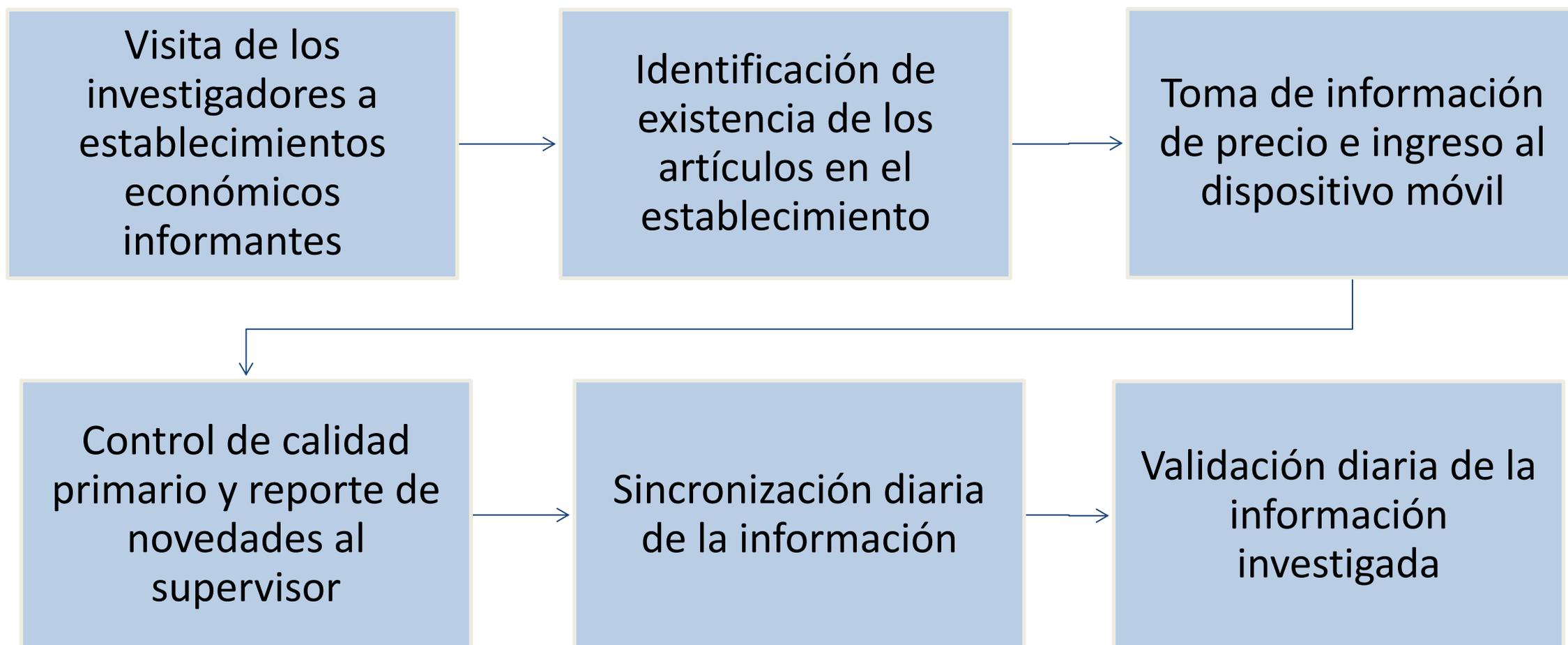
## Los principales productos nuevos del IPC (Base 2014):

Productos nuevos ( <i>con mayor ponderación</i> )	Ponderación (%)	División a la que pertenece
Educación universitaria postgrado	0,5	Educación
Curso de idiomas	0,5	
Servicio de seguridad de la vivienda	0,3	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles
Computadora portátil	0,3	Recreación y cultura
Alimento preparado para mascotas	0,3	
Leche líquida	0,3	Alimentos y bebidas no alcohólicas
Paquete de vacaciones	0,2	Recreación y cultura
Motocicleta	0,2	Transporte
Medicamentos usados en diabetes	0,2	Salud
Servicios de reparación de la vivienda	0,2	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles



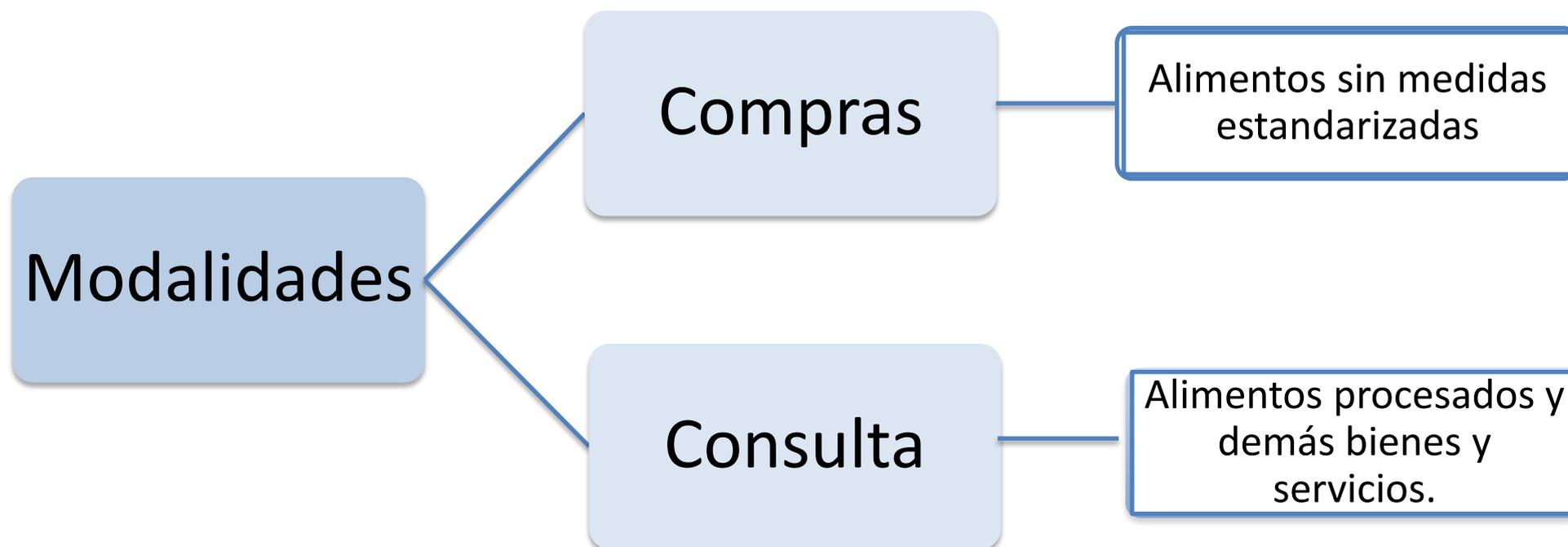
## 2.2 Implementación y proceso de cálculo

## Proceso de investigación de precios del IPC.



## Modalidades de investigación de precios.

La recolección de precios se ajusta a las condiciones propias del mercado y a las características de comercialización de los productos, con la finalidad de captar el precio realmente pagado por el consumidor final.



Los artículos de educación pertenecen a la modalidad de consulta temporal, la cual se realiza en meses específicos del año.

# Fórmulas de cálculo del IPC

Agregación de índices y cálculo del indicador

Índice de Precios al Consumidor

$$IPC = \frac{\sum_{i=1}^n P_t Q_0}{\sum_{i=1}^n P_0 Q_0}$$

Cálculo de índices agregados según la (CCIF)

$$IPC_j^t = \left( \frac{1}{\sum_i^{n_j} w_i^j} \right) \left( \sum_{i=1}^{n_j} w_i^j I_i^{t,j} \right) = \sum_{i=1}^n w_i I_i^t$$

Recolección de precios y cálculo de índices elementales

Cálculo de los Índices Elementales a nivel de Producto

$$Ie_j^t = \left( \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n Is_i^t} \right) (Ie_j^{t-1})$$

Cálculo de los Índices Simples de Artículos

$$Is_i^t = \sqrt[n]{\prod_{e=1}^n Rp_{i,e}^t}$$

Cálculo de Relativos de Precios

$$Rp_{i,e}^t = p_{i,e}^t / p_{i,e}^{t-1}$$



## 2.3 Empalme de series

## Empalme de series del IPC (Base 2014)

El empalme permitirá el estudio de la serie histórica del indicador oficial de la inflación, para que se mantengan las variaciones del mismo.



La serie de índices del IPC base 2004 y el IPC base 2014, se enlazarán mediante el denominado “Factor de empalme” el mismo que se obtiene a partir de la relación entre ambos índices en un período de tiempo específico.

# Factores de empalme del IPC (Base 2014)

Cód.	Detalle	Nacional
0	GENERAL	0,66744470397
01	Alimentos y bebidas no alcohólicas	0,57123262788
02	Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	0,39725514403
03	Prendas de vestir y calzado	0,70689642729
04	Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	0,75803339269
05	Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	0,67017464129
06	Salud	0,73555996228
07	Transporte	0,78710998278
08	Comunicaciones	0,98496654475
09	Recreación y cultura	0,86008027933
10	Educación	0,55232353981
11	Restaurantes y hoteles	0,61648888756
12	Bienes y servicios diversos	0,64675048528



[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador