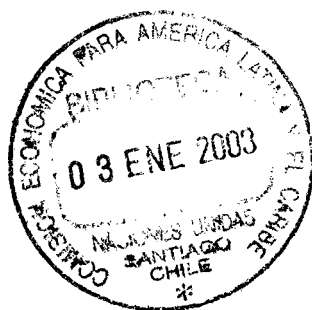


12747.00

# ENCUESTA DE GASTOS E INGRESOS DE LOS HOGARES

**EXPERIENCIA PILOTO**



**2**

**METODOLOGIAS**



REPUBLICA ARGENTINA  
PRESIDENCIA DE LA NACION  
SECRETARIA DE PLANIFICACION

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS



La serie **METODOLOGIAS INDEC** tiene por objeto difundir métodos y procedimientos vinculados a los procesos de producción de información estadística que se desarrolla en este organismo. A través de esta serie, el INDEC procura dar a conocer, a especialistas y usuarios en general, materiales técnicos que por sus alcances y objetivos no acompañan la presentación de datos estadísticos a los cuales sirven de base.

La **Encuesta de gastos e ingresos de los hogares. Experiencia piloto** es un trabajo llevado a cabo por un equipo dirigido por Norma Pizarro de Pereira e integrado por Heber Camelo, María Carré de Pazmiño y Adriana Semorile, del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

#### **PUBLICACIONES DEL INDEC**

Los interesados en la obtención de las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos deben dirigirse a: INDEC, Dirección de Difusión Estadística, Oficina de Distribución y Venta, Alsina 1924, Tel. 48-2403/4027/4050/4054/9860. C.P.1090 Buenos Aires, Argentina.

## INDICE GENERAL

	Pág.		Pág.
Introducción	5	Capítulo 2. ENCUESTA PILOTO	23
Capítulo 1. OBJETIVOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES BASICAS	7	2.1. Objetivos	23
1.1. Objetivos, antecedentes y características de la investigación	7	2.2. Análisis de experiencias anteriores	24
1.1.1. Objetivos básicos	7	2.3. Actividades previas a la encuesta piloto	25
1.1.2. Antecedentes de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares en el Gran Buenos Aires	7	2.4. Diseño de la muestra y estudios realizados	25
1.1.3. Características generales de la investigación actual	8	2.4.1. Diseño de la muestra	25
1.2. Cobertura de la investigación, período de relevamiento y unidades de análisis	8	2.4.2. Estudios realizados	26
1.2.1. Cobertura de la investigación y período de relevamiento	8	2.5. Selección y entrenamiento de encuestadores y analistas	27
1.2.2. Concepto de hogar	9	2.6. Métodos de obtención de la información y estudio realizado	28
1.2.3. Concepto de unidad de gasto	11	2.6.1. Métodos de obtención de la información	28
1.3. Contenido temático	13	2.6.2. Estudio del nivel de aceptación del formulario "Gastos diarios"	29
1.3.1. Gastos de consumo	14	2.7. Períodos de referencia y estudios realizados	29
1.3.1.1. Producción para autoconsumo del hogar	14	2.7.1. Períodos de referencia	29
1.3.1.2. Tratamiento de los bienes durables	15	2.7.2. Estudio sobre el período de referencia y la forma de obtención de la información para un conjunto de bienes y servicios (Pizarro y otros, 1981)	30
1.3.1.3. Imputaciones de consumo por pagos recibidos en especie	16	2.7.3. Estudio sobre la prolongación del período de referencia en el formulario "Gastos diarios"	31
1.3.1.4. Alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar	16	2.7.4. Estudio sobre el período de referencia para el ingreso de los trabajadores por cuenta propia y patrones	32
1.3.1.5. Consumos compartidos por varias unidades de gasto	17	2.7.5. Estudio sobre la imputación del valor locativo de la vivienda propia	32
1.3.1.6. El servicio doméstico en el hogar	17	2.8. Difusión de la encuesta	33
1.3.1.7. Compras efectuadas para regalar	18	2.9. Evaluación y control de calidad de la información	33
1.3.1.8. Consumo de los hogares y consumo de la población	18	2.9.1. Control de calidad durante el operativo de campo y la recepción	33
1.3.1.9. Medición y valuación del consumo	18	2.9.2. Tasas de no respuesta y de efectividad	34
1.3.2. Gastos no de consumo	19	2.9.3. Análisis de las características de los hogares no respondentes	35
1.3.3. Otras salidas de dinero	20	2.9.4. Evaluación de los errores de respuesta	35
1.3.4. Ingresos	21	2.10. Tabulados	37
1.3.5. Variables de clasificación y otras variables que miden el bienestar	22		

	Pág.		Pág.
Capítulo 3. ORGANIZACIONES DE LA RECOLECCION Y ANALISIS DE LA INFORMACION EN LA ENCUESTA DEFINITIVA	38	4.1. Objetivos y características del sistema de procesamiento de datos	59
3.1. Organización del operativo de la encuesta definitiva	38	4.2. Fases del sistema de procesamiento de datos	59
3.2. Capacitación de encuestadores y analistas	38	4.3. Vectores de transformación de los datos	60
3.3. Descripción de los cuestionarios	40	4.4. Plan de tabulados	62
3.4. Recolección de la información	42	4.4.1. Consideraciones generales	62
3.5. Análisis de la información	49	4.4.2. Estructura de los estimadores mensuales	62
Capítulo 4. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	59	4.4.3. Estructura de los estimadores agregados	63
		4.4.4. Descripción del plan de tabulados	64

### INDICE DE CUADROS Y FIGURAS

Cuadro 2.1. Valores de efectos de diseño y de coeficiente de correlación intraclase	27	Cuadro 2.4. Tasas de rechazo por grupo de encuestadores y estratos medio alto, medio bajo y bajo	35
Cuadro 2.2. Tasas de respuestas y no respuestas según sus causas en Capital Federal y Gran Buenos Aires	35	Cuadro 2.5.	36
Cuadro 2.3. Tasas de no respuesta sobre hogares iniciales para los estratos medio alto, medio bajo y bajo	35	Figura 3.1. Organización del operativo de la encuesta	39
		Cuadro 3.2. Períodos de referencia utilizados en la encuesta definitiva	42

### INDICE DE EJEMPLOS

Ejemplo 1.1.	12	Ejemplo 3.6.	51
Ejemplo 1.2.	13	Ejemplo 3.7.	52
Ejemplo 3.1.	44	Ejemplo 3.8.	53
Ejemplo 3.2.	45	Ejemplo 3.9.	54
Ejemplo 3.3.	46	Ejemplo 3.10.	55
Ejemplo 3.4.	47	Ejemplo 3.11.	56
Ejemplo 3.5.	48	Ejemplo 3.12.	57

## INTRODUCCION\*

La medición de los gastos e ingresos de los hogares es necesaria para satisfacer diversos requerimientos que se plantean desde las ciencias sociales o para la elaboración de la política económica, especialmente en todo lo vinculado al bienestar de la población. El INDEC ha sido siempre un productor y usuario importante de este tipo de estudios, principalmente porque en ellos se basa la metodología para la elaboración de las ponderaciones utilizadas en el índice de precios al consumidor; pero estos datos constituyen también un valioso acervo de indicadores económico-sociales que complementan la información sociodemográfica proporcionada por los censos y otras encuestas.

El tema de los gastos e ingresos de los hogares puede ser estudiado según dos enfoques diferentes. Por un lado, han existido estudios basados en estimaciones globales de la distribución del ingreso o la composición del consumo a partir de datos básicos producidos por las cuentas nacionales, los registros administrativos y otras fuentes globales de información. Por otro lado, tenemos la vía que ofrecen las encuestas directas a los hogares. En este caso la información obtenible permite un mayor nivel de detalle y facilita el estudio transversal de relaciones entre el consumo y el ingreso, y entre éstos y las variables sociodemográficas.

En la actualidad, el INDEC está iniciando un estudio para renovar las ponderaciones del índice de precios al consumidor y para profundizar los análisis sobre niveles de pobreza y condiciones de vida de la población. Como paso previo se realizaron diversos estudios que básicamente pueden englobarse dentro de lo que se conoce como "experiencias piloto".

En el presente documento se brinda un enfoque descriptivo del desarrollo de la experiencia piloto de la Encuesta de Gasto e Ingreso de los Hogares, de utilidad para todos los interesados en el tema. La idea central en torno de la cual giró esta experiencia fue la de un "diseño de encuesta total" que intenta maximizar la calidad de la información obtenida en la encuesta. La calidad de los resultados depende de dos características: "exactitud" y "oportunidad". Los datos que pueden producirse rápidamente son de poco valor si carecen de exactitud; los datos de más alta precisión resultan de escaso valor si no están disponibles cuando se los necesita. Ninguno de estos factores determinantes de la calidad pueden ignorarse.

Para la mayoría de las variables de la encuesta, la "exactitud" depende de los errores no muestrales, que contribuyen al error total mucho más que los muestrales. Por lo tanto, una parte sensible de los esfuerzos debe dedicarse a controlar los errores no muestrales, o al menos medirlos. Particularmente, esto sugiere la necesidad de un intenso programa de experimentación y en-

sayo en la encuesta piloto, a fin de desarrollar instrumentos y procedimientos confiables para usarlos en la encuesta definitiva. La "oportunidad" puede medirse por el tiempo que transcurre entre el último período de referencia de la encuesta y la disponibilidad de los datos. Insume una parte significativa de los recursos totales y demanda estudios cuidadosos del tiempo requerido para las operaciones de recolección, análisis y procesamiento de la información.

En el capítulo 1, y parcialmente en el 3 y el 4, se da la definición de las variables de la encuesta tanto desde un punto de vista teórico como operacional. En el primer aspecto, se proporcionan conceptos y definiciones teóricas; sin embargo, los datos obtenidos en la encuesta dependen en última instancia de los cuestionarios y manuales desarrollados para traducir en datos los conceptos y definiciones. Por lo tanto, el paso por el cual se vuelven operacionales los conceptos y definiciones fue considerado como una parte del proceso de especificación de las variables de la encuesta.

En el capítulo 2, y parcialmente en el 3 y el 4, se describen tres aspectos en la utilización de la encuesta piloto como vehículo para la investigación metodológica. Ellos son:

a) Observación y análisis de la encuesta piloto. El efecto del diseño, la tasa de respuesta y colaboración por estrato y por encuestador, así como la información cualitativa relacionada con otro tipo de errores no muestrales serán valiosos elementos para planear la encuesta futura. Al mismo tiempo, debe analizarse la adecuada interacción entre las distintas etapas, desde la obtención de la información hasta su procesamiento.

b) Experimento como parte de la estructura. Durante la encuesta piloto es posible resolver situaciones que requieren experimentos más formales realizando éstos como una parte integrante de la encuesta. De esta manera, los costos de los experimentos resultan sólo una adición marginal, con la ventaja de que el experimento diseñado permite señalar diferencias estadísticamente significativas entre las alternativas que se prueban.

c) Estudios de evaluación. Diseñados generalmente para medir o estimar uno o más componentes del error no muestral, brindan información utilizada para mejorar el diseño en encuestas futuras.

\* Este trabajo fue presentado en la Conferencia de Estadísticos Gubernamentales de las Américas (CEGA) que se llevó a cabo en Buenos Aires en el mes de octubre de 1983, junto con un **Anexo de formularios**, donde figuraban los seis formularios utilizados en la encuesta (véanse las págs.

## Capítulo 1.— OBJETIVOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES BASICAS

### 1.1. Objetivos, antecedentes y características de la investigación

#### 1.1.1. *Objetivos básicos*

Las encuestas a los hogares constituyen una de las fuentes más valiosas para la obtención de datos socioeconómicos relacionados con una población determinada, y pueden adaptarse para abarcar gran diversidad de temas u objetivos.

La información que se recoge con la encuesta contribuye a mejorar el conocimiento sobre la distribución del bienestar y la pobreza, sobre el comportamiento económico y social de los hogares y sobre el acceso a servicios básicos de bienestar. El procesamiento y estudio de estos datos puede proporcionar información útil para la elaboración de las políticas económicas y sociales orientadas al bienestar, o que afectan los ingresos y los gastos de la población.

Por otra parte, es usual que el cúmulo de información que se reúne en las encuestas de ingresos y gastos sirva, a posteriori, como material básico para estudios destinados a completar o mejorar las estimaciones relacionadas con las cuentas nacionales, realizar estudios de demanda, analizar las vinculaciones entre consumo, ingreso y características sociodemográficas de las familias y de sus miembros, o desarrollar estudios parciales de mercado.

La actual Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares (abreviadamente, EGH) en la Argentina tiene como objetivos prioritarios:

- a) Proporcionar la información necesaria para estimar los coeficientes de ponderación de los índices de precios al consumidor.

- b) Conocer la estructura general del presupuesto de los hogares, los distintos orígenes de los recursos y el modo de su empleo en diferentes bienes y servicios.
- c) Analizar la variación de la estructura del gasto para los distintos grupos socioeconómicos.
- d) Proporcionar información sobre diferentes aspectos de las condiciones de vida de la población.
- e) Sistematizar la experiencia obtenida a fin de contribuir a una sensible reducción de los errores muestrales y no muestrales, y en consecuencia aumentar la eficiencia total de las encuestas futuras.

Al diseñar la EGH se tuvo especialmente en cuenta la enorme riqueza en posibilidades de análisis que ella genera y, en la medida en que las condiciones presupuestarias y de procesamiento de información lo permitieron, se previó la recolección de una vasta gama de datos, cuyo aprovechamiento para el análisis económico y sociodemográfico de ningún modo se agota en el plan de tabulados básicos que se detalla más adelante (punto 4).

#### 1.1.2. *Antecedentes de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares en el Gran Buenos Aires*<sup>1</sup>

##### a) Primer antecedente

Corresponde al trabajo *El costo de vida y el poder de compra de la moneda*, publicado en 1924 por la Dirección General de Estadística.

<sup>1</sup>Una descripción más detallada se encuentra en *Índice de Precios al Consumidor, base 1974 = 100. Informe Metodológico*, INDEC, Buenos Aires, 1977.

## 8 OBJETIVOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES BASICAS

### b) Revisión de 1933 - 35

De acuerdo con las recomendaciones dictadas por el Departamento Nacional del Trabajo, se procedió a realizar un nuevo estudio sobre presupuestos familiares. La encuesta se realizó en octubre de 1933 sobre familias de Capital Federal con jefe obrero o empleado, cuyo ingreso se encontrara en un intervalo determinado. En 1935 fue ajustado el presupuesto elaborado a partir de la encuesta de 1933, efectuándose para ello un relevamiento de un año de duración en la Capital Federal a familias de jefes obreros con tres hijos y con menor nivel de ingreso que en la encuesta anterior.

### c) Revisión de 1943

Durante los meses de mayo, junio y julio de 1943, la Dirección de Estadística Social del Departamento de Trabajo realizó una nueva encuesta para el estudio de los presupuestos familiares en Capital Federal y algunos partidos del Gran Buenos Aires. Se entrevistó a familias obreras cuyo jefe tenía ingresos comprendidos en determinado intervalo.

### d) Revisión de 1960

La Dirección Nacional de Estadística y Censos realizó una encuesta de un año de duración, dirigida a familias de obreros industriales que vivieran y trabajaran en Capital Federal, con ingresos comprendidos entre determinados límites. Se entrevistó a familias formadas por matrimonios con dos hijos entre 6 y 14 años de edad.

### e) Revisión de 1970 - 71

La población de referencia comprendió a los hogares particulares con 2 a 7 miembros ubicados en el Gran Buenos Aires (Capital Federal y 19 partidos de la provincia de Buenos Aires), cuyos jefes fueran obreros o empleados de la industria manufacturera o el comercio, con ingresos familiares entre determinados límites.

#### 1.1.3. Características generales de la investigación actual

En la EGH se consideran como variables temáticas el consumo y el ingreso de los hogares, que también lo fueron en encuestas anteriores. Sin embargo,

problemas de definición, recolección, codificación, ordenamiento y procesamiento de la información imposibilitaron en el pasado el aprovechamiento total de los datos obtenidos.

Por otra parte, las encuestas anteriores estuvieron dirigidas en su totalidad a grupos parciales de población, generalmente constituidos por familias de determinado tamaño, cuyo jefe revistaba en la condición de obrero o empleado de ciertas ramas de actividad, con ingresos comprendidos entre ciertos montos. Este conjunto de condicionamientos limitó la utilidad de la información recogida, pues resultó muy difícil realizar el seguimiento de ese grupo de población a través del tiempo, en una economía caracterizada por grandes cambios en la estructura ocupacional, con altas tasas de inflación y variaciones significativas de los precios relativos.

En el año 1980 comenzó una revisión de estas experiencias y el diseño de una nueva encuesta de gastos e ingresos, que apuntaba a:

- a) Eliminar restricciones en cuanto a la población residente en hogares particulares a entrevistar dentro del área.
- b) Ajustar las definiciones básicas.
- c) Ampliar la información que se procuraba reunir.
- d) Reducir los errores muestrales y no muestrales.
- e) Contar con una rápida disponibilidad final de la información.

## 1.2. Cobertura de la investigación, período de relevamiento y unidades de análisis

### 1.2.1. Cobertura de la investigación y período de relevamiento

La cobertura de la investigación fue determinada en función de la selección del área geográfica por estudiar, la adopción de criterios para la identificación de los consumos e ingresos que se medirían en esa área, y la decisión sobre la extensión temporal del relevamiento.



Desde el punto de vista geográfico, se encaró la realización de encuestas destinadas a estudiar el gasto y el ingreso de los hogares en áreas urbanas de la República Argentina, con el fin de abarcar la parte más importante del área urbana del país mediante encuestas no simultáneas. Las características de la población urbana argentina en lo relativo a grado de educación, modo de inserción en la actividad económica y de integración social, han sido elementos importantes para la adopción de muchas decisiones en relación con la estrategia de las entrevistas, la forma de los formularios y la profundidad con que se abordan diversos temas de la investigación.

El consumo y el ingreso de un área urbana pueden medirse sobre la base de dos criterios alternativos:

a) Según un criterio territorial (geográfico o doméstico), se podría medir el consumo realizado o el ingreso obtenido (generado) en el área, independientemente de la residencia (en el área o fuera de la misma) de las personas o los hogares que percibieron los ingresos y realizaron los gastos.

b) Según un criterio de residencia, se podría medir el consumo y el ingreso de los hogares que residen en el área urbana, independientemente de si el gasto fue realizado dentro o fuera del área, y de si el ingreso fue obtenido dentro o fuera del área. Este criterio es congruente con la forma en que se elabora la cuenta de ingresos y gastos de los hogares en el Sistema de Cuentas Nacionales o SCN (Naciones Unidas, 1968) y en las Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares (Naciones Unidas, 1977).

La aplicación del criterio (a) a una encuesta que consiste en entrevistas a hogares no resulta factible si a la complejidad de las tareas de identificación de hogares y a los montos presupuestarios disponibles para la investigación se les impone límites razonables.

En la EGH se decidió adoptar el criterio de residencia, por lo cual la cobertura de la investigación quedó definida por los hogares que residen en áreas urbanas. El concepto de residencia utilizado se inspira en la definición de residencia del SCN.

Esta definición se refiere a personas y no a hogares: se considera que existe un hogar residente cuando existe al menos un miembro residente.

Con respecto al período de relevamiento de la encuesta, la selección del más conveniente se halla asociada al período para el cual se recoge información (período de referencia) y a la variabilidad (estacionalidad) de ésta a lo largo del año.

En lo tocante al período de referencia, se resolvió trabajar con períodos de distinta duración según el tipo de bien o servicio para el cual se recoge información, basándose en estudios realizados sobre problemas de identificación de los consumos e ingresos, y sobre problemas de recordación y no respuesta (punto 2.7.1).

Teniendo en cuenta lo anterior, para captar adecuadamente el valor y la composición del consumo e ingreso anual de las familias, se extendió el período de relevamiento a doce meses consecutivos, cualquiera fuese el mes calendario de iniciación de las tareas de campo.

Las características de los períodos de relevamiento y de referencia adoptados guardan relación con los problemas de agregación de variables expresadas en unidades monetarias vigentes en diferentes momentos, en una economía altamente inflacionaria (punto 4.4.3).

### 1.2.2. Concepto de hogar

El agrupamiento de la población en hogares planteó diversos problemas, ya que el sector "hogares" (en la acepción común del SCN) puede llegar a incluir determinadas variedades de instituciones privadas sin fines de lucro que no constituyen propiamente "hogares". El concepto de hogar, en sentido estricto, incluye dos tipos de nucleamientos de personas:

a) hogares institucionales o colectivos; b) hogares particulares. Los primeros están constituidos por un grupo de personas que viven juntas, comparten la comida y están ligadas por un objetivo común de carácter público o general (razones militares, de trabajo, estudio, religión, salud, etc.) y/o dirigidas por una autoridad externa al grupo. Los hogares particulares pueden ser definidos sobre la base de

## 10 OBJETIVOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICAS

un concepto doméstico o de un concepto familiar, en la forma que se expresa a continuación:

a) Concepto doméstico: el hogar es una persona o grupo de personas, emparentadas o no, que se proveen conjuntamente de alimentos y otros bienes y servicios esenciales, para lo cual pueden combinar en un grado variable sus ingresos. Existen dos criterios para determinar la inclusión de las personas en un hogar definido como unidad doméstica:

- criterio de hecho: el hogar comprende a los miembros presentes en el momento de la entrevista;
- criterio de derecho: el hogar abarca sólo a los miembros que residen normalmente en él.

b) Concepto familiar: el hogar es definido como la unidad doméstica donde, además existen vínculos de parentesco entre sus miembros.

El concepto de hogar doméstico definido sobre la base de un criterio de hecho ha sido utilizado habitualmente en el país para los censos de población, pero el criterio “de derecho” aparece como más útil para estudiar los patrones de consumo e ingreso, y, a la vez, es el único congruente con el criterio de residencia del SCN.

En la EGH se optó por utilizar el concepto doméstico de hogar particular, identificando a sus miembros sobre la base de un criterio de derecho, o sea, considerando como tales a los que residen normalmente en él.

Esto obligó a precisar operativamente la definición de residencia, adaptándola a las necesidades de esta encuesta y respetando las necesarias coincidencias con los conceptos utilizados por la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que se lleva a cabo en el país, de modo de mantener la congruencia del sistema nacional de estadísticas socio-demográficas.

En resumen, el concepto de hogar de la encuesta es el siguiente: **hogar particular** es una persona o grupo de personas, emparentadas o no, que han establecido un acuerdo para proveerse de alimentos, y puede revestir las siguientes formas:

- hogar unipersonal: es una persona sola que atiende a sus necesidades esenciales, alimenticias y de otra índole;
- hogar multipersonal: es un grupo de personas, emparentadas o no, que han establecido un acuerdo para compartir el suministro de alimentos y otras necesidades esenciales;

Por lo tanto, un hogar particular puede ocupar:

- una vivienda particular en su totalidad;
- una o más habitaciones en un inquilinato;
- parte de una vivienda particular;
- parte de una vivienda colectiva, destinada a vivienda particular (ejemplo: portero de una escuela, director de un hospital);
- una o más habitaciones en un hotel o pensión, cuando el hogar particular ha decidido fijar su residencia en él en forma permanente o esté dispuesto a fijarla en el área que se investiga.

Se considera como residente habitual del hogar:

- a) la persona que vive desde hace seis meses o más en la vivienda donde es entrevistada;
- b) la persona que, a pesar de no vivir desde hace seis meses o más en la vivienda donde es entrevistada, está decidida a fijar su residencia en ella.

Se incluyen:

- las personas que viven habitualmente en el hogar y así lo hacen en el momento de la entrevista;
- las personas que, aun viviendo habitualmente en el hogar, están ausentes en el momento de la entrevista por razones transitorias (tales como vacaciones, trabajo, salud), y lo han estado por un período no mayor a seis meses desde la semana de referencia hacia atrás;
- las personas que tienen su domicilio en otro lugar pero viven en el hogar encuestado la mayor parte del tiempo (cuatro días de la semana o más) por razones de trabajo o estudio;
- el personal de servicio doméstico que vive en el hogar en el momento de la entrevista y toda persona que por alguna ra-

zón viva en el hogar, aunque transitoriamente, para ejercer o buscar trabajo en el área;

- los pensionistas que pagan al hogar por la comida y el uso de la vivienda;
- las personas que están cumpliendo servicio militar dentro del área y las que hacen menos de seis meses que lo están cumpliendo fuera de ella.

Se excluyen:

- las personas que tienen su residencia habitual en otro lugar y se hallan transitoriamente (menos de seis meses) en el hogar, sin el propósito de ejercer o buscar trabajo en el área (de visita, de viaje por trabajo, etc.), es decir, los huéspedes;
- las personas que tienen su residencia habitual en el hogar pero están ausentes en el momento de la entrevista por razones transitorias, y lo han estado por un período mayor a seis meses;
- las personas que tienen su residencia habitual en el hogar pero se encuentran internadas o recluidas en otro sitio desde hace más de seis meses (enfermos, asilados, internados);
- las personas que tienen su domicilio en el hogar pero están ausentes de él la mayor parte del tiempo (cuatro días de la semana o más) por motivos de trabajo o estudio;
- el personal de servicio doméstico que no vive en el hogar;
- las personas que alquilan (inquilinos) una o varias habitaciones en un hogar particular y no pagan por comer en él, dado que constituyen otro hogar.

La definición de residencia que se utiliza y su manejo en el cuestionario resultan útiles para la definición precisa de las unidades de análisis que abarca la encuesta, a pesar del reducido espacio y las escasas preguntas destinadas al tema. Estas preguntas aparecen en el formulario "Características del hogar", columnas 3 a 7 (ejemplo 1.1).

Como paso previo al registro en las columnas 3 a 7 de ese formulario, se indaga para cada integran-

te del hogar si estuvo presente o ausente en la semana anterior a la de referencia. A este fin se considera "presentes" a las personas que durmieron en el hogar cuatro o más noches durante ese período y como "ausentes" a las demás. Para aquellos que estuvieron presentes se completan las columnas 3, 4 y 5, y para los ausentes, las columnas 6 y 7. Para todos se determina el hogar al que pertenecen (columna 8) y la unidad de gasto (columna 9) —concepto que se explicará más adelante—.

### 1.2.3. Concepto de unidad de gasto

El estudio de las relaciones entre consumo e ingreso exige adoptar como unidad de análisis el agrupamiento en el cual se toman las decisiones de consumir o ahorrar y donde usualmente se comparte la posesión de la riqueza. Dentro de cada hogar, existen diferentes unidades de gasto o unidades de consumo, que constituyen grupos independientes desde el punto de vista de la administración del presupuesto familiar, y que pueden tener ingresos comunes compartidos por acuerdo entre sus miembros. A nivel de estas unidades de gasto es posible realizar el balance de gastos e ingresos y evaluar adecuadamente el ahorro. Además, los niveles de bienestar de los miembros de la unidad de gasto tienen una alta asociación entre sí y reducidas diferencias.

Es habitual que en la bibliografía referente al tema no se distingan los conceptos de hogar doméstico y de unidad de gasto. Ello ha conducido, por ejemplo, a que los censos y las encuestas recurrentes a hogares acepten como miembros del hogar a las empleadas domésticas y los pensionistas (huéspedes), dentro de ciertas limitaciones, y esto crea dificultades para el análisis mencionado.

Para la EGH, unidad de gasto es la constituida por una persona que atiende a sus propios gastos, o por varias personas, emparentadas o no, que llevan una vida común, o sea que toman ciertas medidas comunes para el mantenimiento del hogar y comparten, además del suministro de alimentos, los gastos de vivienda y equipamiento. Por consiguiente, puede existir más de una unidad de gasto en un solo hogar particular.

