

Capítulo 3

METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LIMA METROPOLITANA (Base Año 2009)

I. INTRODUCCION

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, en el marco del Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo Estadístico, tiene como uno de sus principales objetivos, la actualización de las Estadísticas Macroeconómicas que comprende el cambio de año base de la cuentas nacionales y los índices de precios.

El presente documento contiene un resumen de los aspectos metodológicos y procedimientos operativos seguidos en el proceso del cambio al año base 2009, del Índice de Precios al Consumidor - IPC, de Lima Metropolitana, desde su fuente primaria de información, la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares - ENAPREF, los criterios para la selección de la canasta de bienes y servicios, las técnicas para la investigación de los precios; para finalmente, establecer las características de su cálculo.

El soporte del IPC de Lima Metropolitana (Base 2009), es la ENAPREF, realizada entre mayo 2008 - abril 2009, la cual permitió conocer y actualizar la estructura del gasto de los hogares, que constituye el insumo para la identificación de los bienes y servicios que son consumidos por la población de referencia. La información anterior provenía de la Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples – ENAPROM (octubre 1993 - setiembre 1994); y desde entonces, se han producido cambios significativos en los patrones de consumo y la oferta de bienes y servicios, principalmente por la integración de los mercados a nivel internacional y el avance tecnológico.

Todas las modificaciones introducidas tendrán vigencia desde el mes de enero del año 2010, tomando en base de comparación los precios promedio del año 2009; es decir, la nueva serie de índices corresponderá al año 2009 = 100.

II. DEFINICIÓN DEL IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC), es un indicador estadístico que mide la evolución de los precios, durante un periodo determinado, para un conjunto de productos (bienes y servicios), representativos del gasto de la población de Lima Metropolitana.

Decimos que el IPC es un indicador estadístico porque para su construcción, utiliza herramientas que proporciona la ciencia Estadística, permitiendo estimar el comportamiento de una población a partir de información muestral. Además, no muestra la variación simple de un precio, sino la variación promedio de un conjunto de precios distribuidos geográfica y temporalmente.

Incluye un conjunto de bienes y servicios consumidos por los hogares, es decir, no se refiere exclusivamente a un hogar o grupo particular de hogares, sino que es representativo del consumo de todos los hogares en Lima Metropolitana; así como en los diferentes niveles de ingreso, en base al diseño de la Encuesta de Presupuestos Familiares.

Este indicador está referido a los consumos habituales de los hogares y a los patrones de consumo en el periodo de la encuesta, asumiendo como hipótesis que estas estructuras se mantienen durante la vigencia del periodo base.

La canasta de bienes y servicios que sirve de base para el cálculo del IPC corresponde a un promedio del consumo de los habitantes de Lima Metropolitana y, por tanto, no debe esperarse que tal indicador refleje exactamente los cambios experimentados por un hogar o por una persona en particular, pues es poco probable que algún consumidor compre todo lo incluido en la lista y en las mismas cantidades y calidades.

Datos Básicos para la Elaboración del IPC

Para la elaboración del IPC es necesario:

- ◆ *Definir la Población de Referencia, que muestra el comportamiento de los precios.*
- ◆ *Definir los Bienes y Servicios consumidos, así como la Estructura de Consumo de los Hogares.*
- ◆ *Definir los precios al Consumidor en el período base de dichos bienes y servicios.*
- ◆ *Realizar el seguimiento periódico de los precios.*

Estructura de la Canasta Familiar

Para definir la Canasta Familiar y su estructura, es necesario seguir los pasos siguientes:

- ◆ *Determinar el ámbito poblacional al que está referido el IPC*
- ◆ *Diseñar y ejecutar una Encuesta por Muestreo de Hogares, representativa y confiable de la población bajo estudio*
- ◆ *Adoptar una clasificación de consumo familiar de comparabilidad internacional*
- ◆ *Seleccionar los bienes y servicios consumidos por los hogares y determinar la representatividad de la canasta*

Determinar la Estructura de Consumo

III. ENCUESTA NACIONAL DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 2008 – 2009

Objetivos

Entre los objetivos generales de la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares, mayo 2008 - abril 2009, se tenían los siguientes:

- ◆ *Actualizar la estructura del consumo de los hogares, mediante el conocimiento del ingreso y el destino de este en la adquisición de bienes y servicios, en 26 ciudades del país, para el cambio de base del índice de precios al consumidor.*
- ◆ *Contribuir al análisis y cálculo de las cuentas nacionales en el rubro Consumo de los Hogares.*
- ◆ *Proveer información sobre ocupación y empleo, salud, educación, entre otros, para realizar estudios sobre pobreza, consumo de calorías y nivel de vida.*

Tipo de encuesta

La ENAPREF se ejecutó como una encuesta de derecho, donde la población bajo estudio está constituida por todos los residentes habituales del hogar.

Cobertura de la encuesta

a) Temporal

Se entrevistó en el periodo de un año a 36 232 hogares; mediante entrevista directa a los jefes y miembros de hogares.

b) Geográfica

Cobertura nacional, a nivel urbano y rural, y se ejecutó en las 26 ciudades más importantes del país, constituidas por 24 capitales de Departamento, y adicionalmente las ciudades de Chimbote y Tarapoto.

c) Temática

Comprende los siguientes aspectos:

- i) Características y servicios básicos de la vivienda principal*
- ii) Gastos por servicios en la vivienda (principal y secundaria)*
- iii) Características y gastos de los miembros*
- iv) Empleo e ingreso de los miembros mayores de 14 años*

- v) Gastos mensuales, trimestrales y anuales del hogar.
- vi) Gastos diarios del hogar
- vii) Gastos diarios personales de los miembros mayores de 14 años.
- viii) Ingresos y Gastos del Productor Agropecuario

Diseño de la muestra de ENAPREF

- Población

La población fue definida como el conjunto de personas residentes habituales en las viviendas particulares del área urbana y rural en todo el territorio nacional. Se excluyeron del estudio a la población residente en viviendas colectivas, tales como cuarteles, comisarías, conventos, internados y hoteles.

- Marco muestral

El marco muestral básico estuvo conformado por la información los centros poblados y conglomerados definidos en el CPV 2005 para el ámbito rural y el precenso 2007 para el área urbana.

Unidad de análisis de la encuesta

La unidad de análisis para efectos de la encuesta, fue el Hogar, considerado como unidad de gasto; entendiéndose como tal, al conjunto de personas, sean parientes o no, quienes residen permanentemente en una vivienda particular, ocupándola total o parcialmente y que atienden sus necesidades vitales sujetas a un presupuesto común.

Definición del gasto de consumo

El criterio empleado para calcular los gastos de consumo, es entendido como el valor total de los bienes y servicios de consumo adquiridos durante el periodo de referencia, independientemente de que se hayan pagado o no en su totalidad, o se hayan consumido o no, durante ese mismo periodo.

IV. CARACTERÍSTICAS DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El Índice de Precios debe ser tomado como una medición del cambio porcentual en el tiempo del costo promedio de un conjunto fijo de bienes y servicios comprados por las familias, es decir, que en el tiempo no cambian en cantidad y calidad. En consecuencia, el Índice refleja sólo y únicamente los movimientos de precios. Sus características son:

Periodo base

Es el periodo de referencia contra el cual se comparan los precios de los periodos siguientes. Puede ser un año, que permite cubrir las fluctuaciones estacionales de los precios; aunque también puede ser más corto como un mes, con el riesgo de no ser eficiente para captar los consumos estacionales, o tan extenso como el determinado por el promedio de varios años.

Constituye el periodo al cual están referidos los índices base, ponderaciones y precios de los bienes y servicios de la canasta del IPC. El periodo escogido como base del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana es el año 2009.

Características del consumo familiar (Canasta Familiar)

Para elaborar el índice de precios al consumidor, es necesario seleccionar un conjunto de bienes y servicios que consumen habitualmente las familias de los diferentes estratos de cada ciudad, en un periodo de referencia. El conjunto de productos seleccionados, debe ser representativo del consumo anual de la población de cada ciudad.

Con el concepto de “Bienes” se identifican: los alimentos, bebidas, medicinas, combustibles, vestido, calzado, muebles, enseres, vajilla, artefactos eléctricos, juguetes, útiles escolares, periódicos, revistas, aparatos ortopédicos, etc.

Dentro del concepto “Servicios” se consideran: el alquiler de vivienda, electricidad, agua, teléfono, transportes, matrículas y pensiones escolares, consultas médicas y hospitalarias, consumo en restaurantes y hoteles, servicio de peluquería, entradas a espectáculos, giras turísticas, reparaciones de artefactos del hogar, etc.

Los criterios para seleccionar los productos fueron:

- ◆ *Los productos que representaban un gasto igual o mayor al 0,01%.*
- ◆ *Que el producto sea consumido por igual o más del 5% de los hogares.*
- ◆ *Que exista la factibilidad operacional en la captura de los precios.*
- ◆ *Productos que tiene baja representatividad a nivel del gasto pero tienen una alta frecuencia en el consumo por los hogares.*
- ◆ *La variación de sus precios sea representativa de la tendencia de los precios de artículos similares que no están incluidos en la lista seleccionada.*

En el caso de Lima Metropolitana fueron seleccionados 532 productos representativos del consumo habitual de las familias.

Estructura de ponderaciones

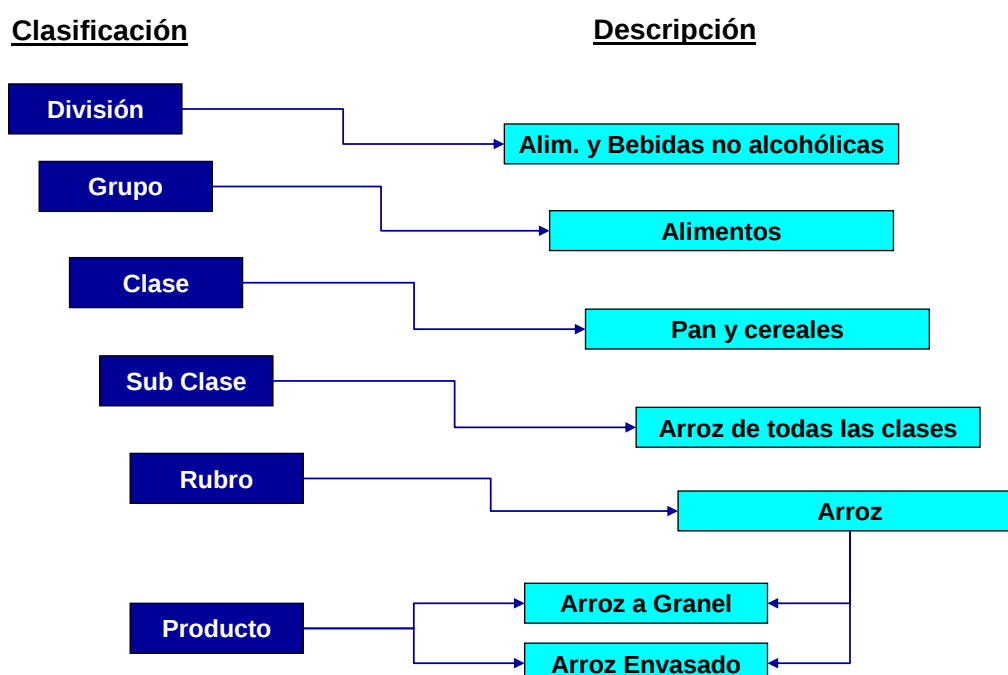
En base a la canasta de bienes y servicios seleccionada, se determinó la estructura de ponderaciones para el cálculo del IPC; es decir, se determinó la importancia relativa del gasto en cada bien o servicio, respecto al gasto total del hogar.

El gasto de las productos no incluidos se incorporaron la estructura final mediante dos métodos:

- ♦ **Imputación directa**, se agregó directamente la ponderación del bien o servicio excluido, a otro de características similares (por ejemplo, de queso fresco de cabra a queso fresco de vaca).
- ♦ **Imputación indirecta**, se distribuyó la ponderación del bien o servicio excluido, en forma proporcional entre el conjunto de bienes o servicios análogos seleccionados (por ejemplo, uva blanca y negra absorben en forma proporcional la ponderación de "otras uvas").

Composición del gasto familiar

Adoptando los criterios establecidos por la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) de las Naciones Unidas, se clasificaron los bienes y servicios seleccionados en 12 divisiones, agrupándolos en productos, rubros, subclases, clases, grupos y divisiones.



Con dicha clasificación, se determinó la estructura de ponderaciones, habiéndose conformado 12 divisiones, 41 grupos y 91 clases, lo que permitirá la comparación del IPC a nivel internacional hasta el nivel de Clase.

Clasificación del Consumo Individual por Finalidades – CCIF

➤ División	12	
➤ Grupo	41	
➤ Clase	91	
➤ Subclase	151	Comparabilidad internacional
➤ Rubro	258	
➤ Producto	532	

Las ponderaciones a nivel de las 12 divisiones es la siguiente:

DIVISIONES	PONDERACIÓN
ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS	25,13
BEBIDAS ALCOHÓLICAS, TABACO Y ESTUPEFACIENTES	1,08
PRENDAS DE VESTIR Y CALZADO	5,46
ALOJAMIENTO, AGUA, ELECTRICIDAD, GAS Y OTROS COMBUSTIBLES	9,17
MUEBLES, ARTÍCULOS PARA EL HOGAR Y PARA LA CONSERVACIÓN ORDINARIA DEL HOGAR	5,65
SALUD	3,41
TRANSPORTE	12,63
COMUNICACIONES	4,31
RECREACIÓN Y CULTURA	5,40
EDUCACIÓN	9,12
RESTAURANTES Y HOTELES	11,87
BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	6,77
TOTAL	100,00

Sin embargo, a fin de presentar un cambio progresivo a esta nueva nomenclatura, el INEI mantendrá en el año 2010 la estructura de los 8 grandes grupos:

**LIMA METROPOLITANA: ESTRUCTURA PORCENTUAL DEL GASTO DE LAS ENAPROM 1994 Y ENAPREF 2009,
SEGÚN GRANDES GRUPOS DE CONSUMO**

GRANDES GRUPOS DE CONSUMO	ENAPROM 1994 a/	ENAPREF 2009
Total	100,00	100,00
Alimentos y bebidas	47,55	37,82
Vestido y calzado	7,49	5,38
Alquiler de vivienda, combustibles y electricidad	8,85	9,29
Muebles, enseres y mantenimiento de la vivienda	4,95	5,75
Cuidado y conservación de la salud	2,90	3,69
Transportes y comunicaciones	12,41	61,45
Esparcimiento, diversión, servicios culturales y de enseñanza	8,82	14,93
otros bienes y servicios	7,04	6,69

Nota: ENAPROM - Encuesta Nacional de Propósitos múltiples

ENAPREF - Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares

a/ Se revisó la estructura de consumo de hogares 1993-94 mediante el reprocesamiento de la base de datos de la ENAPROM 1994 como consecuencia de los cambios experimentados en los patrones de consumo de consumo, en la oferta de bienes y servicios, así como en las características del sistema de comercialización

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Informática . Dirección Técnica de Indicadores Económicos.

Algunos de los productos que han sido incluidos en la lista de bienes y servicios seleccionados, que son relevantes para representar el consumo actual y habitual de los hogares son:

- ACEITE DE MOTOR (LUBRICANTE PARA VEHÍCULOS)
- ANTIASMÁTICOS Y BRONCODILADORES (APARATO RESPIRATORIO)
- ANTIMICÓTICOS TÓPICOS (PIEL Y MUCOSAS)
- CARNE DE PAVO (EVISCERADO)
- CARNE SIN HUESO / GUIISO (CARNE DE VACUNO)
- CELEBRACIÓN DE CUMPLEAÑOS
- CEREALES PROCESADOS (FLAKES) MIXTOS Y ENRIQUECIDOS
- COMIDA PARA MASCOTA
- CONSOLA DE VIDEOS JUEGOS ELECTRONICOS
- CONSUMO DEL SERVICIO DE INTERNET
- CONSUMO TELEFÓNICO MÓVIL LOCAL
- CUOTAS DE ASOCIACIONES (COLEGIO PROFESIONALES, COOPERATIVAS, OTROS)
- DESCONGESTIVOS (OFTÁLMICOS)
- DESINFECTANTE (PRODUCTOS DE LIMPIEZA)
- DESODORANTES AMBIENTALES Y AROMATIZADORES (PRODUCTOS DE LIMPIEZA)
- EQUIPO TELEFÓNICO MÓVIL
- GAS LICUADO DE PETRÓLEO (GLP) (COMBUSTIBLES PARA VEHÍCULOS)
- GAS NATURAL VEHICULAR (GNV) (COMBUSTIBLES PARA VEHÍCULOS)
- HIPOGLUCEMIANTES (MODIFICADORES DEL METABOLISMO)
- MANTENIMIENTO DE VIVIENDA EN EDIFICIO

Algunos de los productos que han sido excluidos de la lista de bienes y servicios seleccionados, por no ser representativos del consumo actual y habitual de los hogares son:

- PAN TOLETE (LABRANZA)
- PAN INTEGRAL
- RES;LOMO
- HUESO DE RES
- PATA DE RES
- CHALONA
- CHARQUI
- TOCINO AHUMADO
- CACHEMA O AYANQUE FRESCO
- CALAMAR-POTA
- LANGOSTINO
- ACEITE COMPUESTO A GRANEL
- ACEITE COMPUESTO (BOTELLA)
- MANTECA VEGETAL (ENVASADA)
- CAIGUA
- COL CORAZÓN
- COLIFLOR (SIN HOJAS)
- CULANTRO (PORCIÓN)
- NABO
- GARBANZO
- CAMOTE MORADO
- COLORANTE Y SABORIZANTE (SIBARITA)
- VINAGRE FINO
- SOPAS EN SOBRE
- MIEL DE ABEJA
- CHAMPAGNE
- CASIMIR
- LANILLA
- SEDA
- LANA PARA TEJER

- MADERAS TRIPLE
- VIDRIOS
- LADRILLOS
- MAYÓLICA
- IMPUESTO PREDIAL
- KEROSENE
- MESA
- RELOJ DE PARED
- COLCHAS
- CUBRECAMAS (EDREDONES)
- CUADROS Y DIBUJOS
- COCINA ELECTRICA
- LUSTRADORA ASPIRADORA
- CALZADO ORTOPÉDICO
- APLIC. DE INYECCIONES, VACUNAS, SUEROS
- DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO
- RADIOGRAFÍAS
- SEG. DE VIDA (FAMILIAR)
- SEG. POR OTROS MOTIVOS (FACULTATIVO, ETC.)
- FRAN. CARTA INTERNACIONAL
- FRAN. DE CARTA NACIONAL
- CALCULADORAS ELÉCTRICAS Y PILAS
- DISKETT
- CUOTA CLUB RECREATIVO Y DEPORTIVO
- ALQUILER DE CINTA DE VIDEO (VHS-DVD)
- REVISTA
- LUSTRADA DE CALZADO
- PERMANENTES (ONDUL. P. MUJER)
- SAUNA, BAÑOS TURCOS (MASAJES)
- RELOJ PULSERA PARA HOMBRE

Los productos que se han mantenido, pero que por su importancia en el consumo habitual de alimentos, han subido o bajado en sus ponderaciones en la estructura de consumo son:

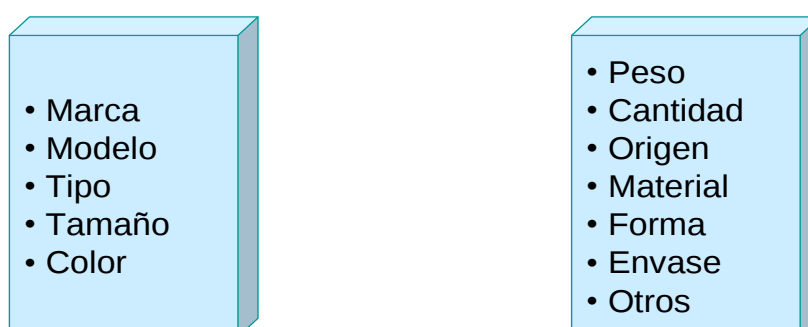
SUBIERON	BAJARON
POLLO A LA BRASA	AZÚCAR BLANCA
SANDWICH	PAN FRANCÉS
CALDO DE GALLINA	POLLO EVISCERADO
AZÚCAR RUBIA	PAPA BLANCA
PARRILLADA	FIDEOS SECOS DE PASTA CORTA
PIZZAS	ARROZ A GRANEL
NÉCTAR DE FRUTAS	CERVEZA BLANCA
BEBIDAS GASEOSAS (SERVIDA)	LECHE EVAPORADA
BEBIDAS GASEOSAS	DESAYUNO EN REST.
PASTELES CORRIENTES	MENÚ EN COMEDORES POPULARES Y NACIONALES
JUGO DE FRUTAS LICUADO	ARVERJA VERDE AMERICANA
AVENA ENVASADA	RES; SANCOCHADO
POSTRES	MENÚ (EN RESTAURANTES)
TORTAS	JUREL FRESCO
BONITO FRESCO	COJINOVA
GALLETA DE SODA (ENVASADA)	CHANCHO, CHULETA, PIERNA
PALTA FUERTE	HUEVOS A GRANEL (GALLINA)
MAYONESA (ENVASADA)	CARNE CARNERO (PIERNA)
CULANTRO MOLIDO	MANZANA DELICIA
PECHUGA DE POLLO	ZAPALLO
MILANESA DE POLLO	AVENA A GRANEL

Encuesta de Especificaciones de los productos del IPC – 2009

Con la finalidad de asegurar la eficiencia del indicador, el INEI realizó a nivel nacional una encuesta de especificaciones de los productos en las 26 ciudades donde se investigan los precios, teniendo como objetivos los siguientes:

- ♦ Determinar los artículos y sus características de cada uno de los productos demandados por la población de las ciudades capitales, a los cuales se les haría seguimiento de precios.
- ♦ Conformar el directorio de informantes del nuevo IPC.

La encuesta tuvo como unidad de observación los establecimientos económicos y se realizó durante 3 meses en todo el país. Las variables más relevantes fueron:



La encuesta permitió identificar los detalles de los productos a los cuales se realizará el seguimiento de los precios. Por ejemplo:

- ◆ *Producto:*
 - *Leche Evaporada*
 -
- ◆ *Artículo:*
 - *Leche Evaporada Entera*
 -
- ◆ *Variedad específica:*
 - *Lata de 410gr, marca xxx, unidad*
 - *Tetrapack de 400gr., Marca xxx, unidad*

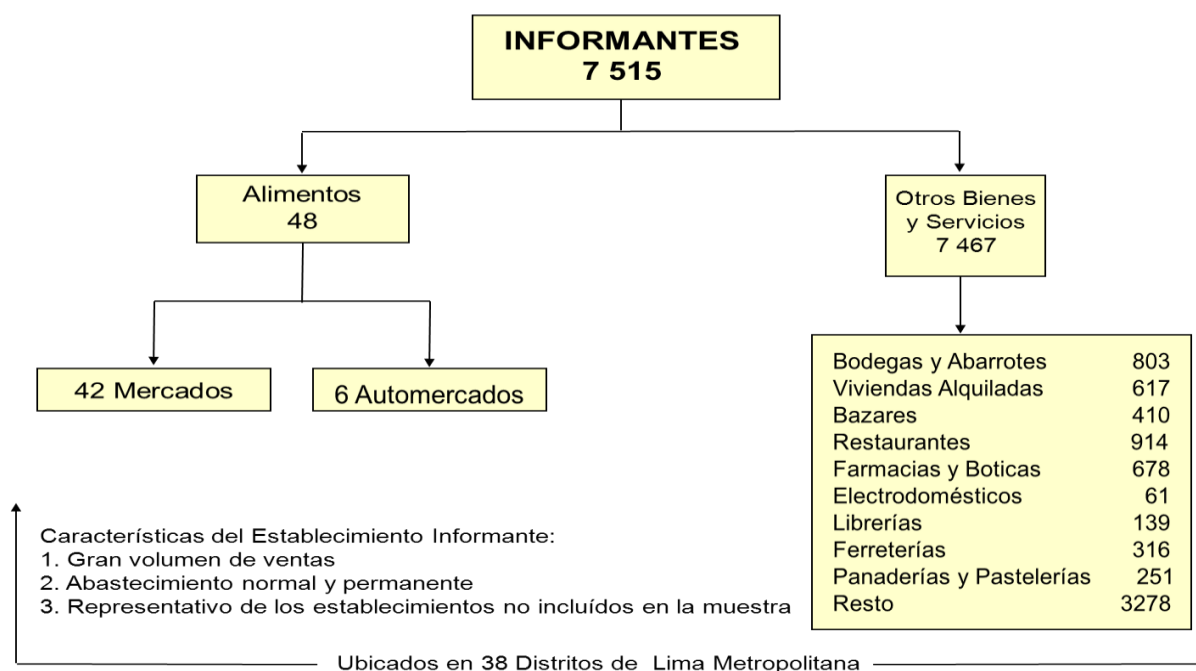
Las unidades de observación que se consideraron para la investigación fueron:

- ◆ *Mercados: dentro de éstos se consideran los puestos de verduras, frutas, tubérculos, cereales, carnes, condimentos, pescados y otros.*
- ◆ *Establecimientos comerciales: mueblerías, librerías, farmacias, peleterías, tiendas de ropa y calzados, de artefactos del hogar, carnicerías, tiendas por departamentos y otros.*
- ◆ *Establecimientos de servicio: lavado y planchado de ropa, restaurantes, sastrerías, reparadoras de calzado, de artefactos domésticos, saunas, cines, cafés, internet, transporte público y otros.*
- ◆ *Instituciones de servicio: agua, electricidad, comunicaciones y otros.*
- ◆ *Bodegas*
- ◆ *Supermercados*

Para la determinación de los mercados se tomó en consideración la información de la Encuesta de Especificaciones de los productos y variables como el número de puestos de venta, grado de afluencia del público, días y horas de mayores ventas, entre otras características del mercado. A partir de ésta información, en el caso de Lima Metropolitana, se seleccionaron 42 mercados de abastos, asumiendo un error relativo de 2,8%, un nivel de confianza del 99% y una tasa de no respuesta de 5%.

Para la selección de establecimientos comerciales y de servicios, se utilizaron los resultados de la Encuesta de Especificaciones de los productos de Lima Metropolitana. Ello permitió establecer 190 circuitos de casas comerciales, distribuidos en los distritos de Lima Metropolitana. Cada circuito comercial está compuesto por aproximadamente, 70 establecimientos comerciales; la recolección de información es mensual. El alquiler de vivienda, se capta a través de una muestra de 617 viviendas alquiladas, las mismas que son visitadas trimestralmente.

NÚMERO DE INFORMANTES AL IPC



V. PRECIOS CONSIDERADOS PARA EL CÁLCULO DEL IPC

Precios efectivamente pagados

El tipo de precio que utiliza el INEI en sus cálculos, debe ser exactamente el mismo que paga el consumidor. No se utiliza el precio que figura en los carteles ni listas de precios porque muchas veces no es el que realmente cobran los vendedores. Esto ocurre frecuentemente cuando hay escasez o mucha competencia del producto.

La información se obtiene de establecimientos comerciales y de servicios: bodegas, zapaterías, ferreterías, farmacias, hoteles, bazares, panaderías, librerías, agencias de viaje, etc.

Precios de servicios

Para el caso de alquiler de vivienda, se toman las tarifas pagadas en una muestra de las viviendas particulares es decir, se entrevista directamente a las familias.

Los precios de los servicios públicos (agua, electricidad, teléfono, etc.) se obtienen de las diferentes empresas que prestan estos servicios, los que luego se verifican en los recibos de pago correspondientes.

La información sobre el precio de pasajes, se obtiene en las empresas de transporte urbano e interurbano terrestre, así como en las agencias interprovinciales y aéreas, correspondientes. En relación al servicio de taxi, por ejemplo, se pregunta directamente a los taxistas cuánto cobran por el servicio en determinadas rutas y en horarios específicos.

Las tarifas de servicio médico, se captan en consultorios particulares, los precios por hospitalización en clínicas particulares y hospitales estatales.

Los precios de matrículas y pensiones de enseñanza se captan en los colegios estatales y particulares, universidades, institutos superiores, etc.

Determinación del precio promedio mensual

Para calcular el IPC, es necesario establecer un precio promedio mensual que resulta de promediar geométricamente de los precios captados desde el primer al último día de cada mes. Es decir, se tiene en cuenta los precios registrados durante todos el mes.

De este modo, las variaciones de precios ocurridas en los primeros días del mes, influyen en mayor medida en el resultado, que los que se producen en los últimos días del mes, los cuales influyen en mayor proporción en el resultado del mes siguiente. Este procedimiento produce a veces confusión al público, pues considera equivocadamente que los aumentos de precios que se presenta en los últimos días del mes (que generalmente son los que más recuerda el consumidor) no fueron tomados en cuenta en el IPC de ese mes.

VI. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El proceso de recolección de información se constituye en la etapa más importante en la elaboración del IPC, que incide decisivamente sobre la fidelidad, calidad y credibilidad de este indicador. La captación de información, tiene que adecuarse a las características del proceso de comercialización de los bienes y servicios, con la finalidad de captar el precio que realmente paga el consumidor al adquirir el producto, por ello la encuesta es por entrevista personal para usar la ventaja técnica de la eliminación de terceros y obtener un alto porcentaje de respuesta por la adaptación al nivel cultural del encuestado.

