



El Índice de Precios de Consumo (IPC).

Características y novedades

Madrid, 18 de Mayo de 2016

Ignacio González Veiga

Subdirector General de Estadísticas de Precios y Presupuestos Familiares



OBJETIVO

- Medir la evolución temporal del nivel de precios de bienes y servicios de consumo pagados realmente por los hogares residentes en España.



INEC Consecuencias de la definición

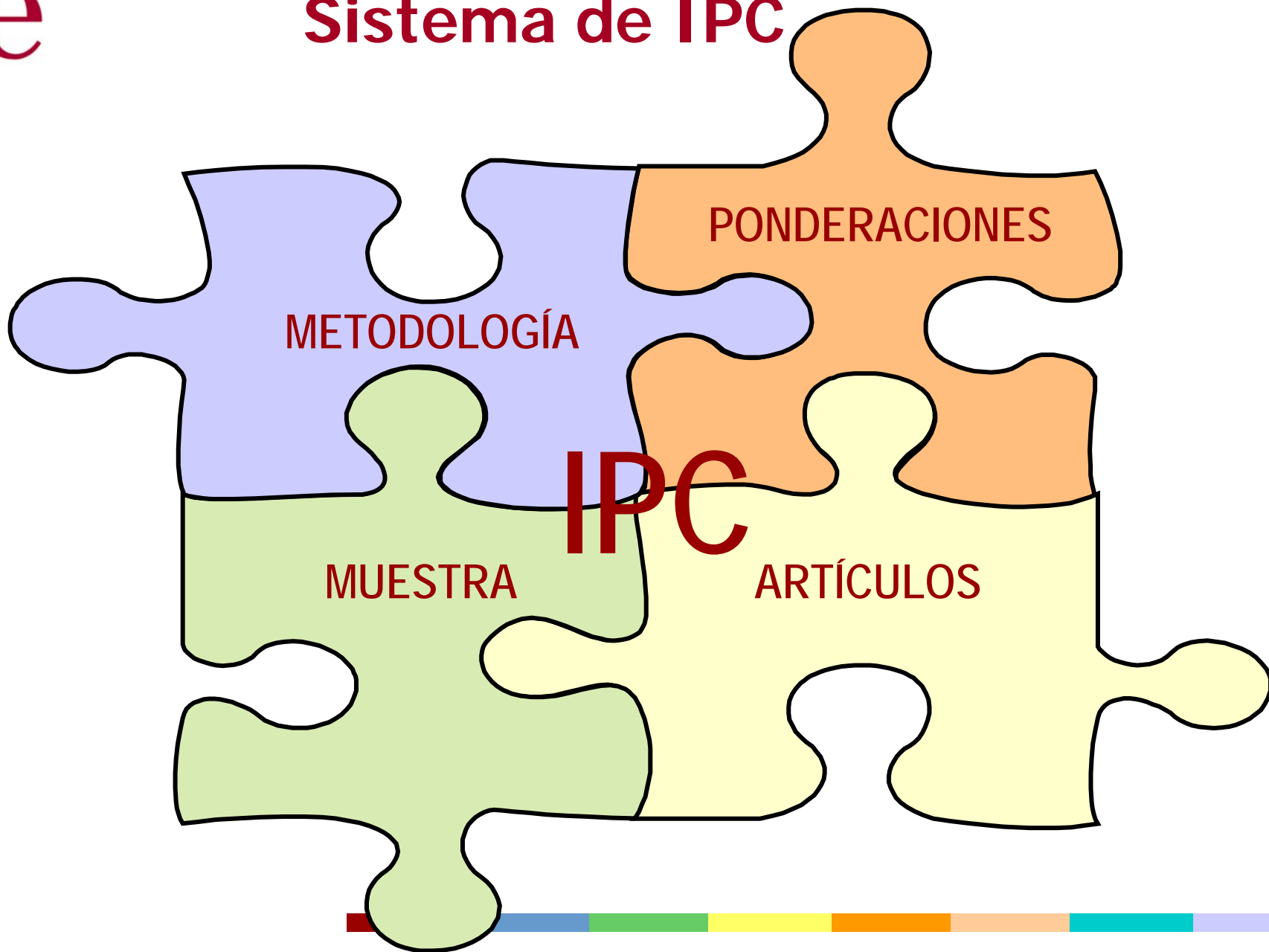
- NO mide nivel de precios
- NO contabiliza bienes de inversión
- NO autosuministro
- NO autoconsumo
- NO valores imputados
- NO consumo intermedio
- NO consumo de empresas



¿Cómo se calcula?



IN E Elementos que conforman un Sistema de IPC



1. Selección de artículos



Selección de artículos

- El conjunto de artículos de la muestra del IPC forman la cesta de la compra.
- El criterio de selección: aquellos a los que más presupuesto dedican los hogares.
- Para ello, se necesita una fuente que detalle el desglose del gasto de los hogares...



La Encuesta de Presupuestos Familiares

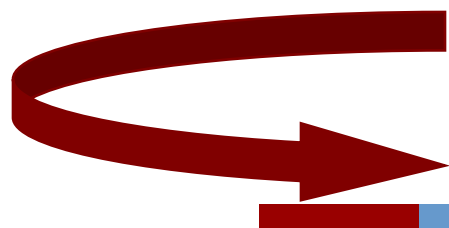
- Encuesta sobre el gasto realizado por los hogares, implantada en 2006
- Se obtienen datos anuales
- Investiga 24.000 hogares cada año
- Los gastos se desagregan en 400 parcelas



Selección de artículos

Mayor consumo y mejor representatividad de su parcela de gasto (se representan las parcelas que superan el **0,03% del gasto total**)

- Consumidos habitualmente
- Fácil observación de precios
- Permanencia en el mercado
- Evolución similar de precios



ESPECIFICACIONES



Número de artículos, por grupos

GRUPOS	IPC, base 2011
Alimentación y bebidas no alcohólicas	176
Bebidas alcohólicas y tabaco	12
Vestido y calzado	67
Vivienda	18
Menaje	60
Medicina	13
Transporte	31
Comunicaciones	3
Ocio y cultura	41
Educación	7
Hoteles, cafés y restaurantes	23
Otros bienes y servicios	38
TOTAL	489



2. Obtención de ponderaciones

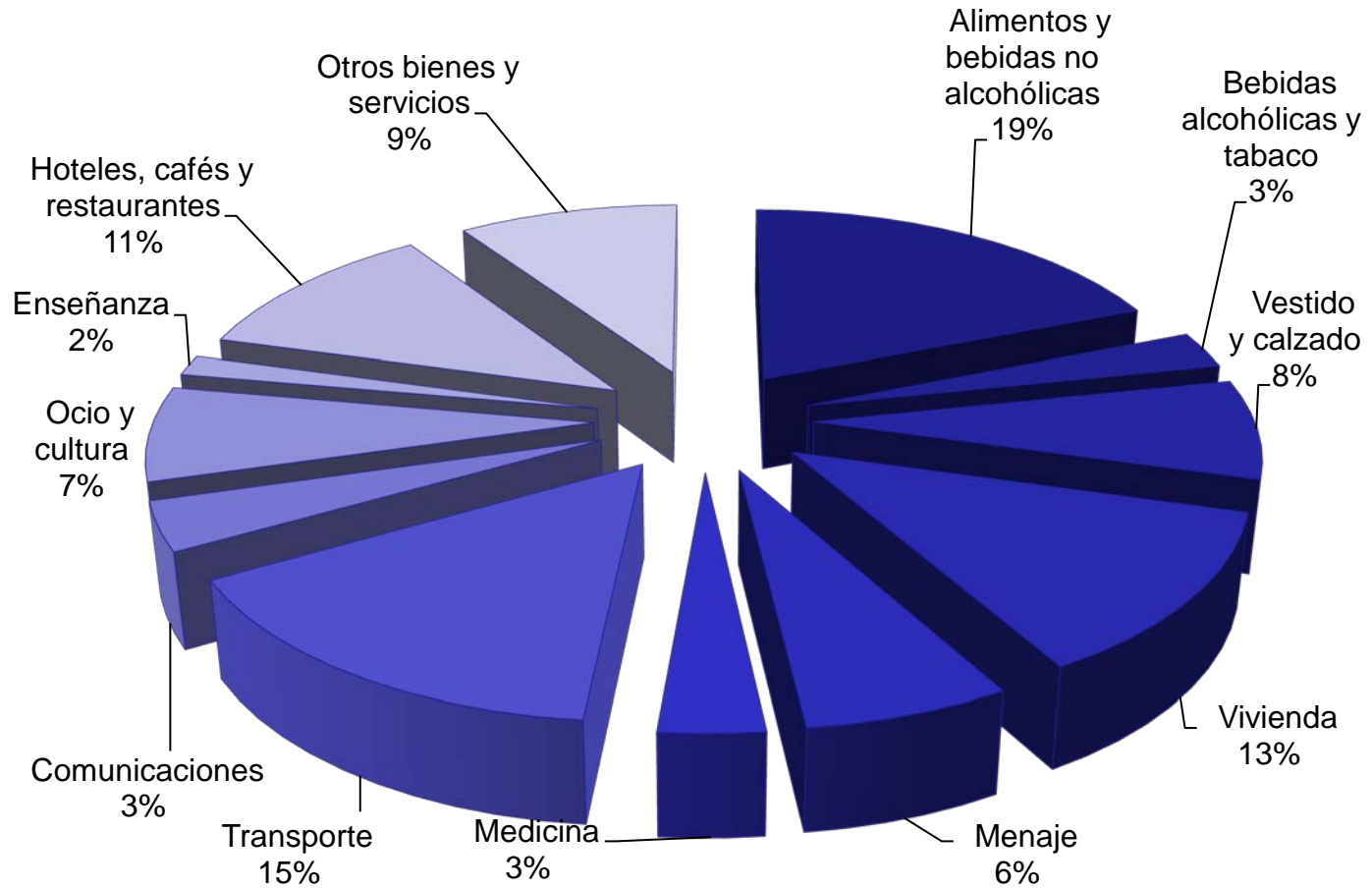


IN E ¿para qué sirven ponderaciones?

- Es la importancia relativa de cada artículo dentro de la cesta de la compra.
- Cada uno de los 489 artículos tiene asignada una ponderación, con la que entra en el cálculo del IPC. ***Cuanto mayor sea el peso de un artículo, mayor será la importancia que tendrá la variación de sus precios en el IPC***
- ¿Cómo se mide esta importancia? A través del gasto (gasto relativo). **EPF**



Ponderaciones IPC. Año 2015



3. Selección de la muestra



IN e Consideraciones generales sobre la selección de la muestra

- Distinción entre **artículos de recogida centralizada/de tarifa** y los **de recogida en campo**.
- El muestreo en el IPC comprende la selección de:
 - o municipios
 - o establecimientos
 - o productos
- La selección de la muestra en el IPC es no probabilística.
- Los criterios generales utilizados responden a las características de los municipios, las áreas comerciales y los productos.



IN E Consideraciones generales sobre la selección de la muestra

- El criterio principal para la ***selección de la muestra de municipios*** se basa en el tamaño poblacional.
- La determinación del tamaño de la ***muestra de establecimientos*** responde a una fórmula basada en selección de muestras.
- ***Determinación del número de precios*** según variabilidad de precios.



Criterio poblacional general

Alimentación (grupos 1 y 2):

Criterio: Municipios > 50.000 habitantes

Excepción: Municipios < 50.000 habitantes, si la población de los municipios seleccionados no abarca el 50% de la comunidad y el 30% de la provincia.

Resto de grupos:

Criterio: Capitales de provincia, Ceuta y Melilla y municipios > 100.000 habitantes



Selección de municipios

Criterios basados en cobertura geográfica

- Inclusión de municipios para mejorar la **representatividad geográfica espacial** (toda la provincia)
- Inclusión de municipios para mejorar la **representatividad poblacional** (municipios pequeños)

Problema: dificultad de encontrar todos los artículos de la cesta en municipios más pequeños

Solución: recogida de artículos de todos los grupos en todos los municipios mediante una selección de **cesta reducida** (48% artículos recogida provincial)

Representación de todas las áreas comerciales y las redes de establecimientos existentes (distintos tipos de establecimientos: centros comerciales, hipermercados, etc.)



Selección de establecimientos

- Tipo más frecuente en la localidad
- Mayor volumen de ventas o afluencia de clientes
- Con garantías de continuidad
- Sin acceso restringido a un sector de la población
- No se debe recoger un elevado nº de artículos

TOTAL

33.000 establecimientos



- Criterio para la determinación del número de precios por artículo:
 - Importancia del artículo (ponderación).
 - Variabilidad de sus precios.

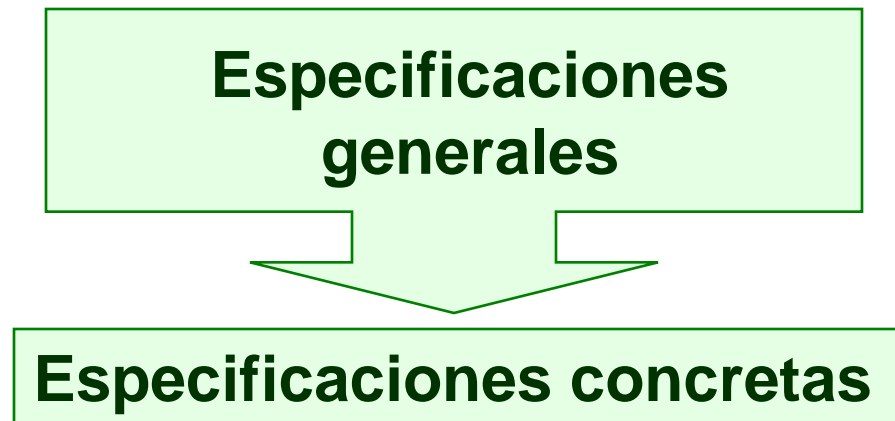
TOTAL

220.000 precios



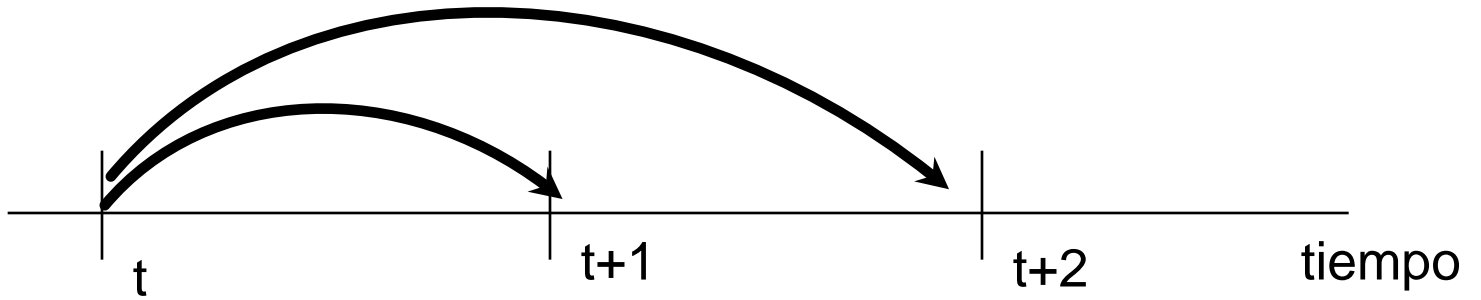
Especificaciones

Características que definen, identifican y determinan el artículo



4. Metodología de cálculo





Base o
Referencia



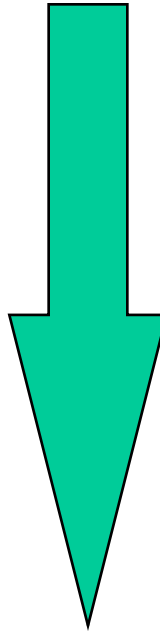
Expresión matemática de un índice simple

$$I_i^t = \frac{P_i^t}{P_i^0}$$

$$I_i^t = \frac{P_i^t}{P_i^0} \times 100$$



Problema fundamental que resuelven los números índices



HETEROMENSURABILIDAD



Base fija vs. Encadenado

- **Base fija.**
 - Ponderaciones fijas (5 años, habitualmente)
 - Contenido cesta fijo

- **Encadenado.**
 - Ponderaciones se actualizan (cada año, habitualmente)
 - Contenido cesta puede cambiar

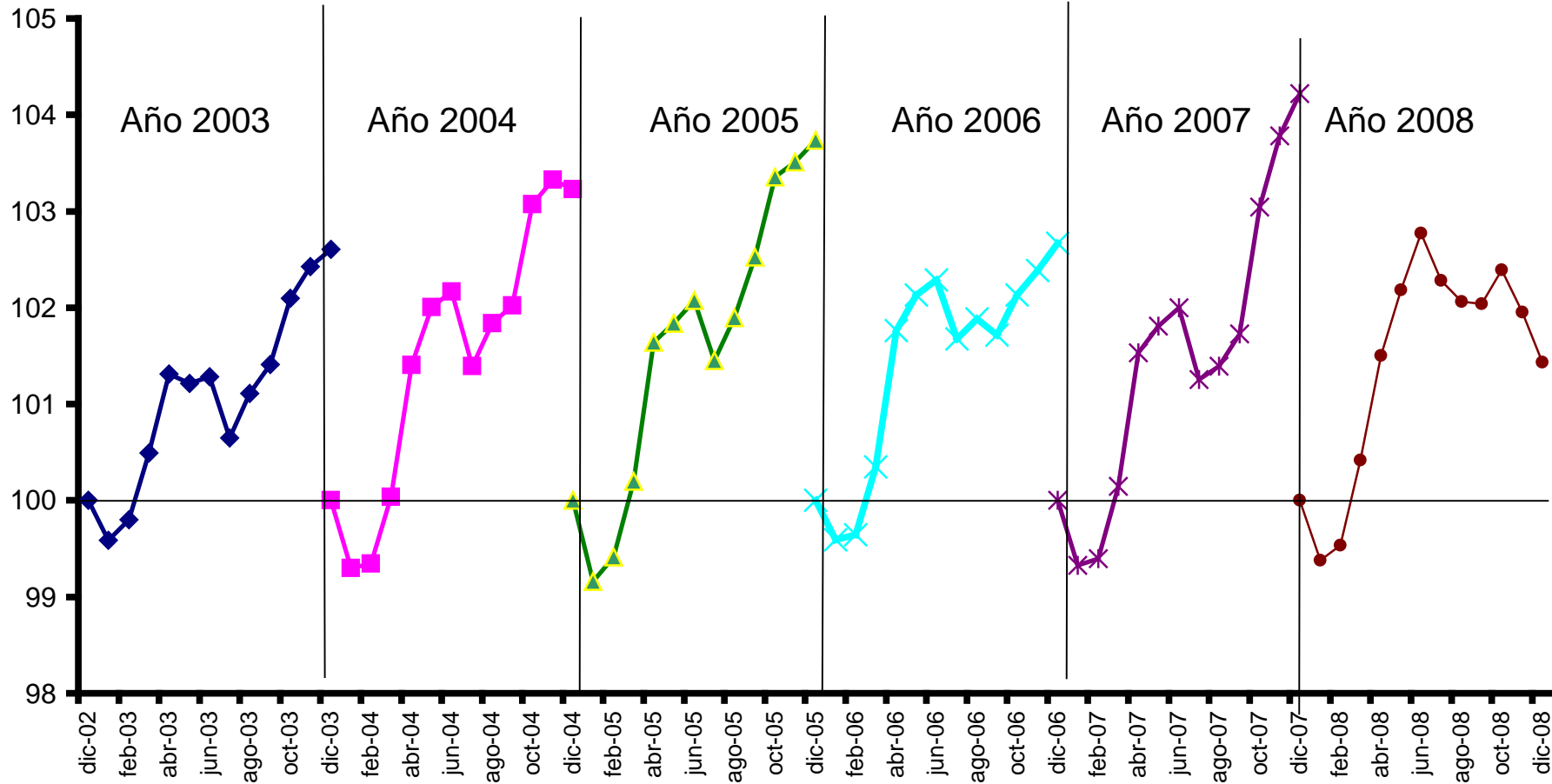


Características índices sin encadenar

- Coherencia en tasas mensuales.
- Coherencia en las agregaciones.
- No se puede calcular tasa mensual en enero respecto al último índice publicado.
- No es posible calcular tasas anuales con los índices publicados el año anterior.