## Ejemplo 1.1

## CARACTERISTICAS DE LOS INTEGRANTES DEL HOGAR

Nº de línea	NOMBRE	PARENTESCO	PRESENTES			AUSENTES		HOGAR	Unidad de gasto
			RESIDENTES PERMANENTES		RESID. TRANS.	6 Ha fi jado su resi- dencia en otro lugar?	7 Si di- ja no: hace más de 6 meses que es- tá au- sente?		
			3 Vive en el hogar desde hace 6 meses o más?	4 Si di- ja no: Está dis- puesto a fi- jar su resi- den- cia aquí?	5 Si tie- ne otro domi- cilio; Vive aquí por traba- jo o estu- dio?				
0.3	1 Cuál es el nombre del jefe del hogar?	2 Qué relación tiene con el jefe del hogar? 01 -jefe 02 -cónyuge 03 -hijo 04 -hijo político 05 -hermano 06 -cuñado 07 -padre o suegro 08 -otros parientes 09 -servicio domés- tico 10 -pensionista 11 -inquilino 12 -huésped 13 -otros 99 - ns/nr	1 - SI 2 - NO	1 - SI 2 - NO	1 - SI 2 - NO	1 - SI 2 - NO	1 - SI 2 - NO	8 Nume- re co- rrelati- vamen- te los hogares en la vivien- da Asigne N° 4 a huéspe- des	9 Identi- fique y nume- re co- rrelati- vamen- te las U. de G. en el ho- gar
0.1	Pedro	Jefe 0.1	1					1	1
0.2	María	Cónyuge 0.2	1					1	1
0.3	Martín (servicio militar)	Hijo 0.3				2	2	1	1
0.4	Juan	Pensionista 1.0	2	1				1	2
0.5	Pepita	Mucama 0.9	2	2	1			1	3
0.6	Susana	Tía 1.2	2	2	2			4	
0.7	Silvia (se caso)	Hija 0.3				1			
0.8	José	Sobrino 0.8	1					1	1
0.9	Francisco	Suegro 0.7	2	1				1	4
1.0	Fabian	Otros 1.3	2	2	1			1	3
1.1	Ernesto	Inquilino 1.1	1					2	
1.2									

Asigne distintos números de U. de G.:  
a) Jefe y su familia; b) Pensionistas;  
c) Personal de servicio; d) para otros miembros del hogar pase a columna 26 en página 4.

Para la identificación de las unidades de gasto se considera como tales, en primer lugar, las siguientes:

- la unidad de gasto formada por el jefe del hogar, esposa e hijos menores de edad;
- la unidad de gasto formada por un pensionista (persona que paga por comer y dormir en el hogar);
- la unidad de gasto formada por una persona al servicio del hogar (mucama, jardinero, chofer, etcétera).

Para la determinación de la unidad de gasto a la que pertenecen los demás miembros del hogar, se formula un conjunto de preguntas con el fin

de identificar el origen del financiamiento de sus gastos (ejemplo 1.2).

### 1.3. Contenido temático

La EGH considera como variables temáticas el gasto y el ingreso de los hogares, y como variables de clasificación, las características demográficas, ocupacionales y educacionales de sus miembros, y las habitacionales. Estas características sirven para realizar agrupamientos de hogares y personas que permiten avanzar en el estudio del comportamiento de las familias y los individuos en relación con los temas principales de la investigación.

Ejemplo 1.2

A - IDENTIFICACION DE UNIDADES DE GASTO					
26	27	28	29	30	
Miembro Nº de línea	¿Es Ud. financieramente independiente para atender sus gastos?	¿Cuáles de sus gastos son financiados por Ud.? SI 3 ítem o más, pase a columna 30 y asigne distinto Nº de U. de G. SI 2 ítem o menos, pase a columna 29	¿Quién se hace cargo de los gastos que no son financiados por Ud.?	Número de Unidad de Gasto	
—	SI <input type="checkbox"/> Pase a columna 30 y asigne Nº de U. de G. NO <input type="checkbox"/> Pase a columna 28	Alimentación <input type="checkbox"/> Vestido <input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Otros gastos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miembro del hogar Nº — Pase a col. 30 y asigne igual Nº de U. de G. que el miembro indicado. <input type="checkbox"/> Otra persona. Pase a col. 30 y asigne distinto Nº de U. de G.	— Traslade este Nº a columna 9	
—	SI <input type="checkbox"/> Pase a columna 30 y asigne Nº de U. de G. NO <input type="checkbox"/> Pase a columna 28	Alimentación <input type="checkbox"/> Vestido <input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Otros gastos <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miembro del hogar Nº — Pase a col. 30 y asigne igual Nº de U. de G. que el miembro indicado. <input type="checkbox"/> Otra persona. Pase a col. 30 y asigne distinto Nº de U. de G.	— Traslade este Nº a columna 9	

## 14 OBJETIVOS, CONCEPTOS Y DEFINICIONES BASICAS

En relación con las fuentes y usos de fondos en el hogar, la encuesta recoge información sobre:

### a) Usos de fondos

- gastos de consumo;
- inversión;
- otros gastos diferentes al consumo;
- otras salidas de dinero.

### b) Fuentes de fondos

- ingresos;
- otras entradas de dinero.

La definición precisa del alcance y contenido de estas variables es fundamental para garantizar la congruencia metodológica de los estudios que se realicen con la información obtenida.

### 1.3.1. Gastos de consumo

La definición de la variable "consumo" exige explicar los alcances del concepto. Económicamente, consumo es el nombre asignado a un grupo de transacciones que forman parte de los destinos finales de la oferta de bienes y servicios. Desde este punto de vista, la oferta final está dada por la producción de bienes y servicios finales, las importaciones y la realización de existencias de bienes acumulados anteriormente. El destino de la oferta (demanda) está constituido por el consumo privado, el consumo colectivo, la inversión (que incluye aumento de existencias) y las exportaciones.

Desde el punto de vista del origen de los bienes, el concepto más importante es el de producción, que incluye normalmente la totalidad de los bienes y servicios obtenidos para intercambiar, el valor de los bienes primarios obtenidos para autoconsumo, el valor de los servicios de vivienda (incluidas las viviendas ocupadas por sus propietarios) y el valor total de la construcción de viviendas, incluso la realizada por cuenta propia. Excluye el valor de los servicios prestados a sí mismo, los servicios del ama de casa y los servicios suministrados por los bienes durables de los consumidores.