En términos generales, se pueden distinguir dos técnicas cualitativas para realizar la captación de precios:

- ♦ *Por compra de muestras. Se emplea para aquellos productos alimenticios cuyos precios difieren sensiblemente de los precios que figuran en los carteles, especialmente en los momentos de escasez del producto; en tal sentido, el investigador de precios, actúa en forma similar a una ama de casa, realizando la compra de productos investigados, en forma anónima y luego en la oficina se vuelven a pesar, a fin de determinar el precio real. Este procedimiento también se aplica en aquellos productos que por su modalidad de venta (paquetes, atado, mano, etc.), requieren transformar sus precios a unidades de medida comparables.*
- ♦ *Por captación nominal. Para aquellos artículos cuyos precios no difieren significativamente de los que figuran en las listas o carteles.*

Mecánica de captación de precios en mercados

Los investigadores de precios se aproximan en las horas más apropiadas y habituales de compra, entre las 8:30 a.m y 10:30 a.m. Recorren el mercado con el objeto de apreciar el abastecimiento de los productos, evitando cualquier forma de identificación por parte del vendedor (no llevan credencial visible, no usan formularios, usan vestimenta adecuada, etc.).

Realizan las compras de muestras y la captación nominal, evitando en lo posible tomar los precios de la pizarra (oficiales) cuando no son compatibles con los precios reales de la transacción. De este modo, la garantía de su "anonimato", será a la vez garantía de que los conductores de puestos de mercado actuarán conforme lo hacen con las amas de casa en general.

Periodicidad en la recolección de información

Todos los días, de lunes a sábado, cerca de 20 encuestadores, recorren los mercados, establecimientos comerciales y viviendas de Lima Metropolitana para conocer el nivel y la evolución de los precios al consumidor.

En el caso de los productos que se venden en los mercados de abastos, éstos se captan todas las semanas los días jueves y sábados. Se tiene especial cuidado en realizar la captación de precios el día sábado, porque es el día en que las amas de casa, habitualmente efectúan sus compras. En el caso de los supermercados, la información se capta todos los días lunes del mes.

En el caso de los establecimientos comerciales (locerías, abarrotes, zapaterías, ferreterías, bazares, farmacias, bodegas, etc.), los precios tienen más permanencia en el tiempo, por ello se les visita una vez al mes en el mismo día y semana.

En el caso de los servicios públicos (agua, electricidad, teléfono y correos), la frecuencia de captación de la tarifa, está en función a la fecha en que se produce su modificación; y para los alquileres de vivienda, la muestra está distribuida mensualmente y cada vivienda es visitada con una periodicidad trimestral.

VII. FÓRMULA DEL CÁLCULO DEL IPC

El IPC de Lima Metropolitana, con periodo base año 2009, se calcula, al igual que todos los índices anteriores, con la fórmula de Laspeyres, que comprende un conjunto de ponderaciones fijas y un conjunto de precios promedios relativos en el período base y a lo largo del tiempo.

Las ponderaciones son fijas en el sentido de las cantidades consumidas, pero no en el que respecta al valor de cada componente, ya que el mismo cambia su participación con la variación de los precios relativos.

Sobre el particular un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) expresa textualmente: “Dando preferencia primordial a lo que es practicable, el instrumento de elección para los números índices de corto plazo es el índice de Laspeyres, sujeto a revisiones frecuentes de las ponderaciones, por ejemplo, cada año o cada dos años”.

La fórmula de Laspeyres se puede escribir de las siguientes maneras:

$$I_{\frac{t}{0}} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{i0}}{\sum_{i=1}^n P_{i0} Q_{i0}} \qquad I_{\frac{t}{0}} = \sum_{i=1}^n \frac{P_{it}}{P_{i0}} \left(\frac{P_{i0} Q_{i0}}{\sum_{i=1}^n P_{i0} Q_{i0}} \right)$$

Donde:

- $I_{t/0}$ = índice en el periodo "t", respecto al periodo base "0".
- P_{it} = precio del producto "i" en el periodo "t".
- P_{i0} = precio del producto "i" en el periodo base "0".
- Q_{i0} = cantidad consumida del producto "i" en el periodo base
- n = número total de productos