Índices referidos a diciembre de (t-1)



◆ Índices referidos a dic-02
 ■ Índices referidos a dic-03
 ▲ Índices referidos a dic-04
 ✕ Índices referidos a dic-05
✱ Índices referidos a dic-06
 ● Índices referidos a dic-07



Características índices encadenados

- Coherencia en tasas mensuales.
- No agregatividad.
- Se puede calcular tasa mensual en enero respecto al último índice publicado.
- Es posible calcular tasas anuales con los índices publicados el año anterior.



Metodología de *cálculo*

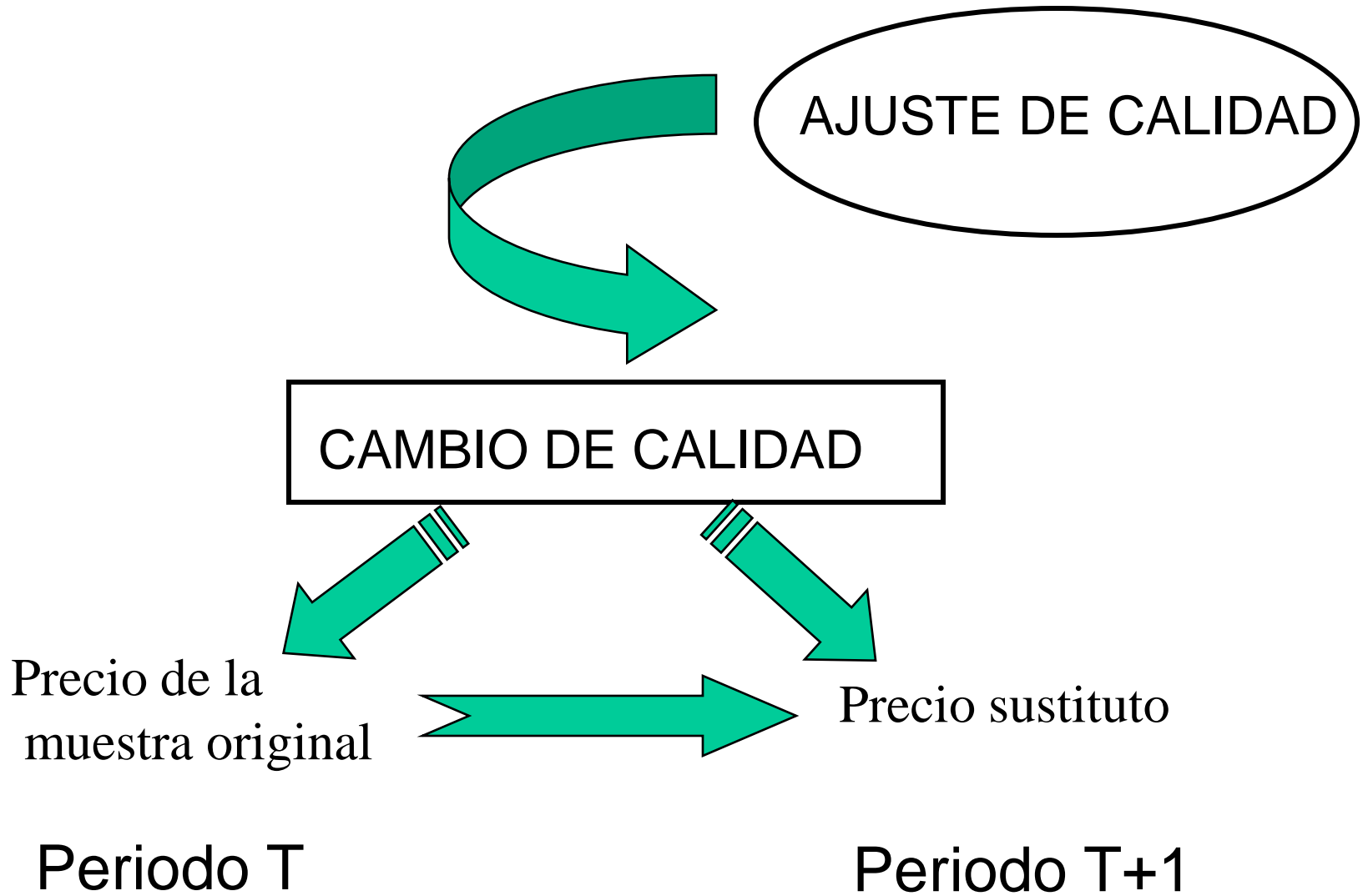
Ajustes de calidad



¿Qué es un cambio de calidad?

- Ocurre cuando **se considera** que un **cambio en la especificación** del artículo implica un **cambio en la utilidad** que le reporta al consumidor.
- **PROBLEMA: cómo estimar el cambio de calidad.**





TIPOS DE AJUSTES DE CALIDAD

- Ajuste de calidad explícito
 - La valoración de la diferencia de calidad se estima de acuerdo a las diferencias entre las características de un artículo y el que lo reemplaza.
- Ajuste de calidad implícito-automático
 - No utiliza la información del contenido de los productos viejo y nuevo sino que realiza el ajuste de forma automática.



