

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	5
2	ANTECEDENTES	6
3	CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO SISTEMA DE INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	8
3.1	POBLACIÓN DE REFERENCIA	8
3.2	COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SISTEMA DE INDICES DE PRECIOS	9
3.3	PERÍODO DE REFERENCIA PARA LAS PONDERACIONES	10
3.4	DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LOS GASTOS DE CONSUMO	11
3.5	CLASIFICACIÓN DE LA CANASTA	11
3.6	SISTEMA DE PONDERACIONES	14
3.7	TRATAMIENTO DE LA ESTACIONALIDAD	17
3.8	DIFERENCIAS ENTRE EL IPC DE MANAGUA BASE 1999 Y EL ANTERIOR	17
3.8.1	<i>Variedades seleccionadas</i>	18
3.8.2	<i>Muestra de informantes</i>	18
3.8.3	<i>Procedimientos de cálculo de los precios medios</i>	19
4	METODOLOGÍA DE CÁLCULO	20
4.1	ESTIMACIÓN DE LOS PRECIOS MEDIOS	20
4.2	PRECIOS DE VARIEDADES CON TRATAMIENTO ESPECIAL	21
4.2.1	<i>Energía Eléctrica</i>	21
4.2.2	<i>Agua</i>	21
4.2.3	<i>Teléfono Residencial</i>	21
4.2.4	<i>Telefonía Celular</i>	21
4.2.5	<i>Transporte público interurbano</i>	21
4.2.6	<i>Educación</i>	22
4.2.7	<i>Lotería Nacional</i>	22
4.3	FÓRMULAS DE CÁLCULO PARA LOS ÍNDICES DE PRECIOS	22
4.3.1	<i>Aspectos generales</i>	22
4.3.2	<i>Fórmulas detalladas</i>	23
4.4	EMPALME DE SERIES	24
5	RECOPIACIÓN DE LOS PRECIOS	25
5.1	SELECCIÓN DE ÁREAS GEOGRÁFICAS PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS PRECIOS	25
5.2	DISTRIBUCIÓN MENSUAL DEL PANEL DE INFORMANTES	25
5.3	TIPOS DE PRECIOS QUE SE RECOPIAN	25
5.4	FORMA DE RECOLECCIÓN DE LOS PRECIOS	25
5.5	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	26
5.6	MUESTRA DE INFORMANTES	26
5.6.1	<i>Diseño de la muestra mínima</i>	26
5.6.2	<i>Ajustes a los tamaños de muestra</i>	27
5.6.3	<i>Selección de los establecimientos informantes</i>	28
5.7	CONTROL DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA	29
6	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	29

ANEXOS

SISTEMA DE ÍNDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR METODOLOGÍA

1 INTRODUCCIÓN

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativos del gasto de consumo de los hogares. Es un indicador clave de la economía, que es ampliamente utilizado en el análisis económico y en la toma de decisiones, particularmente para medir la tasa de inflación y para ajustar los principales precios, incluyendo los salarios.

Hasta el año 2000, el país ha contado con un sólo IPC, calculado sobre la base de precios recopilados en la ciudad de Managua para una canasta de bienes y servicios representativos de los patrones de consumo que han tenido los hogares residentes en las zonas urbanas de esta ciudad en distintas fechas.

Desde mediados de los noventa se empezaron a plantear dos necesidades: por un lado, actualizar la canasta del IPC de la ciudad de Managua y el año base utilizado para calcular las variaciones de precios; por otro, extender la cobertura de los índices de precios para poder contar con un indicador de representatividad nacional y otro para el resto de la población urbana.

En efecto, la canasta de bienes y servicios utilizada entonces por el IPC de Managua (base 1994=100) había perdido representatividad debido a que sus ponderaciones se apoyaron básicamente en los resultados de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada por el INEC en 1984-85, ajustados con los de la Encuesta de Medición del Nivel de Vida realizada en 1993.

En cuanto a la cobertura geográfica del IPC, su ampliación permitiría disponer de indicadores comparables para Managua, Resto del País y Total Nacional, implementando por primera vez en el país un verdadero *Sistema de Índices de Precios al Consumidor*.

Ello motivó que a principios de ese año, el Banco Central de Nicaragua (BCN) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) iniciaron un proyecto para actualizar la canasta así como los métodos de cálculo del IPC.

La disponibilidad de una nueva Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (EIGH) realizada por el INEC en coordinación con el BCN en 1999 dio la oportunidad para cumplir con ambos objetivos: realizar una nueva actualización de las ponderaciones y del año base del IPC de Managua, así como para ampliar la cobertura geográfica, alcanzando a las principales ciudades cabecera departamentales.

La ocasión fue propicia para realizar una importante actualización metodológica y de la plataforma informática para el procesamiento de este estratégico indicador.

En función de los recursos disponibles, se optó por encarar la actualización de la metodología y del año base del IPC de Managua, y diseñar un índice comparable para el área Resto del País. En este marco, la selección de los bienes y servicios se realizó para ambas áreas en forma separada. Luego se realizó una asignación de los artículos incluidos en la canasta del Resto del País a las zonas geográficas y ciudades en las que se concentra la mayor parte del consumo. Implica que si bien se estimaron canastas para cada una de las zonas geográficas, éstas contienen sólo una parte de los bienes y servicios que les correspondería tener si el objetivo hubiera sido elaborar un IPC para cada una de ellas. Por otra parte, para cumplir este último objetivo, habría que incrementar notablemente la cantidad de negocios informantes en cada ciudad y de personal para la recopilación y procesamiento de los datos.

En este documento se presenta una síntesis de los antecedentes del IPC, las principales características del nuevo Sistema de Índices de Precios al Consumidor en términos de período base que se utiliza para la comparación de los precios de los bienes y servicios de consumo, población de referencia cuyos consumos están representados en la canasta del IPC, criterios utilizados para la selección y clasificación de la canasta de bienes y servicios de consumo.

Luego se expone detalladamente la metodología de cálculo utilizada para obtener las ponderaciones y los índices que periódicamente se publican.

Asimismo, se presentan los criterios utilizados para el diseño muestral y los procedimientos para la recopilación de los precios y otros detalles que pueden resultar de sumo interés para los usuarios.

El diseño metodológico del nuevo IPC responde a las recomendaciones de la Oficina Internacional del Trabajo (R. Turvey y otros, OIT, 1989), en el marco del Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (Naciones Unidas, 1996) y se corresponde con los avances metodológicos realizados en otros países en los últimos años y con la evolución tecnológica que ha tenido el sector informático.

2 ANTECEDENTES

Con anterioridad al IPC base 1999=100, el país contó con índices referidos a la ciudad de Managua base 1956, 1972, 1987 y 1994. En el Cuadro 1 se presentan las principales características de la población de referencia considerada para el cálculo de las ponderaciones de estos índices:

CUADRO 1

Población de referencia de los IPC de la ciudad de Managua

Período base del IPC	Período de referencia de las ponderaciones	Area geográfica	Población de referencia
1956	Octubre 1953	Ciudad de Managua	Hogar con jefe obrero industrial no especializado
Mayo-octubre 1972	Mayo-octubre 1972	Ciudad de Managua	Hogares con ingreso mensual entre C\$400 y C\$7.000
1980	Mayo-octubre 1972, actualizada por precios de 1980	Ciudad de Managua	Hogares con ingreso mensual entre C\$400 y C\$7.000 en mayo-octubre de 1972
Octubre-diciembre 1987	Mayo 1984-Abril 1985	Ciudad de Managua	Todos los hogares residentes en viviendas particulares
1994	Marzo 1993	Ciudad de Managua	Todos los hogares residentes en viviendas particulares
1999	Diciembre 1998 - Noviembre 1999	Ciudad de Managua y Resto Urbano del País	Todos los hogares residentes en viviendas particulares

En cuanto a las ponderaciones de los índices de precios al consumidor, éstas se fueron actualizando (al cambiar el año base de los índices) para reflejar las modificaciones en las pautas de consumo de la población (resultantes tanto de cambios en las cantidades consumidas como en los precios relativos de los bienes y servicios de consumo) y, en el último caso, como resultado de la ampliación de la cobertura geográfica.

Asimismo, la clasificación de los bienes y servicios de la canasta del IPC también evolucionó para responder a las necesidades de los usuarios y adaptarse en lo posible a recomendaciones internacionales, en particular las derivadas de la Comisión de Estadística de la Naciones Unidas ¹.

En el cuadro siguiente se presenta una síntesis de la evolución de las estructuras de ponderación de los IPC de la ciudad de Managua desde 1956, sobre la base de una reclasificación de los bienes y servicios de consumo para hacer comparables las canastas elaboradas con distintos criterios de clasificación.

En la última revisión se ha ampliado considerablemente la cantidad de artículos considerados en la canasta, con el fin de aumentar la representatividad de las mediciones de precios y la disponibilidad de información para los usuarios.

¹ Recientemente se publicó la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF).

CUADRO 2

Evolución de la canasta del IPC de Managua

Año	1956	1972	1980	1987	1994	1999
Hogares en la muestra	97	330	(*)	1,880	508 (**)	2,123
Grupo de bienes y servicios	En por ciento del total					
Alimentos y bebidas	60.0	38.5	53.2	56.2	46.8	38.5
Vestuario y calzado	4.8	7.3	4.8	13.9	6.1	6.5
Vivienda	16.3	26.7	18.6	5.6	12.6	9.9
Otros gastos	18.9	27.5	23.4	24.3	34.5	45.1
Equipamiento y mantenim. de la casa				7.1	7.2	7.8
Conservación de la salud				2.3	4.7	5.1
Transporte y comunicaciones				4.6	10.5	10.6
Esparcimiento y cultura				2.0	0.7	3.6
Educación				0.9	7.7	10.9
Gastos generales				7.4	3.7	7.1
Cantidad total de artículos incluidos en la canasta	182	182	182	165	164	290

(*) No se realizó encuesta de gastos. Se utilizaron las ponderaciones de 1972 actualizadas por la evolución de los precios

(**) Encuesta de Medición del Nivel de Vida 1993 (INEC).