En las áreas urbanas de la Argentina el consumo se compone fundamentalmente de bienes y servicios adquiridos en el mercado. La definición precisa del concepto exige analizar los criterios para la

consideración de diversos grupos de transacciones económicas o situaciones de los miembros del hogar:

- producción para autoconsumo;
- tratamiento de los bienes durables;
- imputaciones de consumo por pagos recibidos en especie;
- alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar;
- consumos compartidos por varias unidades de gasto;
- tratamiento del servicio doméstico del hogar;
- compras realizadas para regalar;
- medición y valuación de los consumos.

Al discutir los límites y alcances del concepto de consumo en los párrafos que siguen, con frecuencia se hará referencia al tratamiento de la variable "ingresos", en la medida en que en diversos casos de imputación de ambas partidas son las dos caras de una misma transacción. Los temas específicos que hacen a la definición completa y las clasificaciones de la variable ingreso se incluyen más adelante.

#### 1.3.1.1. Producción para autoconsumo del hogar

Como vimos, el concepto económico de producción incluye tres casos importantes de producción para autoconsumo, no intercambiada, en la cual pueden participar los hogares:

- la producción por cuenta propia y para autoconsumo del hogar, de mercancías primarias, es decir, productos típicos de la agricultura, silvicultura, caza y pesca;
- la construcción de viviendas por cuenta propia;
- el servicio de las viviendas ocupadas por sus propios dueños.

a) En la EGH se registra como consumo y como ingreso el valor de mercado de la producción primaria obtenida para autoconsumo del hogar. No se registra la producción no primaria, salvo las compras realizadas para obtenerla (p. ej., se registra la compra de fruta y azúcar pero no el dulce obtenido, cuando el hogar no realiza esa actividad para el mercado).

b) La construcción por cuenta propia es registrada en la encuesta por sus costos explícitos, sin imputar el valor del trabajo realizado por los miembros del hogar. En este punto se sigue un criterio similar al utilizado para el registro de la producción no primaria para autoconsumo, es decir, no incluir imputaciones por el valor del trabajo para el hogar realizado por sus miembros, cuando el fruto del mismo no es un bien típico de producción primaria. Desde el punto de vista del SCN este criterio llevaría a una subvaluación de la construcción por cuenta propia, pero realizar imputaciones sobre el valor del trabajo conduciría a estimaciones con sesgo desconocido.

La encuesta recoge la totalidad de los costos explícitos para el hogar en la actividad de construcción, ampliación o reparación de la vivienda, y luego se aplica un vector de transformación para separar gasto de consumo y gasto de inversión. A tal fin se examina si los gastos fueron realizados para construir (ampliar) la vivienda, mejorar su calidad o repararla (punto 4.3).

c) El consumo en servicios de vivienda realizada por los hogares es registrado en la encuesta con la siguiente clasificación:

- alquileres pagados por los hogares;
- valor locativo imputado por la utilización de:
  - vivienda propia
  - vivienda gratuita
  - vivienda recibida como pago en especie

Las imputaciones de valor locativo en estos tres casos se registran también dentro de los ingresos del hogar, para mantener el balance del presupuesto familiar.

La realización de imputaciones de valor locativo para las viviendas ocupadas que están fuera del mercado de alquileres trajo varias dificultades, muchas de las cuales tal vez sean exclusivas de las modalidades asumidas por el mercado de locaciones urbanas en la Argentina. En primer lugar, debe tenerse en cuenta que sólo el 25 % de las viviendas urbanas se encuentran alquiladas, en su totalidad bajo un sistema de libre contratación. La vivienda constituye tradicionalmente en el país la acumulación de capital más importante de los hogares y su

valor total responde más a esta función de acumulación que a la renta generada, y no es independiente de la evolución de los precios de otros activos que en el corto o mediano plazo compiten en la captación, de los ahorros familiares (moneda extranjera, metales preciosos, depósitos bancarios, etcétera), en el marco de una economía con alta inflación y grandes variaciones de precios relativos.

La imputación de valor locativo a estas viviendas plantea la dificultad de estimar un valor confiable que permita confeccionar el presupuesto de gastos del hogar.

### 1.3.1.2. Tratamiento de los bienes durables

El SCN registra como inversión de los hogares exclusivamente la vivienda, y clasifica el resto de las compras de bienes durables como compras de bienes de consumo.

En algunos países no ha sido éste el criterio aplicado en la encuesta de hogares, ya que se intentó incorporar como inversión del hogar los automóviles y otros bienes durables, lo cual llevaría a considerar como consumo el uso de los bienes durables y no su adquisición. El valor de este uso equivaldría al costo de un alquiler por el uso de un bien semejante, en el caso de que existiera un mercado de alquiler de este tipo de bienes que pudiera ser tomado como representativo para la estimación.

En la EGH se incluyó en el consumo la compra de bienes durables diferentes de la vivienda, en forma compatible con el criterio recomendado por el SCN. En esta decisión influyeron las características económicas del país, ya que en él no es habitual el alquiler de bienes durables (excepto la vivienda).

El muy pequeño volumen de las transacciones que se realizan con estos servicios lleva a desestimar la posibilidad práctica de utilizarlos para realizar estimaciones sobre consumo de servicio de bienes durables.

La consideración de la compra de bienes durables como gasto de consumo obligó a decidir el tratamiento que se daría a la compra de bienes de segunda mano.

Desde la óptica del consumo, las compras-ventas de bienes usados tendrían que compensarse en el cálculo global, dejando como consumo neto únicamente el margen de intermediación y costos de transferencias (el caso más frecuente de consumo de bienes usados es la compra de automóviles de segunda mano).

No fue posible lograr una conciliación total con ese criterio. La EGH considera consumo únicamente la compra de bienes usados y registra como entradas de dinero diferentes del ingreso las obtenidas por la venta de ese tipo de bienes.