Interpretación de los resultados



Índice de Precios de Consumo. Base 2011

Abril 2016

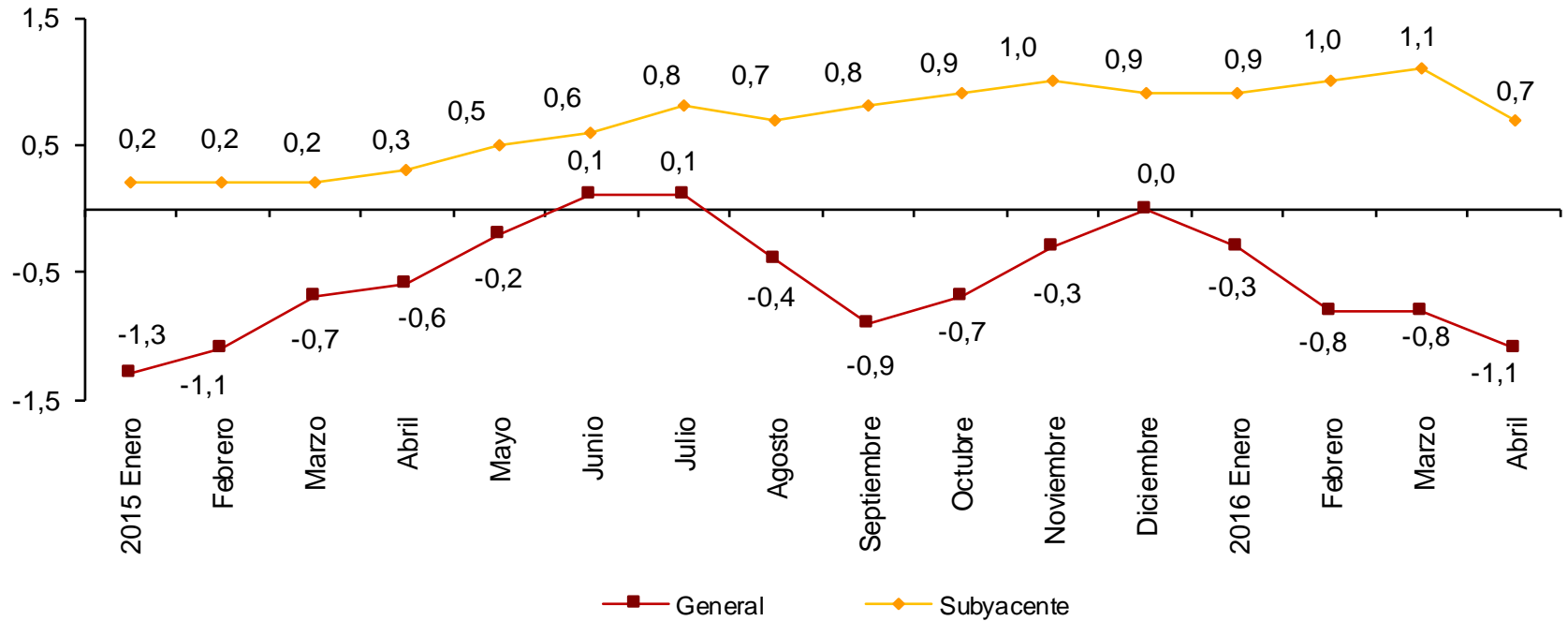
1. Índices nacionales: general y de grupos

Grupo	Índice	% Variación			Repercusión	
		Mensual	En lo que va de año	Anual	Mensual	En lo que va de año
ÍNDICE GENERAL	102,5	0,7	-0,9	-1,1		
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	107,1	0,2	0,1	2,0	0,032	0,024
2. Bebidas alcohólicas y tabaco	116,1	0,0	0,4	0,5	0,001	0,010
3. Vestido y calzado	105,7	10,6	-3,9	0,5	0,714	-0,297
4. Vivienda	98,1	-0,8	-5,9	-7,1	-0,102	-0,736
5. Menaje	101,3	0,2	-0,2	0,2	0,014	-0,012
6. Medicina	110,6	0,2	-0,4	-0,2	0,008	-0,015
7. Transporte	96,2	0,8	-0,2	-5,1	0,127	-0,031
8. Comunicaciones	87,4	0,7	2,4	3,4	0,024	0,083
9. Ocio y cultura	97,3	-2,1	-2,7	-2,6	-0,148	-0,186
10. Enseñanza	116,9	0,0	0,0	0,5	0,000	0,000
11. Hoteles, cafés y restaurantes	103,7	0,2	1,1	1,1	0,023	0,123
12. Otros bienes y servicios	108,6	0,1	1,0	1,6	0,011	0,100