3 CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO SISTEMA DE INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

El nuevo Sistema de Índices de Precios al Consumidor de Nicaragua está constituido por el Índice Nacional de Precios al Consumidor (IPCN), el Índice de Precios al Consumidor de Managua (IPCM) y el Índice de Precios al Consumidor del Resto del País (IPCR). El primero resulta de calcular un promedio ponderado de los segundos, considerando la participación de Managua y de los otros departamentos en el gasto de consumo de los hogares. Estos promedios se calculan para el nivel general y para todos los niveles de desagregación del IPC. Por su parte, los índices de Managua y del Resto del País son de tipo Laspeyres y cada uno de ellos se construye sobre la base de las respectivas ponderaciones que surgen de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (EIGH) y de las variaciones de precios calculadas a partir de las observaciones realizadas en cada región.

3.1 POBLACIÓN DE REFERENCIA

La población de referencia de un índice de precios al consumidor es aquella cuyas pautas de consumo se encuentran representadas en la estructura de ponderación del índice.

En el nuevo Sistema de Índices de Precios al Consumidor, la población de referencia surge de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares de 1998/99 (EIGH). Comprende a las personas que residen en hogares particulares del área urbana de Managua y del resto de las cabeceras departamentales y regiones autónomas. Se excluye a los residentes en hogares colectivos como hospitales, cárceles, cuarteles, seminarios y conventos de religiosos, etc. Tampoco se consideran los hogares con más de tres pensionistas². Las personas que son residentes habituales de las viviendas seleccionadas en la muestra, pero que no forman parte del o los hogares de ésta (servicio doméstico o pensionistas), fueron incluidos en la muestra como hogares independientes.

Para el cálculo de las ponderaciones, los gastos de consumo se han registrado por la EIGH utilizando el criterio de residencia, según el cual se miden las adquisiciones de bienes y servicios de consumo realizadas por los hogares que residen en las áreas urbanas, independientemente de que el gasto haya sido realizado dentro o fuera de la localidad de residencia.

3.2 COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SISTEMA DE INDICES DE PRECIOS

La cobertura geográfica de un índice de precios está determinada por el área en la que se recopilan los precios de los bienes y servicios que consume la población de referencia.

La selección de las ciudades representativas para la recopilación de los precios se realizó en función de los recursos disponibles sobre la base de los siguientes criterios:

- a) En primer lugar, para cada zona geográfica se eligió la cabecera departamental con mayor población urbana (ver Cuadro 3)
- b) Si la ciudad elegida en (a) no alcanzaba a cubrir al menos el 50% de la población urbana de la zona, se agregó la segunda ciudad en importancia según el tamaño de su población urbana hasta superar el 50%.

En el caso de la zona VII se incluyó la ciudad de Puerto Cabezas además de Bluefields con el de mejorar las posibilidades de implementar una muestra suficiente de negocios informantes, dadas las dificultades que se enfrentaban por las características de la zona, en particular su extensión territorial y el hecho de que una buena parte de las compras de los hogares residentes en ella son realizadas en extra-zona.

Finalmente, las ciudades seleccionadas para la recolección de los precios fueron: Estelí, León, Managua, Masaya, Granada, Juigalpa, Matagalpa, Puerto Cabezas y Bluefields. En conjunto, estas ciudades representan el 58% de la población urbana del país.

² Personas que alquilan un cuarto con servicio de comida.

CUADRO 3

Población según Departamento

Zonas geográficas y departamentos	POBLACION TOTAL				POBLACION URBANA				Cabeceras departamentales
	Departamentos	%	Cabeceras	%	Departamentos	%	Cabeceras departamentales	%	
Zona geográfica I	438,664	10.1	147,885	7.7	187,905	7.9	111,032	7.2	
Nueva Segovia	162,403	3.7	26,076	1.4	67,023	2.8	25,264	1.6	Ocotal
Madriz	107,567	2.5	28,821	1.5	27,411	1.2	14,218	0.9	Somoto
Estelí	168,694	3.9	92,988	4.8	93,471	3.9	71,550	4.6	Estelí
Zona geográfica II	693,306	16.0	278,567	14.4	389,075	16.4	221,252	14.3	
Chinandega	356,412	8.2	117,037	6.1	203,555	8.6	97,387	6.3	Chinandega
León	336,894	7.8	161,530	8.4	185,520	7.8	123,865	8.0	León
Zona geográfica III	1,093,760	25.2	835,335	43.3	974,188	41.1	803,773	51.8	
Managua	1,093,760	25.2	835,335	43.3	974,188	41.1	803,773	51.8	Managua
Zona geográfica IV	686,876	15.8	289,806	15.0	368,030	15.5	206,754	13.3	
Zona geográfica V	281,584	6.5	90,995	4.7	110,823	4.7	54,343	3.5	
Boaco	136,949	3.2	45,188	2.3	39,173	1.7	17,344	1.1	Boaco
Chontales	144,635	3.3	45,807	2.4	71,650	3.0	36,999	2.4	Juigalpa
Zona geográfica VI	627,798	14.5	181,603	9.4	171,239	7.2	90,221	5.8	
Jinotega	244,022	5.6	77,222	4.0	48,798	2.1	30,824	2.0	Jinotega
Matagalpa	383,776	8.8	104,381	5.4	122,441	5.2	59,397	3.8	Matagalpa
Zona geográfica VII	522,558	12.0	105,758	5.5	169,546	7.2	65,237	4.2	
Rio San Juan	70,143	1.6	28,733	1.5	14,928	0.6	8,909	0.6	San Carlos
R.A.A.N.	192,716	4.4	39,771	2.1	51,224	2.2	22,588	1.5	Pto.Cabezas
R.A.A.S.	259,699	6.0	37,254	1.9	103,394	4.4	33,740	2.2	Bluefields
TOTAL PAIS	4,344,546	100.0	1,929,949	100.0	2,370,806	100.0	1,552,612	100.0	

Fuente: Censo de Población y Vivienda INEC 1995

3.3 PERÍODO DE REFERENCIA PARA LAS PONDERACIONES

Para el cálculo de las ponderaciones del Sistema de Índices de Precios al consumidor se utilizaron los resultados de la EIGH. Con el propósito de que la captación del valor y la composición del gasto e ingreso de los hogares no se vea afectado por las variaciones estacionales, el “*período de levantamiento*” de la encuesta tuvo una duración de doce meses (Diciembre 1998 - Noviembre 1999).

Asimismo, con el fin de obtener estimaciones precisas del gasto, en esa encuesta fueron utilizados “períodos de referencia” más extensos (mes, trimestre, semestre, año) para las compras menos frecuentes y de menor duración (semana) para las compras más frecuentes. Para realizar las estimaciones de gasto de los hogares, se aplican coeficientes que mensualizan esos datos.

3.4 DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LOS GASTOS DE CONSUMO

En el marco del Sistema de Cuentas Nacionales, el gasto realizado por los hogares en bienes y servicios de consumo individual se denomina "gasto de consumo final de los hogares".

En este marco, para el cálculo de las ponderaciones del Sistema IPC se incluye, como gasto de consumo final de los hogares, sus adquisiciones de bienes y servicios de consumo individual. Estas compras pueden ser realizadas al contado o a crédito tanto sobre bienes y servicios de origen nacional como importado.

Además se incluye:

- a) el valor de los bienes y servicios recibidos en pago por el trabajo de los miembros del hogar;
- b) los bienes obtenidos de la producción propia del hogar y dedicados al consumo de sus miembros;
- c) los bienes retirados del propio negocio con el mismo fin;
- d) el gasto de reparaciones de la vivienda ocupada por sus dueños, que desde el punto de vista del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) forma parte del consumo intermedio del sector Propiedad de Vivienda. Esta inclusión se realiza para compensar la omisión del valor locativo de la vivienda propia.

En cuanto a las exclusiones, quedan fuera de los gastos de consumo de los hogares el valor de los servicios prestados a sí mismos, el servicio del ama de casa y los servicios suministrados por los bienes durables de los consumidores.

Asimismo, teniendo en cuenta que uno de los principales usos del IPC consiste en su utilización para el seguimiento de los precios de transacciones efectivamente realizadas en los mercados monetarios se optó por no considerar los valores imputados por la EIGH al servicio de las viviendas ocupadas por sus propios dueños y tampoco el correspondiente a las viviendas cedidas, invadidas o recibidas como pago en especie. También se excluyen las imputaciones realizadas por la EIGH por el uso de automóviles asignados por los empleadores.

Finalmente cabe aclarar que tanto en lo que tiene que ver con las ponderaciones como para la recopilación de los precios, el IPC no considera a todos los gastos corrientes de los hogares. En efecto, se excluyen los pagos de intereses y amortizaciones de préstamos, el impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) y otros impuestos no incluidos en los precios de los bienes y servicios de consumo adquiridos.

3.5 CLASIFICACIÓN DE LA CANASTA

Se elaboran índices de precios para el nivel general y diversos agrupamientos de bienes y servicios de consumo que responden a una clasificación del gasto que permite conciliar las necesidades de comparabilidad con la estructura de ponderación del IPC 1994 y alcanzar un mínimo de congruencia con las recomendaciones internacionales, en especial la *Clasificación del Consumo*

Individual por Finalidades (OECD, 1998). Sobre esta base, para realizar los agrupamientos de bienes y servicios se tuvieron en cuenta los siguientes criterios ordenados según su importancia :

- Tipo de necesidad que se satisface con el gasto (por ejemplo, muebles, colchones y almohadas pertenecen al mismo grupo).
- Separación entre bienes y servicios (por ejemplo, el servicio de reparación de automotores se separó de los accesorios y repuestos).
- Similitud de características físicas o funcionales (por ejemplo, sacos, chaquetas y trajes para hombre pertenecen al mismo grupo).

El sistema clasificatorio se corresponde con el utilizado por la EIGH y consta de los niveles que se ejemplifican en el Cuadro 4:

CUADRO 4
Sistema clasificatorio del IPC base 1999=100

Nivel	Ejemplo 1	Ejemplo 2
•Capítulo	•Alimentos y bebidas	•Vestido y calzado
•División	•Alimentos	•Vestuario
•Grupo	•Pan y cereales	•Vestuario para hombres y niños mayores de 10 años
•Subgrupo	•Productos de panadería	•Prendas exteriores para hombres y niños mayores de 10 años
•Artículo	•Pan simple de harina de trigo blanco e integral con o sin ajonjolí	•Camisas
•Variedad	•Pan bollo corriente	•Camisas manga corta

La selección de las variedades que se consideran representativas para medir la evolución de los precios de los artículos fue realizada teniendo en cuenta los siguientes criterios, tanto en Managua como en el Resto del País:

- Ponderación mayor a 0,05% en el total del gasto de consumo de los hogares residentes en la región³.
- Un mínimo de 60 hogares respondientes a la muestra y q ue consumieron esa variedad⁴.

En los casos de artículos que satisfacían estos criterios pero no ocurría lo mismo con las variedades contenidas en ellos, se forzó la entrada de la variedad más importante (generalmente por ponderación, pero en algunos casos por la cantidad de hogares que informaron consumo) con el fin de no perder la representación del artículo. Algunas variedades (como el ajo, la sal refinada, el pañuelo de mano) fueron incluidas atendiendo al importante número de hogares que los consumen,

³ Luego de la exclusión de los valores imputados al servicio de la vivienda propia, cedida o recibida en pago y al uso de vehículos asignados.

⁴ Aproximadamente el 1% del total de hogares encuestados por la EIGH.

a pesar de su escasa ponderación (por su reducido precio unitario). En los casos necesarios, este criterio fue aplicado también a nivel de subgrupo.

Ciertas variedades cuyos precios son de difícil recopilación ya sea por las características del producto o por su estacionalidad, fueron sustituidas por otras pertenecientes al mismo artículo. Por ejemplo, no se recopilarán precios de la mano de obra de la construcción, pero sí de los materiales.

Otros bienes o servicios que resultaron seleccionados por la aplicación de los criterios (a) y (b) sobre los resultados de la EIGH fueron “fusionados”, para los fines del IPC, en vista de que en el mercado no existía distinción de los mismos, en el caso de la crema ácida y la crema dulce, se incluyó la variedad “crema” que comprende a ambas.

En el caso del área Resto del País, las variedades seleccionadas mediante los criterios (a) y (b) fueron asignadas a todas las zonas geográficas excepto a aquellas en las que su ponderación fuera inferior a 0.005 % . En este caso, la ponderación de la variedad descartada fue distribuida en forma proporcional en las zonas geográficas donde era más importante. De esta forma se logró obtener una mejor representatividad para el IPC del Resto del País. Al mismo tiempo, se logró concentrar los recursos en la recopilación de precios de cada variedad en las zonas geográficas con mayor participación en su consumo.

Por último, cabe aclarar que algunos de los consumos característicos del estrato superior (por ejemplo compra de automóviles) han que dado de hecho excluidos de las canastas debido al escaso número de hogares informantes de ese tipo de gasto.

La información básica para la selección de las variedades a incluir en cada uno de los índices se obtuvo de la EIGH. Sin embargo, como ciertos grupos mínimos de bienes y servicios tuvieron en esta encuesta una especificación muy genérica (por ejemplo, materiales para albañilería), tanto para la identificación de las variedades (por ejemplo: cemento, arena, hierro) como para la estimación de sus ponderaciones, fue necesario recurrir a información externa a la EIGH ⁵.

Esta información permitió clasificar los consumos en 9 capítulos, 27 divisiones, 60 grupos , 85 subgrupos, 138 artículos y 322 variedades (ver ANEXO 1). Algunos subgrupos, artículos y variedades están representados únicamente en Managua (290) y otros lo están únicamente en el área Resto del País (en total 289).

En síntesis, la cantidad de variedades consideradas para la recopilación de precios en cada ciudad es la que se muestra en el CUADRO 5.

⁵ En el caso mencionado, Índice de Precios de Materiales de Construcción .

CUADRO 5

Cantidad de variedades seleccionadas para las que se recogen precios en las ciudades incluidas en el Sistema IPC

Capítulo	Mana-gua	Estelí	León	Masaya y Granada	Juigalpa	Mata-galpa	Pto.Cabezas y Bluefields
Total	290	180	240	232	95	154	248
Alimentos y bebidas	115	71	100	93	40	60	100
Vestuario y calzado	45	24	30	30	8	16	37
Vivienda	12	8	11	10	6	8	11
Equipamiento y mantenimiento de la casa	27	18	25	25	7	17	28
Conservación de la salud	21	17	18	20	6	13	19
Transporte y comunicaciones	11	7	9	8	7	8	6
Esparcimiento y cultura	17	9	11	11	5	7	14
Enseñanza	15	9	13	11	5	9	12
Otros bienes y servicios	27	17	23	24	11	16	21

Cada variedad se identifica por una especificación, cuyo detalle surge de una transacción entre dos necesidades que operan en sentido contrario: reducir la dispersión de los precios recopilados y encontrar un número suficiente de informantes. Se tuvo en cuenta que cuanto más detallada es una especificación, menor es la dispersión de los precios obtenidos pero se pueden incrementar las dificultades para encontrar negocios que la vendan.

En la práctica, para cada variedad existen en el mercado numerosos artículos que satisfacen su especificación. Al recoger sus precios, estos artículos son identificables por sus *atributos* (por ejemplo peso, modelo, marca, etc.). Estos atributos, que se actualizan con la frecuencia necesaria en función de la evolución de los mercados, constituyen una descripción que complementa la especificación de las variedades con el fin de identificar con precisión el artículo para el que se recopilan precios. Con ello queda claro que las cotizaciones para una variedad determinada –por ejemplo Atún en lata de 180 gramos- pueden estar basadas en un gran número de productos, correspondientes a diferentes marcas, peso o volumen del contenido y otros atributos escogidos.

3.6 SISTEMA DE PONDERACIONES

Sobre la base de los resultados de la EIGH, la fórmula de las ponderaciones (w) de las *variedades* (i) en el IPC de la ciudad de Managua y del Resto del País es la siguiente:

$$W_{i,R} = \frac{\sum_{r \in R} \left(\sum_{d \in r} \left(\sum_h g_{h,i,d}^b \right) \right)}{\sum_i \left(\sum_{r \in R} \left(\sum_{d \in r} \left(\sum_h g_{h,i,d}^b \right) \right) \right)}$$

Donde: g = gasto del hogar
 b = período base
 h = hogar
 i = bien o servicio
 d = departamento
 r = región (I, II, III, IV, V, VI, VII)
 R = Managua, Resto del País

Las ponderaciones de las variedades en el IPC nacional son las siguientes:

$$W_{i,R} = \frac{\sum_R \sum_{r \in R} \left(\sum_{d \in r} \left(\sum_h g_{h,i,d}^b \right) \right)}{\sum_i \sum_R \left(\sum_{r \in R} \left(\sum_{d \in r} \left(\sum_h g_{h,i,d}^b \right) \right) \right)}$$

Las principales ventajas de esta fórmula son, por un lado, que se puede aplicar independientemente de que sea factible definir o no cantidades para todos los bienes o servicios. Además, permite recurrir a dos fuentes de información complementarias sobre gastos que son congruentes con las encuestas de gastos de los hogares: las cuentas nacionales y las estadísticas sobre ventas comerciales o producción.

En el caso de ciertos bienes y servicios, sus ponderaciones se calculan aplicando criterios especiales en concordancia con las recomendaciones del SCN: a) los bienes durables (automóviles, equipos electrodomésticos, etc.) son considerados por su valor de compra neto de lo recuperado por la venta o trueque de similares bienes usados, independientemente de su vida útil; b) el consumo de servicios de las compañías de seguro es estimado como un porcentaje de lo pagado en concepto de primas⁶. Sin embargo, las cuotas de afiliación a sistemas de seguro médico pagadas por los hogares se registran por su totalidad en una sola partida sin realizar la discriminación que es habitual en el Sistema de Cuentas Nacionales para re-clasificar el servicio de los prestadores.

Las ponderaciones de los grupos mínimos de gasto considerados en la EIGH que no fueron seleccionados para integrar las canastas de los índices de precios al consumidor, fueron repartidas entre las variedades o artículos seleccionados, según el caso.

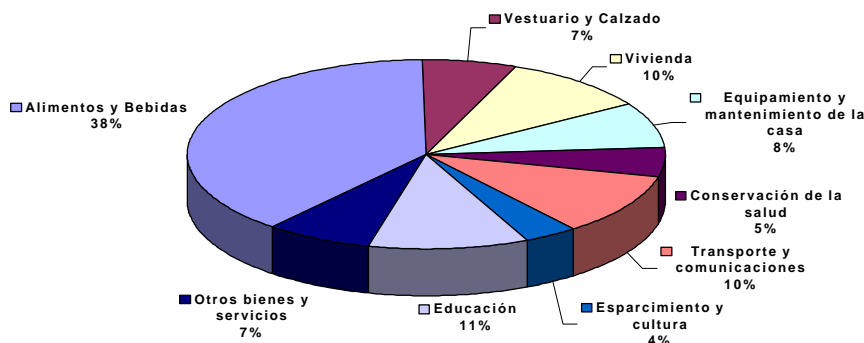
Las ponderaciones de los gastos realizados en el exterior –por ejemplo: hoteles, excursiones, matrículas de enseñanza, tratamientos médicos – fueron asignadas a bienes o servicios similares con oferta en país.

⁶ Para el SCN, el servicio producido por las compañías de seguro es equivalente a la diferencia entre las primas cobradas y las indemnizaciones pagadas, ajustadas ambas por los correspondientes movimientos de reservas asociadas.