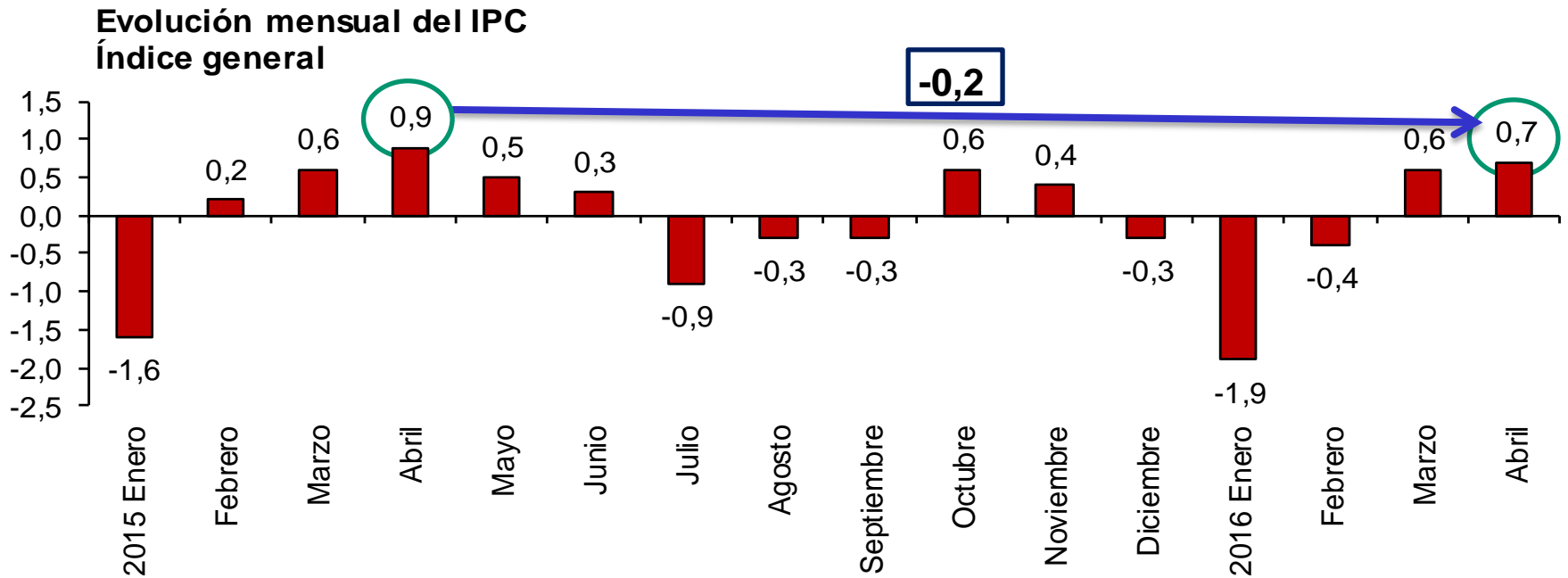


Evolución de las tasas anuales

Evolución anual del IPC
Índice general y subyacente



Evolución de las tasas mensuales

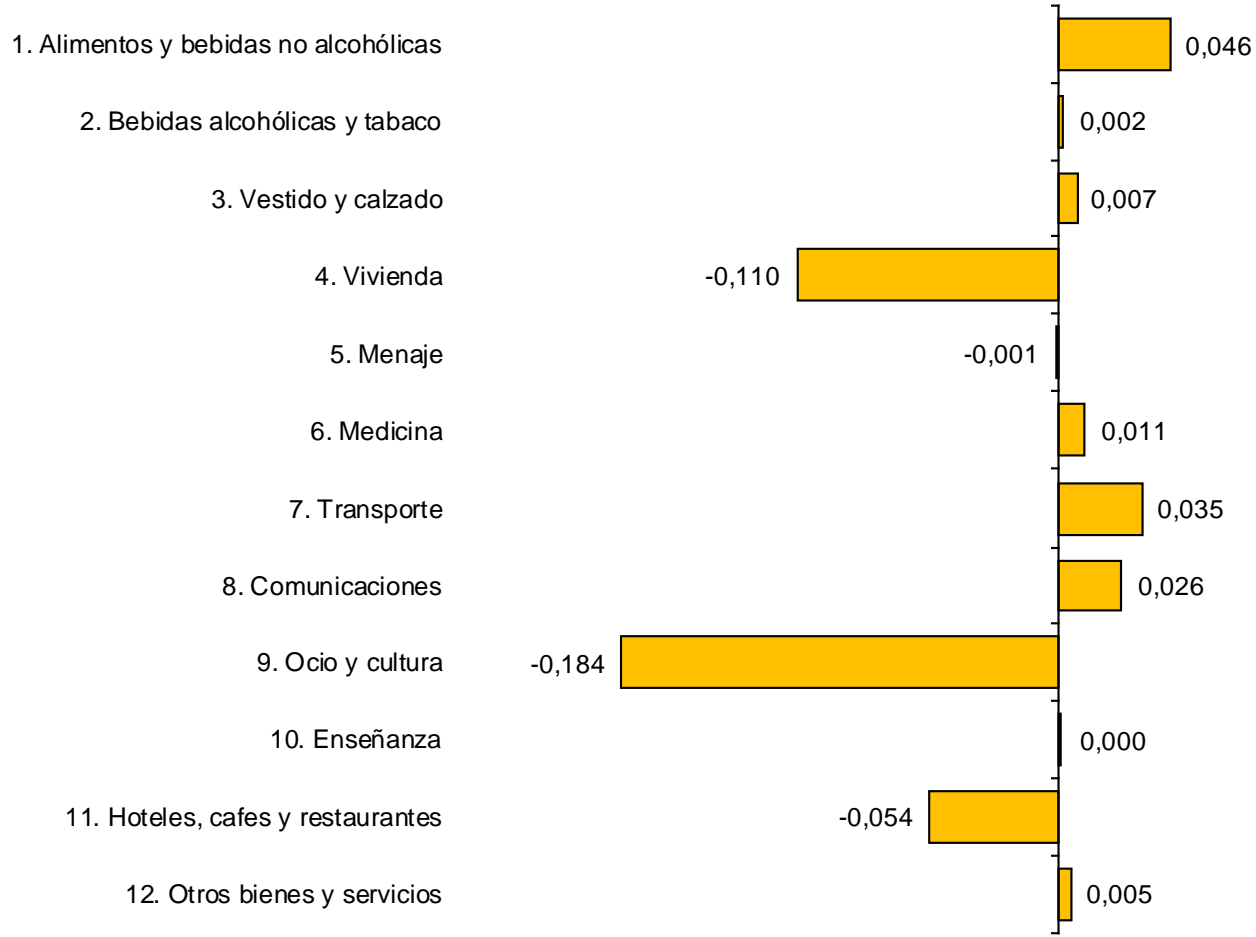


Diferencias de repercusiones		Repercusiones IPC		
		abr-15	abr-16	Diferencia
01	Alimentos y bebidas no alcohólicas	-0,014	0,032	0,046
02	Bebidas alcohólicas y tabaco	-0,001	0,001	0,002
03	Vestido y calzado	0,706	0,714	0,007
04	Vivienda	0,008	-0,102	-0,110
05	Menaje	0,015	0,014	-0,001
06	Medicina	-0,003	0,008	0,011
07	Transporte	0,092	0,127	0,035
08	Comunicaciones	-0,002	0,024	0,026
09	Ocio y cultura	0,036	-0,148	-0,184
10	Enseñanza	0,000	0,000	0,000
11	Hoteles, cafés y restaurantes	0,077	0,023	-0,054
12	Otros bienes y servicios	0,006	0,011	0,005
00	ÍNDICE GENERAL	0,9	0,7	-0,3



Influencia de los grupos en la evolución de la tasa anual

Influencia de los grupos en la tasa anual del IPC



DIFERENCIA TASA ANUAL IPC GENERAL

-0,3







Principales novedades del cambio de base 2016 del IPC



Principales novedades

1. Nuevos **métodos de obtención de datos**
2. Cambios en el **campo de consumo**
3. Nuevos **tratamientos metodológicos**
4. Renovación de la **estructura y contenido de la cesta**
5. Mejoras en el **control de la calidad**



1. Nuevos métodos para la obtención de datos

Introducción de la recogida de precios con dispositivos informáticos. Ventajas:

- Más rapidez

Recogida y grabación al mismo tiempo

- Mayor eficiencia

Comprobación de los cambios de producto *in situ*

- Optimización del uso de la información

Posibilidades de explotación de la información



2. Cambios en el campo de consumo

- El ***campo de consumo*** es el conjunto de bienes y servicios que deben formar parte del cálculo del IPC
- Importante \longrightarrow definición del concepto ***gasto en consumo***:
 - Gasto bruto vs gasto neto
 - Seguros***: pago de la prima bruta o deducir las indemnizaciones
 - Transacciones entre sector hogares y empresas
 - Coches usados***: incluir todas las transacciones o deducir las realizadas entre hogares
 - Composición: qué falta por incorporar
 - Juegos de azar***: una parte es transferencia entre hogares, pero la mayoría es gasto en consumo



3. Nuevos tratamientos metodológicos. Artículos estacionales