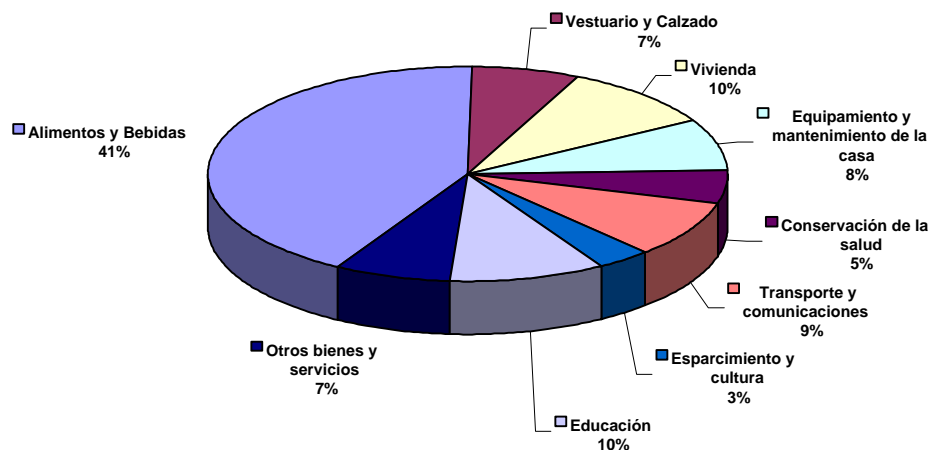
En el caso de desaparición definitiva de variedades para las cuales no existan sustitutos se procederá a distribuir su ponderación entre las restantes variedades del artículo.

La estructura de ponderaciones para Managua y el Resto del país se muestran en los gráficos siguientes:

Estructura de las ponderaciones de Managua
Año de referencia: 1999



Estructura de ponderaciones del Resto del país
Año de referencia: 1999



3.7 TRATAMIENTO DE LA ESTACIONALIDAD

La palabra “estacionalidad” se aplica tanto para referirse a la existencia de una secuencia temporal más o menos regular en las variaciones de los precios como a la existencia de variaciones estacionales en el volumen consumido de ciertos bienes y servicios a lo largo del año.

En lo que sigue se llama estacionales a los artículos que aparecen y desaparecen de los mercados durante partes del año por efecto del clima, los hábitos de los consumidores u otros factores más o menos regulares.

Para el cálculo del un IPC, esto tiene dos implicancias:

a) Si a este tipo de artículos se les asignara una ponderación diferente en cada mes con un patrón estacional fijo, las variaciones de precios sólo se podrían calcular en forma **anual** en comparación con un período móvil de doce meses o entre un mes y el mismo mes del año anterior. No se podrían calcular variaciones mensuales.

b) Utilizar un *único set de ponderaciones*, lo cual implica que en los meses en los que no existe oferta del artículo estacional, su ponderación debe ser mantenida y su precio (faltante) debe ser imputado por el Departamento de Precios del INEC.

Para calcular índices que reflejen las variaciones **mensuales** de precios es inevitable utilizar ponderaciones anuales que se aplican a todos los meses del año por igual. Este es el criterio que se aplica en el nuevo Sistema IPC de Nicaragua.

3.8 DIFERENCIAS ENTRE EL IPC DE MANAGUA BASE 1999 Y EL ANTERIOR

Concepto	IPC base 1994	IPC base 1999
Origen de las ponderaciones	Encuesta de Ingresos y Gastos 1984/85 actualizada por Encuesta de Medición del Nivel de Vida 1993	Encuesta de Ingresos y Gastos de los hogares 1998/99
Año base de los precios	1994	1999
Cantidad de variedades incluidas en la canasta	164	290
Cantidad de negocios informantes	1000	2000
Cantidad de visitas mensuales a cada informante	Un tercio se visita una vez al mes y dos tercios se visita semanalmente	Todos se visitan una vez al mes
Cantidad aproximada de precios recopilados mensualmente	7000 excluyendo repeticiones	11000
Cálculo de precios medios	Promedio aritmético	Promedio geométrico
Imputaciones por precios faltantes	No se realizan	Se realizan
Software de procesamiento	Clipper 5.1, Fox Plus, Excel	MS Access, Visual Basic 6.0

3.8.1 Variedades seleccionadas

El IPC base 1994=100 se componía de una canasta de 164 variedades que tenían especificaciones muy cerradas con el fin de disminuir al máximo la discrecionalidad de los recolectores en la selección de los productos cotizados. Esta discrecionalidad, asociada a la forma de cálculo de los índices elementales (comparación de precios medios en dos meses consecutivos) habría provocado oscilaciones en los índices de precios por la dispersión de los precios. Sin embargo, la principal desventaja consistía en la dificultad de encontrar un mismo artículo específico en todos los negocios de la muestra.

En el nuevo IPC de Managua se amplió el número de variedades a 290 y se pudo utilizar especificaciones más abiertas gracias a que se modificó el procedimiento de cálculo de los precios medios, como se verá en el punto 4.1.

En este enfoque de especificación abierta sólo se esboza una breve descripción del artículo dejando en el recolector cierto poder de decisión sobre el artículo cotizado. Ello permite que en artículos como los de vestuario y calzado resulte ahora más fácil y rápida la adaptación de la canasta a los continuos cambios que está atravesando la economía y que generan fuertes variaciones en la presencia y composición de los artículos cotizados.

En el caso de los productos alimenticios perecederos existía otra dificultad por la falta de homogeneización de las unidades de medida y por los sesgos en la información suministrada por los negocios informantes. Este problema se ha resuelto en el IPC base 1999 incorporando la compra de productos perecederos para homogeneizar las unidades de medida (ver punto 5.4).

3.8.2 Muestra de informantes

En el IPC base 1994, la muestra de informantes no variaba de una semana a la otra pero existían diferentes tasas de no respuesta y no se realizaban imputaciones para los precios faltantes, por lo que el índice presentaba oscilaciones coyunturales ocasionadas por cambios en la composición de las muestras de informantes efectivos, las cuales no reflejaban necesariamente verdaderos cambios en los precios. Además, la repetición de un mismo informante aportando precios de una misma variedad cuatro veces en el mismo mes resultaba redundante y costoso, sin aportar ventajas en términos de representatividad de los resultados.

Para el nuevo IPC se resolvió ampliar considerablemente la muestra de informantes, que al mismo tiempo pasó a estar distribuida uniformemente en las cuatro semanas del mes. De este modo se redujo la carga de trabajo de los informantes del IPC, cada uno de los cuales se visita una sola vez al mes, salvo en el caso de las frutas y verduras cuyos precios se recogen semanalmente debido a las fluctuaciones de precio que caracterizan a estos productos.

Esas distorsiones que aparecían en la evolución semanal de los índices de precios elementales de la base 1994 fueron resueltas en el nuevo IPC mediante la asignación de valores imputados a los precios faltantes⁷, manteniendo la comparabilidad de los paneles de informantes de cada semana con su similar del mes anterior. De esta forma quedan eliminadas las fluctuaciones en los precios promedios que son originados por cambios en la composición de informantes efectivos. Si un negocio es dado de baja del panel de informantes es sustituido en el mismo momento por otro de similares características.

⁷ En un marco de estabilidad de precios, esta imputación se realiza repitiendo el último precio observado. En condiciones inflacionarias, se realizan proyecciones de precios en función de la evolución del grupo de bienes y servicios al que pertenece el artículo faltante.

3.8.3 Procedimientos de cálculo de los precios medios

En el IPC de Managua base 1994 el cálculo de los precios medios de cada semana se realizaba utilizando la fórmula de promedio aritmético de los precios recopilados en cada uno de los negocios informantes, sin realizar imputaciones para cubrir los precios faltantes.

A pesar de que este índice se apoyaba en precios de artículos identificados con especificaciones muy detalladas, se apreciaba una gran dispersión de sus precios, principalmente por la existencia de precios muy diferenciados entre el Mercado Oriental, el resto de los Mercados y el resto de los negocios.

Dado que este índice de precios se calculaba a partir de variaciones de promedios aritméticos de precios, la evolución de varios de sus subcomponentes quedaba liderada por los negocios que tenían precios más altos en el año base.

En efecto, en el IPC base 1994 se utilizaba la fórmula aritmética con la siguiente expresión:

$$\bar{p}_{i,s} = \frac{\sum p_{i,n}}{N}$$

Donde: p = precio observado

i = variedad

n = negocio informante en la semana

N = cantidad de negocios informantes en la semana

En este marco, el cálculo de la variación de precios con respecto a igual semana del mes anterior, en el supuesto de que no cambie la cantidad de negocios informantes, surge de:

$$\frac{\bar{p}_{i,s}}{\bar{p}_{i,s-4}} = \frac{\sum_n p_{i,s,n}}{\sum_n p_{i,s-4}} = \frac{\sum_n \frac{p_{i,n,s}}{p_{i,n,s-4}} p_{i,n,s-4}}{\sum_n p_{i,s-4}} = \sum_n a_n \frac{p_{i,n,s}}{p_{i,n,s-4}}$$

Donde
$$a_n = \frac{p_{i,n,s-4}}{\sum_n p_{i,n,s-4}}$$

Se observa que el cálculo de las variaciones de precios de las variedades con una fórmula de promedio aritmético es equivalente a calcular la media ponderada de las variaciones de precios en cada negocio, utilizando como ponderaciones los precios de cada uno de ellos. Significa que los negocios que venden más caro influyen más en las variaciones de precio que los negocios que venden más barato. Esto está en contradicción con la lógica del consumidor, cuyo comportamiento normal lo lleva a adquirir los productos donde éstos son más baratos.

Para el nuevo IPC, el cálculo de los precios medios de las variedades se realiza utilizando la fórmula de promedio geométrico, que tiene la característica de emular el comportamiento sustitutivo del consumidor, al asignar igual ponderación a todas las variaciones de precio.

La fórmula que se utiliza para calcular los precios medios de las variedades es la siguiente:

$$\bar{p}_i^s = \prod_n (p_{i,n}^s)^{1/N}$$

Donde: p = precio
 i = variedad de bien o servicio
 s = semana
 n = negocio
 N = cantidad de negocios informantes de precios de la variedad i

4 METODOLOGÍA DE CÁLCULO

4.1 ESTIMACIÓN DE LOS PRECIOS MEDIOS

El *precio medio* de una variedad para un mes determinado se calcula mediante el siguiente procedimiento:

- En primer lugar, cada observación de precios es sometida a un proceso de *normalización*, es decir, se unifica su unidad de medida ya que, por ejemplo, los precios en algunos negocios son expresados por libra, por unidad o docena, etc.
- Se consideran *faltantes* los precios de productos transitoriamente sin existencia, que están fuera de estación, y los precios que no se puedan observar porque el negocio está cerrado o no se puede visitar por otro motivo.
- Se calcula el *precio medio* de la variedad, sobre la base de los precios observados y de los que se calculan en el Departamento de Precios del INEC para suplir a los precios faltantes⁸.

Tal como se indicó en el punto 3.7.3, en cada ciudad comprendida en el área geográfica de recopilación de precios, los precios medios de cada mes se calculan aplicando la fórmula de promedio geométrico a partir de la información aportada por los negocios informantes. Estos precios medios se utilizan para calcular las variaciones mensuales de precios de cada variedad en cada ciudad, que luego participan en la fórmula de cálculo del IPC de Managua y Resto de l País, según el caso.

El precio medio en el año base 1999 es la media aritmética de los doce precios medios (geométricos) mensuales. Cabe aclarar que durante el año base las respuestas del panel de informantes estuvieron completas, ya sea porque en el Departamento de Precios del INEC se realizaron estimaciones para imputar los precios faltantes o porque se suprimieron los informantes contactados al principio y que luego cerraron, cambiaron de actividad o no continuaron colaborando por otro motivo.

En los meses siguientes al año base, el cálculo se realiza mediante el procedimiento comentado en 4.3.2.

⁸ Estas imputaciones se realizarán repitiendo el último precio observado. Si el ritmo de inflación alcanzara niveles elevados, este procedimiento se sustituiría por el de extrapolación con el índice del artículo o subgrupo al que pertenece la variedad.

En el caso de los productos estacionales cuya oferta sólo existe en determinada época del año se realiza la imputación de sus precios en los meses restantes, repitiendo el último precio medio calculado con una cantidad suficiente de informantes. Este valor imputado se repite hasta que el producto reaparece con una oferta suficiente.

4.2 PRECIOS DE VARIEDADES CON TRATAMIENTO ESPECIAL

Los precios medios de ciertas variedades son calculados en el Departamento de Precios del INEC a partir de información obtenida por vía telefónica, correo, fax o e-mail, en forma directa de las empresas proveedoras del bien o servicio o de entes reguladores (por ejemplo, telefonía, agua, electricidad, transporte público de pasajeros, lotería).

En la mayoría de estos casos, la información que se solicita tiene diversos componentes, algunos fijos y otros variables, vinculados con un tramo de consumo medio de la población de referencia. Estos componentes se actualizan permanentemente a medida que se modifican los procedimientos utilizados para la fijación de estos precios o tarifas por parte de los entes reguladores o de las empresas proveedoras de esos bienes o servicios.

4.2.1 *Energía Eléctrica*

Para cada departamento se estimó un consumo promedio de energía eléctrica tomando en cuenta los rangos de la tarifa por consumo domiciliario suministrados por el Instituto Nacional de Energía (INE), aplicando los cargos por tarifa de alumbrado público, factor regulador, cargo por comercialización, IGV, etc.

4.2.2 *Agua*

La información básica sobre tarifas es suministrada mensualmente por la Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados, para los consumos medios de cada departamento del país, tomando en cuenta los diferentes rangos de consumo familiar y el alcantarillado.

4.2.3 *Teléfono Residencial*

Los precios medios del servicio telefónico, corresponden a un consumo medio de impulsos para cada región, ajustados por coeficientes que permiten eliminar las variaciones de volumen derivadas de cambios en la frecuencia de los impulsos consumidos por minuto tanto en llamadas locales y de larga distancia, como en horas de tarifa plena y reducida. Para ello se consideró la relación estimada entre la densidad del tráfico en horas reducidas con respecto a las horas de tarifas plena y la proporción del gasto en llamadas locales y de larga distancia.

4.2.4 *Telefonía Celular*

Se consideran los precios de los planes de mayor difusión, tanto de los que se facturan a través de tarjetas prepagadas como de aquellos que basan en cuotas mensuales con contenidos fijos y variables y diferente volumen de minutos libres.

4.2.5 *Transporte público interurbano*

En todos los departamentos se considera el precio del transporte público de pasajeros entre la ciudad de Managua y la cabecera departamental, excepto en el caso de la ciudad de Bluefields en la que se toma el valor del pasaje desde El Rama a Managua.

4.2.6 Educación

En el caso de la matrícula escolar, se recopila información sobre las cuotas mensuales y las matrículas, y también sobre los anticipos de matrícula (prematrícula) cobrados antes de comenzar el período escolar, que para el cálculo del IPC se incluyen en el mes de pago de la matrícula.

4.2.7 Lotería Nacional

El precio medio surge de considerar el precio de venta del billete, la cantidad de billetes emitidos, la cantidad de billetes vendidos y la probabilidad de ganar.

4.3 FÓRMULAS DE CÁLCULO PARA LOS ÍNDICES DE PRECIOS

4.3.1 Aspectos generales

Los IPC Managua y del Resto del País, se calculan, desde el nivel de *variedad* hasta el *nivel general* del IPC Nacional, con la fórmula de Laspeyres:

$$I^t = \frac{\sum_i q_i^o p_i^t}{\sum_i q_i^o p_i^o} = \sum_i w_i^o \frac{p_i^t}{p_i^o}$$

Siendo

$$w_i^o = \frac{q_i^o p_i^o}{\sum_i q_i^o p_i^o}$$

Donde: w_i = ponderación de la variedad i en tanto por ciento del total

p_i^t = precio promedio de la variedad i en el mes t

p_i^o = precio promedio de la variedad i en el año base 1999

t = mes corriente

o = año 1999

En la práctica, la fórmula de Laspeyres se expresa de la siguiente forma para los cálculos mensuales:

$$I^t = \sum_i w_i \frac{p_i^1}{p_i^o} \frac{p_i^2}{p_i^1} \dots \frac{p_i^{t-1}}{p_i^{t-2}} \frac{p_i^t}{p_i^{t-1}}$$

Las ponderaciones en el año base (w_i) son fijas a nivel de los *artículos* y de las *agrupaciones superiores* (*subgrupo, grupo, división, capítulo*). La utilización de ponderaciones fijas es un requisito indispensable para que el índice refleje la evolución de los precios. Las variedades que se incluyen dentro de cada artículo también son fijas, pero pueden llegar a modificarse si alguna variedad desaparece en forma definitiva o se incorpora una nueva.

El IPC de Nicaragua (IPCN) se elabora a partir de los índices de Managua y del Resto del País para cada uno de los niveles: artículos, subgrupos, grupos, divisiones y capítulos, utilizando una fórmula de promedio aritmético:

$$IPCN^t = \sum_j w_j I_j^t \quad ; \quad \forall j = R, M$$

Donde: M = Managua,
 R = Resto del País
 I_j^t = Índice de Precios al Consumidor
 w = Ponderación del área según importancia del gasto de los hogares.

4.3.2 Fórmulas detalladas

En cada ciudad cabecera de región, se calculan las variaciones mensuales de precios de cada variedad se calculan con una fórmula geométrica:

$$I_{i,r}^{t,t-1} = \frac{\prod_n (p_{i,r,n}^t)^{\frac{1}{N}}}{\prod_n (p_{i,r,n}^{t-1})^{\frac{1}{N}}}$$

Donde: i = bien o servicio
 n = negocio
 N = cantidad de negocios informantes en cada mes
 r = región
 t = mes corriente

Dado que se realizan imputaciones para suplir los precios faltantes, en todos los meses el panel de negocios informantes es el mismo. Si por alguna circunstancia (desaparición definitiva de informantes o de productos) el informante faltante no se puede sustituir por otro, el relativo de precios se calcula sobre la base de los precios comparables.

Los índices elementales (I_i) para cada variedad se calculan de acuerdo a las siguientes expresiones:

Managua y cada región

$$I_{i,M}^t = I_{i,M}^{t-1} \frac{\bar{p}_i^t}{\bar{p}_i^{t-1}}$$

Resto del país

$$I_{i,R}^t = \frac{1}{\sum_{r \in R} w_{i,r}} \sum_{r \in R} w_{i,r} I_{i,r}^t \quad \text{donde} \quad w_{i,r} = \frac{G_{i,r}^{99}}{\sum_i \sum_r G_{i,r}^{99}} \quad ; \quad \forall r = I, II, IV, V, VI, VII$$

Nacional

$$IPCN_i^t = \frac{1}{\sum_j w_{i,j}} \sum_j w_{i,j} I_{i,j}^t \quad ; \quad \forall j = M, R$$

En el caso de que existan regiones transitoriamente faltantes, los índices respectivos *se imputan* al nivel de *variedad* mediante el movimiento de los precios de la misma variedad o del artículo al cual pertenece, según las regiones informantes efectivas.

Las fórmulas para calcular los índices agregados de un agrupamiento superior “A” (hasta el nivel general) es la siguiente:

Managua y cada región

$$I_{A,M}^t = \frac{1}{\sum_{i \in M} w_{i,M}} \sum_{i \in A} w_{i,M} I_{i,M}^t$$

Resto del país

$$I_{A,R}^t = \frac{1}{\sum_{i \in A} w_{i,R}} \sum_{i \in A} w_{i,R} I_{i,r}^t \quad \text{donde} \quad w_{i,R} = \sum_{r \in R} w_{i,r}$$

Nacional

$$IPCN_A^t = \frac{1}{\sum_{i \in A} w_i} \sum_{i \in A} w_i IPCN_i^t \quad \text{donde} \quad w_i = \sum_j w_{i,j} = w_{i,M} + w_{i,R}$$

4.4 EMPALME DE SERIES

En el caso del IPC de Managua, para *empalmar* los índices del IPC Base 1994 con los del IPCM Base 1999 se aplicó el procedimiento tradicional que consiste en transformar la serie del índice anterior (Nivel General), al multiplicarla por el coeficiente C_{NG} que surge de comparar, para el mes anterior de comienzo de publicación del nuevo índice, los valores de los índices de ambas bases:

$$C_{NG} = \frac{\text{Indice Diciembre 2000 base 1999}}{\text{Indice Diciembre 2000 base 1994}}$$

Este procedimiento conserva las variaciones porcentuales anteriores y posteriores al momento del cambio del año base, medidas por el IPC vigente en cada período. Para el mes enero 2001, primer mes que se publica del nuevo índice la variación de precios se calcula exclusivamente con el sistema del IPC base 1999. Un cálculo similar se puede realizar para cualquier agrupamiento de los bienes y servicios de la canasta cuya composición se juzgue comparable con la del índice anterior⁹.