- Se trata de productos que no están disponibles en el mercado todos los meses del año, y esta situación se repite cíclicamente.
- Dificultad: ¿qué hacer cuando desaparece el precio?
- En el pasado cambio de base, se modificó el tratamiento pasando de usar medias móviles a cálculo de índice con pesos variables mes a mes
- Cambio en 2017: tratamiento de artículos estacionales como cualquier otro artículo:
 - Estimación de la falta de precio
 - Ponderaciones fijas anuales
 - Cálculo índice con diciembre de t-1 como referencia



4. Revisión de la estructura y contenido de la cesta

- **Estructura de la cesta:** Introducción de la nueva clasificación ECOICOP, armonizada en UE.
- Pasamos de 126 subclases (máximo nivel de desagregación) a casi 300 (de ellas, se publicarán 221)
- **Contenido de la cesta:** se revisará el contenido y se actualizará sustituyendo artículos poco representativos.
- Además, se revisará el número de precios de algunos artículos



5. Mejoras en el proceso de control de calidad

- El control de calidad engloba tres enfoques diferentes:
 - **Control de la muestra:** Explotación de la información sobre el contenido de la muestra y sus evoluciones de precios.
 - **Control del trabajo:** Protocolo de control de la calidad de la información recogida, y comparaciones por provincias.
 - **Análisis de la información:** Se establecerá un mecanismo para la obtención de series no estandarizadas de información (cálculo de tasas y repercusiones para agregados diferentes de los establecidos por la clasificación jerárquica, según necesidades).
- Además, se está trabajando en la **simplificación de los procedimientos de depuración y validación de precios.**



Trabajos futuros posteriores al cambio de base

- En la actualidad se está trabajando para implantar métodos alternativos de obtención de datos:
 - **Scanner Data:** El proyecto tiene como objetivo la obtención de la información de las bases de datos en los puntos de venta de las grandes cadenas de supermercados e hipermercados, para su integración en el cálculo del IPC.
 - **Web Scraping:** Consiste en la obtención automatizada de información sobre precios de algunas páginas web de empresas que prestan servicios a través de la web (ej. Agencias de viajes).