En el ANEXO II se presentan los índices de Managua al nivel general y de capítulos de la canasta, resultantes de empalmar mediante este procedimiento las bases 1999 y 1994.

⁹ Sin embargo, como estos coeficientes surgen, en cada nivel, de comparar índices elaborados sobre la base de conjuntos de productos y ponderaciones distintas, no existe un conjunto de ponderaciones que permita interpretar a los índices agregados como combinación lineal de los índices correspondientes a los niveles inferiores.

5 RECOPIACIÓN DE LOS PRECIOS

5.1 SELECCIÓN DE ÁREAS GEOGRÁFICAS PARA LA RECOPIACIÓN DE LOS PRECIOS

La recolección de precios para el IPC se realiza en las áreas urbanas de Managua, Estelí, León, Masaya, Granada, Juigalpa, Matagalpa, Bluefields y Puerto Cabezas. Estas ciudades fueron seleccionadas porque son cabeceras departamentales importantes y se pueden tomar como representativas de las correspondientes a los departamentos no incluidos en la cobertura geográfica del IPC. En la región del Atlántico se seleccionó Bluefields y Puerto Cabezas por ser regiones autónomas y tener características socioeconómicas diferentes a las del Pacífico.

5.2 DISTRIBUCIÓN MENSUAL DEL PANEL DE INFORMANTES

Para que los precios medios mensuales sean representativos, los negocios informantes están distribuidos en paneles (uno par a cada día de trabajo) de forma tal que todos los tipos de negocio y todas las variedades de artículos queden representados en cada semana.

Por ello, los encuestadores del IPC visitan personalmente a diferentes negocios de la muestra en fechas establecidas, distribuidas durante cada mes de acuerdo a un plan de trabajo en el que se indica el día, el lugar y la persona que realizará la recolección de precios. En cada semana de trabajo se cotiza aproximadamente el mismo número de observaciones, estando fijadas las semanas de la siguiente manera:

Primer semana	01 al 07 de cada mes
Segunda semana	08 al 14 de cada mes
Tercer semana	15 al 21 de cada mes
Cuarta semana	22 al 28 de cada mes

En cada semana se encuentra distribuida una submuestra de negocios para cada una de las variedades. De esta manera se obtienen los precios para una misma variedad en cada una de las semanas del mes con el objetivo de poder calcular precios medios representativos. En cada mes, los negocios son visitados en la misma semana (primera, segunda, tercera o cuarta) y en el mismo día (lunes, martes, miércoles, jueves o viernes). De este modo, la tarea se realiza desde el día 01 al 28 de cada mes, sin incluir sábados ni domingos y, cuando coincide con días feriados, la recolección de precios se traslada hacia el día hábil inmediato posterior.

La frecuencia de recolección de los precios de las frutas y verduras es semanal con el fin de captar las oscilaciones que los caracterizan, lo que implica que en este caso cada uno de los informantes proporciona, para cada variedad, cuatro datos de precios en cada mes.

5.3 TIPOS DE PRECIOS QUE SE RECOPIAN

Los precios recolectados son los vigentes para compras en efectivo o al contado, incluyendo el impuesto (IGV).

No se toman en cuenta los precios de mercancía defectuosa y ni de precios rebajados con oferta en cantidades limitadas ni ofertas especiales para productos conjuntos (por ejemplo, botella de ron acompañada por un vaso de vidrio).

5.4 FORMA DE RECOLECCIÓN DE LOS PRECIOS

La recolección de precios se realiza en boletas precodificadas, que contienen el código de informante, el nombre del producto y su respectivo código, su especificación, fecha de recolección del precio, nombre del encuestador, y las casillas respectivas donde se anota el precio del producto

y los atributos correspondientes. Existen varios formatos de boletas para la recolección de precios según sea el tipo de negocio informante.

Los recolectores de precio se presentan al establecimiento previamente identificados y además de realizar la entrevista sobre los precios de los productos que cumplan con las especificaciones, controlan en el establecimiento la existencia del producto e informan a el Departamento de Precios del INEC sobre cambios en las especificaciones, desapariciones de productos y características de los nuevos productos.

En el caso de las frutas, verduras y otros productos perecederos en los que existen dificultades para recoger con precisión sus precios debido a la diversidad de formas de venta (por kilo, docena, atado, etc.) se procede a comprar los productos y a realizar los pesajes y controles en la Oficina del IPC de cada localidad con el fin de homogeneizar las unidades de medida.

5.5 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Para la ciudad de Managua, la recolección de los precios es realizada por 13 recolectores, coordinados por un supervisor y un jefe de campo. Diariamente se organizan tres equipos, los cuales se distribuyen en diferentes sectores de la ciudad de acuerdo a un plan de recolección previamente determinado, de tal manera que cada día se visita un distrito diferente de la ciudad, cubriéndose en la semana todos los distritos. Como para cada semana los informantes de una misma variedad son diferentes, en el mes se cubre toda la muestra prevista.

Para el resto de los departamentos, se ha asignado un recolector de precios por ciudad y dos supervisores itinerantes.

La información básica correspondiente a los departamentos es enviada los días los días 08, 15, 22 y 29 de cada mes a la Oficina del INEC en Managua a través de Correos de Nicaragua (servicio SERCA). Las boletas se regresan al lugar de origen en la semana siguiente después de haberse grabado la información en soporte informático.

5.6 MUESTRA DE INFORMANTES

El número de cotizaciones necesarias para cada variedad es función de la ponderación de la variedad, y de la variabilidad de sus precios entre negocios o ante diferencias en los atributos de los bienes o servicios incluidos en ellas (marca, modelo, etc.). Además, se debe fijar un mínimo para la cantidad de precios que se necesitan para obtener un promedio confiable.

5.6.1 *Diseño de la muestra mínima*

Con el fin de recolectar datos mensuales sobre precios en forma confiable y oportuna, en primer lugar se diseñaron tamaños **mínimos** de muestra diferentes para cada uno de los artículos y sus respectivas variedades.

La cobertura del estudio fue el área urbana del país, donde se consideran dos sub poblaciones, Managua y resto de los departamentos, que a su vez fueron agrupados en seis regiones.

La población de referencia estuvo constituida por todos los establecimientos comerciales (sin restricciones de tamaño), donde los consumidores pueden adquirir los artículos incluidos en la canasta.

El marco muestral estuvo constituido por la base cartográfica del Censo de Población de 1995, que presenta mapas de ciudades con partición en áreas menores denominadas segmentos. Cada

segmento registra la ubicación de viviendas o edificios donde los negocios seleccionados pueden ser identificados.

El tamaño de la muestra de negocios informantes se calculó en función de los siguientes aspectos:

- La magnitud del error tolerable en las estimaciones (margen de error) y una probabilidad de confianza de no superarlo. La probabilidad de confianza establecida fue de 0.95 o más de que el margen de error fuera menor o igual al 0.05.

- Las varianzas de los precios correspondientes a las variedades investigadas. Para su estimación se examinó la variación mensual de los precios recopilados en 1999 y en el primer semestre del año 2000, los que eran utilizados en la generación y sistematización del índice de precios correspondiente a esos períodos.

- La desagregación de la información generada a través de las estimaciones.
- El objetivo era obtener índices de precios para dos áreas: la ciudad de Managua y el Resto del País.

De acuerdo con las restricciones anteriores, se calculó un tamaño mínimo n_i de muestra para cada variedad, las que se identifican a través del subíndice i .

a) *Ciudad de Managua*

En el caso de la ciudad de Managua, estos tamaños n_i fueron asignados por tipo de lugar de compra (supermercados, mercados y otros), en función de:

- La proporción, g_i , de los gastos de los hogares en cada variedad.
- La desviación estándar de los precios, $d_i = \sqrt{v_i}$, donde v_i representa la varianza.

b) *Resto urbano del país*

En la otra área, los departamentos se agruparon en las siguientes regiones:

Región I: Madriz, Nueva Segovia y Estelí.

Región II: Chinandega y León.

Región III: Managua.

Región IV: Rivas, Granada, Masaya y Carazo.

Región V: Chontales y Boaco.

Región VI: Jinotega y Matagalpa.

Región VII: Río San Juan, RAAN y RAAS.

Si n_i es nuevamente, el tamaño de muestra para la variedad i , la asignación de éste por región se hizo siempre en función de la proporción, $g_{r,i}$, de los gastos de los hogares y la desviación estándar, d_i .

5.6.2 *Ajustes a los tamaños de muestra*

Para determinar el tamaño de muestra definitivo, se contaba con dos antecedentes:

- a) Los tamaños calculados según el método descrito en el punto 5.6.1

b) Las muestras efectivas ya disponibles en el IPC base 1994

Teniendo en cuenta la conveniencia de reforzar las muestras de las variedades con mayor ponderación para mejorar la precisión del nivel general del IPC, se realizó el siguiente ajuste:

A partir del tamaño de muestra mínima ($\sum n_i$) determinada en 5.6.1 para Managua, se ensayó una distribución alternativa entre las variedades seleccionadas utilizando para ello participaciones (a_i) que resultan de combinar su ponderación en el gasto y la media anual de su coeficiente de variación de las variaciones de precios.

$$a_i = \frac{w_i \times cv_i}{\sum_i (w_i \times cv_i)}$$

Donde: w = ponderación en el gasto total

cv = promedio de los coeficientes de variación (desvío standard dividido la media) de las variaciones de precios durante el año base 1999.

De esta forma, para cada variedad resultó un segundo tamaño de muestra

$$m_i = a_i \times \sum_i n_i$$

El tamaño teórico final de muestra para cada variedad surgió de tomar, en cada caso, el mayor de los tamaños m_i o n_i .

El procedimiento aplicado en el área Resto del País fue análogo, con la variante de que luego el tamaño teórico final se distribuyó entre las regiones en proporción a su participación en el gasto total del Resto del País.:

En ambos cálculos se hicieron consideraciones tales que, en aquellos casos en los que no fue posible fijar un tamaño mayor que la muestra efectiva del IPC base 1994, se mantuvo esta última como tamaño inicial de la muestra del IPC base 1999.

Por último, si un establecimiento comercial que se visita para obtener cotizaciones de una determinada variedad vende también otras que también pertenecen a la canasta de la región y el consumidor las puede adquirir en forma regular y permanente, se procede a recopilar el precio de esa variedad. Por esta forma de recolección de precios, la muestra tiende a ser mayor que la que se calculó originalmente sobre la base del diseño explicado en el punto 5.6.1.

5.6.3 Selección de los establecimientos informantes

La selección de los negocios informantes se realizó tomando en cuenta el tamaño de cada una de las ciudades, el grado de concentración de los establecimientos en zonas determinadas, la cantidad de mercados, supermercados y restantes establecimientos informantes.

Además, se tomaron en cuenta una serie de normas establecidas con carácter general:

- Deben de estar representados todas las zonas comerciales.
- Se deben de seleccionar los establecimientos de mayor volumen de venta o mayor afluencia de clientes.

- Estos deben de ofrecer suficientes garantías de continuidad en la venta de los artículos donde se cotizaran los productos.
- Los establecimientos deben ser representativos del tipo de artículo del cual se recoge información.
- No se deben seleccionar cooperativas o establecimientos de acceso restringido a un sector de la población, así como puntos de venta ambulantes.
- El tamaño de la muestra de establecimientos se mantendrá fija en el tiempo excepto cuando se tengan que sustituir por cierre del negocio o cambio de actividad.
- Al sustituir un establecimiento, el nuevo tendrá que ser similar al anterior, desde el punto de vista de afluencia de clientes, nivel de precios, etc.

5.7 CONTROL DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

Durante el trabajo de recolección de precios, el control de calidad de la información es realizado por el supervisor, luego ésta pasa al jefe de campo y a los analistas. El objetivo de esta delicada tarea es colaborar con el encuestador en la asignación correcta de un precio al bien o servicio solicitado y al mismo tiempo verificar datos que se consideren atípicos.

En el momento de recepción de las boletas se realiza el primer control de consistencia interna con el fin de detectar errores del encuestador o del informante. Los datos considerados dudosos son controlados a través de la supervisión.

6 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Luego de recibir la información y revisar que esté completa, se procede a la grabación diaria de los precios, se elabora un reporte de la grabación, se coteja y luego se corrige si hay errores.

Posteriormente, el equipo de informáticos se encarga de procesar la información y producir una serie de cuadros en los que se identifican los valores extremos, faltantes, duplicados y otros errores en la información. Este material pasa a los supervisores para su control, quienes la corrigen sobre la base de una rápida investigación en la fuente, que muchas veces implica nuevas salidas a campo.

El sistema automatizado de Índices de Precios fue desarrollado en MS ACCESS para crear la Base de Datos, ya que se utilizó un modelo relacional para manejar la información, y el Visual Basic Empresarial versión 6.0 para crear una interfaz de usuario lo más amigable posible. Sin embargo, ya se está planificando la migración de la base de datos a SQL Server, dado el crecimiento estimado de los volúmenes de información.

Actualmente el sistema consta de los siguientes módulos:

- Módulo para captura, actualización, eliminación o consulta de datos de los catálogos o entidades involucradas en el sistema de Índices de Precios al Consumidor. Este módulo, en cada una de las opciones que integra, contiene una serie de validaciones que impiden cualquier alteración anómala a la Base de Datos.
- Módulo para correcciones de datos que permite interactuar amigablemente y de manera segura con la información contenida en la Base de Datos.

- Módulo para Cálculos y Generación de Reportes de Índices de Precios. Los cálculos que aquí se realizan están en concordancia con la nueva metodología de selección de registros por informante en un período de tiempo y con la metodología de Laspeyres para el cálculo del Índice de Precios al Consumidor.

ANEXO I

Composición de las canastas y participación en el total

CONCEPTO	Composición de las canastas			Participación en el total	
	País	Managua	Resto	Managua	Resto
TOTAL	100.000	100.000	100.000	56.084	43.916
ALIMENTOS Y BEBIDAS	41.835	38.528	46.058	51.651	48.349
ALIMENTOS	30.027	27.572	33.163	51.498	48.502
PAN Y CEREALES	6.941	6.172	7.922	49.876	50.124
Productos de panadería	2.136	1.904	2.432	49.998	50.002
Pan simple de harina de trigo	1.505	1.362	1.687	50.769	49.231
Pan dulce de harina de trigo	0.427	0.354	0.519	46.608	53.392
Otro tipo de pan	0.025	0.000	0.056	0.000	100.000
Galletas	0.180	0.188	0.171	58.415	41.585
Harina, Arroz y Cereales	4.606	4.073	5.287	49.590	50.410
Harinas	0.158	0.091	0.242	32.517	67.483
Arroz	2.906	2.690	3.183	51.905	48.095
Cereales	0.242	0.226	0.264	52.262	47.738
Maíz y sus productos	1.300	1.066	1.598	45.987	54.013
Pastas Alimenticias	0.199	0.196	0.203	55.198	44.802
CARNES Y DERIVADOS	7.040	6.674	7.507	53.173	46.827
Carne de res, cerdo y ave	5.848	5.620	6.139	53.894	46.106
Carne de res fresca o congelada	2.743	2.692	2.807	55.058	44.942
Carne de cerdo fresco o congelado	0.416	0.332	0.522	44.819	55.181
Carne de aves frescas o congeladas	2.174	2.127	2.235	54.857	45.143
Vísceras y menudencias de res, cerdo y aves	0.515	0.468	0.575	50.960	49.040
Pescado y mariscos frescos	0.496	0.381	0.644	43.024	56.976
Pescado frescos, congelados y secos	0.402	0.301	0.531	42.006	57.994
Mariscos frescos	0.094	0.079	0.113	47.373	52.627
Embutidos, pescados, marisco y carnes en conserva	0.696	0.674	0.723	54.347	45.653
Embutidos y carne de cerdo en conserva	0.474	0.527	0.407	62.322	37.678
Pescado y mariscos en conserva	0.143	0.147	0.137	57.808	42.192
Otras carnes comestibles frescas o congeladas	0.047	0.000	0.107	0.000	100.000
Compra de animales vivos	0.032	0.000	0.072	0.000	100.000
ACEITES Y GRASAS	1.408	1.284	1.568	51.111	48.889
Aceites Comestibles	1.269	1.150	1.421	50.811	49.189
Grasas Comestibles	0.140	0.134	0.147	53.839	46.161
PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS	5.725	5.499	6.015	53.862	46.138
Leche	2.112	2.022	2.226	53.707	46.293
Leche fluida y procesada	1.256	1.327	1.166	59.247	40.753
Leche en polvo	0.855	0.695	1.060	45.571	54.429
Derivados de la Leche	2.592	2.539	2.660	54.935	45.065
Mantequilla	0.137	0.194	0.064	79.379	20.621
Quesos	1.457	1.597	1.279	61.448	38.552
Otros derivados de la leche	0.998	0.748	1.316	42.062	57.938
Huevos	1.022	0.938	1.130	51.461	48.539
FRUTAS	1.070	1.030	1.121	53.985	46.015
Frutas frescas	1.070	1.030	1.121	53.985	46.015
Banano	0.079	0.090	0.065	63.846	36.154
Cítricos	0.314	0.305	0.327	54.370	45.630
Otros tipos de frutas	0.677	0.636	0.730	52.660	47.340
Verduras, Legumbres y tubérculos	4.596	4.063	5.276	49.586	50.414
Verduras, Legumbres y tubérculos frescos	4.518	3.973	5.214	49.318	50.682
Frijol	1.489	1.258	1.784	47.383	52.617
Tomates	0.521	0.453	0.607	48.766	51.234
Otras verduras, legumbres y tubérculos frescos	2.509	2.262	2.823	50.581	49.419
Vegetales en conserva o congelados	0.078	0.090	0.062	65.172	34.828
AZUCAR, MIEL, CHOCOLATES Y DERIVADOS	1.590	1.308	1.950	46.139	53.861
Azúcar, miel, chocolates y derivados	1.590	1.308	1.950	46.139	53.861
Azúcar	1.444	1.181	1.781	45.850	54.150
Miel, jaleas, mermeladas, cajetas y almibares	0.041	0.074	0.000	100.000	0.000
Cacao y Chocolates	0.079	0.053	0.111	38.038	61.962
Caramelos y confites	0.026	0.000	0.058	0.000	100.000
ALIMENTOS NO CLASIFICADOS	1.657	1.541	1.805	52.172	47.828
Café, Té y Otras infusiones	0.657	0.601	0.728	51.320	48.680
Condimentos, especias y aderezos	1.000	0.940	1.076	52.733	47.267
Sal y especias	0.124	0.105	0.149	47.476	52.524
Aderezos	0.645	0.637	0.655	55.388	44.612
Otros condimentos, especias y aderezos	0.231	0.198	0.272	48.141	51.859
BEBIDAS	2.781	2.683	2.907	54.108	45.892

ANEXO I

Composición de las canastas y participación en el total

CONCEPTO	Composición de las canastas			Participación en el total	
	País	Managua	Resto	Managua	Resto
Bebidas no alcohólicas	2.003	2.005	2.001	56.133	43.867
Bebidas alcohólicas	0.778	0.679	0.906	48.898	51.102
Bebidas alcohólicas	0.778	0.679	0.906	48.898	51.102
Ron	0.279	0.232	0.339	46.643	53.357
Cerveza	0.499	0.447	0.567	50.159	49.841
ALIMENTOS Y BEBIDAS CONSUMIDOS FUERA DEL HOGAR	9.026	8.273	9.989	51.402	48.598
Comidas consumidas fuera del hogar	8.753	8.044	9.658	51.544	48.456
Comidas consumidas fuera del hogar	8.753	8.044	9.658	51.544	48.456
Comidas a la Carta	0.220	0.258	0.171	65.804	34.196
Comidas corrientes consumidas fuera del hogar	6.205	5.502	7.104	49.725	50.275
Comidas rápidas	0.377	0.471	0.257	70.016	29.984
Comidas típicas	0.742	0.662	0.845	49.981	50.019
Otros tipos de comidas consumidas fuera del hogar	0.957	0.948	0.969	55.520	44.480
Helados, sorbetes y postres	0.251	0.205	0.311	55.757	54.243
Bebidas alcohólicas y no alcohólicas servidas	0.274	0.229	0.331	46.862	53.138
VESTUARIO Y CALZADO	6.753	6.544	7.020	54.347	45.653
VESTUARIO	4.828	4.781	4.889	55.532	44.468
Vestuario para hombres y niños mayores de 10 años	1.973	1.999	1.939	56.835	43.165
Prendas exteriores para hombres y niños mayores de 10 años	1.721	1.748	1.688	56.938	43.062
Camisas	0.450	0.476	0.417	59.304	40.696
Pantalón	1.013	1.002	1.026	55.491	44.509
Otras prendas	0.259	0.270	0.245	58.488	41.512
Prendas interiores para hombres y niños mayores de 10 años	0.251	0.251	0.251	56.127	43.873
Vestuario para mujeres y niñas mayores de 10 años	1.620	1.653	1.578	57.230	42.770
Prendas exteriores para mujeres y niñas mayores de 10 años	1.211	1.231	1.185	57.035	42.965
Blusas	0.267	0.276	0.257	57.806	42.194
Falda y pantalón	0.466	0.476	0.454	57.218	42.782
Otras prendas exteriores	0.477	0.480	0.473	56.425	43.575
Prendas interiores para mujeres y niñas mayores de 10 años	0.409	0.422	0.393	57.805	42.195
Vestuario para niños y niñas de 4 - 10 años	0.460	0.450	0.473	54.808	45.192
Prendas exteriores para niños y niñas de 4 a 10 años	0.373	0.370	0.378	55.549	44.451
Prendas interiores para niños y niñas de 4 a 10 años	0.087	0.080	0.096	51.624	48.376
Vestuario para niños y niñas menores de 4 años y bebés	0.270	0.260	0.283	53.966	46.034
Accesorios de vestir, para mujeres, hombres y niños	0.070	0.062	0.079	50.126	49.874
Confeción y/o Arreglo	0.136	0.126	0.148	52.106	47.894
Telas, Hilados, accesorios para costura y servicios	0.300	0.231	0.389	43.124	56.876
CALZADO	1.924	1.763	2.131	51.373	48.627
Calzado para hombres y niños mayores de 10 años	0.878	0.798	0.981	50.941	49.059
Calzado para hombres y niños mayores de 10 años	0.878	0.798	0.981	50.941	49.059
Calzado de vestir	0.586	0.518	0.672	49.602	50.398
Calzado deportivo	0.200	0.203	0.196	56.883	43.117
Otro tipo de calzado	0.092	0.077	0.112	46.582	53.418
Calzado para mujeres y niñas mayores de 10 años	0.714	0.652	0.793	51.208	48.792
Calzado para mujeres y niñas mayores de 10 años	0.714	0.652	0.793	51.208	48.792
Calzado de vestir	0.397	0.364	0.440	51.342	48.658
Otros tipos de calzado	0.317	0.288	0.353	51.040	48.960
Calzado para niños y niñas de 10 años y menos	0.332	0.313	0.357	52.872	47.128
Calzado para niños y niñas de 10 años y menos	0.332	0.313	0.357	52.872	47.128
Calzado de vestir	0.228	0.220	0.239	54.047	45.953
Calzado deportivo	0.077	0.093	0.057	67.561	32.439
Otros tipos de calzado	0.027	0.000	0.061	0.000	100.000
VIVIENDA	9.805	9.932	9.643	56.809	43.191
VIVIENDA	3.997	4.554	3.284	63.912	36.088
Alquiler de la vivienda	3.130	3.738	2.352	66.988	33.012
Reparación y mantenimiento de la vivienda	0.867	0.816	0.932	52.807	47.193
COMBUSTIBLE, ENERGIA ELECTRICA Y AGUA	5.809	5.378	6.359	51.923	48.077
Combustible para el uso de la vivienda	1.489	1.160	1.909	43.696	56.304
Consumo de energía eléctrica	2.411	2.626	2.137	61.070	38.930
Consumo de agua potable	1.752	1.429	2.164	45.762	54.238
Recolección de basura	0.157	0.163	0.149	58.233	41.767
EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CASA	7.640	7.803	7.433	57.277	42.723
MUEBLES, COLCHONES Y ADORNOS	0.805	0.752	0.872	52.436	47.564
ARTEFACTOS DEL HOGAR Y SUS REPARACIONES	0.602	0.641	0.552	59.705	40.295
ACCESORIOS, TEXTILES Y OTROS ARTICULOS DECORATIVOS	0.577	0.536	0.631	52.012	47.988
Textiles para el hogar	0.315	0.229	0.425	40.767	59.233
Artículos decorativos	0.262	0.306	0.206	65.526	34.474

ANEXO I

Composición de las canastas y participación en el total

CONCEPTO	Composición de las canastas			Participación en el total	
	País	Managua	Resto	Managua	Resto
VAJILLAS Y UTENSILIOS, LOZA Y CRISTALERIA	0.143	0.137	0.150	53.880	46.120
MANTENIMIENTO DEL HOGAR	3.123	2.955	3.337	53.074	46.926
Productos de limpieza	2.691	2.595	2.814	54.083	45.917
Artículos para mantenimiento del hogar	0.431	0.360	0.523	46.778	53.222
SERVICIOS DOMESTICOS Y OTROS SERVICIOS PARA EL HOGAR	2.391	2.782	1.891	65.260	34.740
Servicios domésticos y otros servicios para el hogar	2.391	2.782	1.891	65.260	34.740
Servicios domésticos y otros servicios para el hogar	2.391	2.782	1.891	65.260	34.740
Servicios domésticos	1.759	2.009	1.440	64.062	35.938
Otros servicios para el hogar	0.632	0.773	0.452	68.597	31.403
CONSERVACION DE LA SALUD	5.057	5.050	5.066	56.006	43.994
PRODUCTOS MEDICINALES Y ACCESORIOS TERAPEUTICOS	1.660	1.660	1.660	56.089	43.911
SERVICIOS PARA LA SALUD	3.397	3.390	3.406	55.965	44.035
Consultas Médicas y odontológicas	1.298	1.367	1.211	59.027	40.973
Tratamiento e internaciones	1.576	1.488	1.689	52.940	47.060
Análisis de laboratorio y estudios radiológicos	0.523	0.536	0.506	57.478	42.522
TRANSPORTE Y COMUNICACIONES	8.500	10.557	5.872	69.661	30.339
TRANSPORTE PRIVADO	3.816	5.002	2.301	73.519	26.481
Adquisición de otros vehículos	0.231	0.200	0.270	48.539	51.461
Gastos por el uso del vehículo	3.585	4.802	2.030	75.127	24.873
Combustible y lubricantes	2.804	3.830	1.495	76.589	23.411
Lubricación y otros gastos de mantenimiento	0.187	0.244	0.114	73.203	26.797
Repuestos y accesorios para vehículos	0.157	0.186	0.119	66.485	33.515
Reparación de vehículos	0.437	0.543	0.302	69.665	30.335
TRANSPORTE PUBLICO (no incluye transporte por turismo)	2.659	3.007	2.215	63.413	36.587
Transporte público (no incluye transporte por turismo)	2.659	3.007	2.215	63.413	36.587
Transporte Urbano	2.153	2.843	1.273	74.034	25.966
Transporte interurbano	0.506	0.164	0.942	18.188	81.812
COMUNICACIONES	2.025	2.549	1.356	70.597	29.403
ESPARCIMIENTO, EQUIPO Y SERVICIOS RECREATIVOS	3.463	3.628	3.252	58.761	41.239
APARATOS AUDIOVISUALES Y ELEMENTOS	0.982	0.989	0.972	56.495	43.505
Aparatos de fotografía, radio, audio y video y sus reparaciones	0.744	0.733	0.757	55.277	44.723
Elementos para audio, cine, fotografía y video	0.238	0.256	0.215	60.300	39.700
VIAJES Y ESTADIAS POR TURISMO	0.402	0.510	0.265	71.100	28.900
OTROS ARTICULOS RECREATIVOS	0.444	0.482	0.396	60.844	39.156
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	1.634	1.647	1.618	56.518	43.482
Servicios de esparcimiento y cultura	1.433	1.395	1.481	54.616	45.384
Servicios de esparcimiento y cultura	1.433	1.395	1.481	54.616	45.384
Servicios culturales y de espectáculos	0.365	0.424	0.289	65.225	34.775
Servicio de esparcimiento	1.068	0.971	1.192	50.990	49.010
Libros, diarios y revistas	0.202	0.252	0.137	70.040	29.960
EDUCACION	9.789	10.867	8.413	62.259	37.741
EDUCACION	9.789	10.867	8.413	62.259	37.741
Servicios educativos	9.006	10.084	7.631	62.792	37.208
Educación formal	8.632	9.582	7.419	62.256	37.744
Matrícula	0.673	0.775	0.544	64.539	35.461
Arancel o mensualidad	7.640	8.359	6.721	61.363	38.637
Otros gastos	0.319	0.448	0.154	78.817	21.183
Educación no formal	0.374	0.502	0.212	75.163	24.837
Textos y materiales educativos	0.783	0.784	0.782	56.122	43.878
Textos	0.340	0.370	0.301	61.104	38.896
Materiales educativos	0.443	0.413	0.481	52.300	47.700
OTROS BIENES Y SERVICIOS	7.157	7.090	7.244	55.554	44.446
CIGARRILLOS , TABACO Y ACCESORIOS	0.633	0.589	0.688	52.218	47.782
ARTICULOS Y SERVICIOS PARA LA HIGIENE Y CUIDADO PERSONAL	5.126	5.095	5.166	55.740	44.260
Artículos no duraderos para la higiene y cuidado personal	4.642	4.551	4.759	54.982	45.018
Servicios para el cuidado personal	0.484	0.544	0.407	63.012	36.988
OTROS ARTICULOS PERSONALES	0.679	0.627	0.746	51.778	48.222
BIENES Y SERVICIOS DIVERSOS	0.719	0.779	0.643	60.728	39.272