La búsqueda de la conciliación llevaría a considerar otras posibilidades que no se aplicaron: a) admitir la existencia de consumo negativo en los hogares que tienen ventas de bienes usados por valores superiores a sus compras; b) no registrar la compra-venta de bienes usados. Una y otra alternativa tenían consecuencias indeseables sobre la estructura del presupuesto de un hogar particular o de un grupo de hogares, en especial cuando la compensación de compras y ventas es imposible por la falta de simultaneidad de las encuestas y por su cobertura exclusivamente urbana. Esta falta de compensación global, y el deseo de evitar la aparición de consumos negativos, llevó a instrumentar la solución ya mencionada para el registro de las transacciones con bienes usados.

Se incluyen dentro del concepto de consumo los gastos por funcionamiento de los bienes durables (p. ej., funcionamiento y reparaciones de vehículos). La EGH recopila información aun cuando esas erogaciones se realicen por cuenta de terceros (p. ej., compañía aseguradora), pero en estos casos son excluidas de los gastos del hogar. Las principales exclusiones son: a) las reparaciones de vehículos efectuadas por cuenta de la compañía aseguradora o reintegrables por ésta, pues se considera consumo la totalidad del premio abonado para la contratación del seguro; b) los gastos de funcionamiento de vehículos utilizados para fines de negocio, pues forman parte del consumo intermedio de un establecimiento productivo (punto 4.3).

### 1.3.1.3. Imputaciones de consumo por pagos recibidos en especie

Los miembros del hogar pueden recibir pagos

en especie por su trabajo y también pueden realizar retiros de esa naturaleza de actividades o negocios clasificados como actividad productiva. Estos pagos o retiros involucran para la encuesta la imputación en el ingreso y en los gastos del hogar.

Para una correcta identificación de los pagos o retiros en especie, se tuvieron en cuenta las recomendaciones del SCN, basadas en que todo gasto realizado por los productores para aumentar directa o indirectamente la producción o mejorar las condiciones de trabajo, debe incluirse dentro del consumo intermedio y, por lo tanto, no forma parte del consumo final de los hogares. Los productores habitualmente hacen entrega al trabajador (incluido el propietario que trabaja) de bienes y servicios tales como:

- a) alimentos entregados en forma gratuita, subsidiada o "al costo" de producción o adquisición para la empresa;
- b) otros bienes de consumo entregados en forma similar;
- c) servicios de control sanitario y de recreación en el lugar de trabajo;
- d) vestimenta de trabajo y herramientas de trabajo entregadas en propiedad al trabajador.

En la EGH se recoge información sobre los casos a) y b), y se excluyen los casos c) y d) por considerar que no integran el gasto de consumo de los hogares.

### 1.3.1.4. Alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar

La EGH considera que este tipo de gastos forma parte del capítulo de gastos en alimentación y bebidas, ya que ése es su destino u objeto. En este punto la clasificación difiere del tratamiento que estas transacciones reciben en el SCN, donde son consideradas como compra de servicios de bares y restaurantes. En la EGH el concepto de alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar comprende también gastos no realizados en bares y restaurantes, ya que se extiende a todos los alimentos y bebidas consumidos en el lugar en que han sido comprados.



En todos los casos de alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar se investiga el motivo del consumo, la forma de pago y el lugar de compra y consumo. Esta información se utiliza luego, al aplicar el vector de transformación para el cálculo del consumo (punto 4.3).

#### 1.3.1.5. Consumos compartidos por varias unidades de gasto

En toda la encuesta se ha tratado de adoptar criterios de registro sencillos, que minimicen el número de las transacciones económicas entre unidades de gasto, con el objetivo de lograr mayor claridad en la aplicación de los conceptos y evitar duplicidades o falta de captación de determinados gastos o ingresos.

En el caso de las comidas compartidas, se considera que están totalmente a cargo de la unidad de gasto encuestada los bienes y servicios comprados por ella, aunque el gasto sea compartido con personas ajenas a la misma. En estos casos, la unidad de gasto "compradora" registra como transferencias recibidas el dinero entregado por otras unidades de gasto para pagar ese consumo compartido.

La posibilidad de que exista más de una unidad de gasto en la misma vivienda exigió adoptar criterios para medir el valor del servicio de vivienda consumido por cada unidad. En este sentido, se consideró que cuando dos o más unidades de gasto comparten el consumo del servicio de una misma vivienda, especificado en un alquiler o valor locativo según las condiciones de ocupación, el gasto debe repartirse según los siguientes criterios: a) si existe acuerdo de partes, según lo convenido; b) cuando en una vivienda existe una unidad de gasto inquilina (o propietaria) y otra que gratuitamente ocupa parte de ella, se reparte el consumo en forma proporcional al número de miembros de cada unidad, registrándolo en el ítem "inquilino" ("propietario") para la primera unidad de gasto y en "ocupante gratuito" para la segunda. En forma similar se resuelven las coparticipaciones en el uso de viviendas gratuitas o recibidas en forma de pago. En los casos que corresponde, se realizan imputaciones en el ingreso del hogar.

En el caso de los pensionistas, el encuestador recoge el valor total de la "pensión", que incluye pagos al hogar por vivienda y alimentos generalmente imposibles de discriminar. En gabinete se procede a estimar esta discriminación calculando la parte proporcional de alimentos que corresponde al consumo del pensionista en el hogar y restándola del total pagado por pensión. En los casos —no frecuentes— en que el consumo estimado de alimentos supera el valor de la pensión, para la unidad de gasto pensionista se registra como consumo únicamente el alimento, y como transferencia recibida de la unidad de gasto del jefe del hogar, la diferencia entre el consumo de alimentos y la pensión efectivamente pagada.

#### 1.3.1.6. El servicio doméstico en el hogar

Al tomar el servicio doméstico del hogar como unidad de gasto independiente de la empleadora, se debió adoptar criterios específicos para el registro de gastos imputados en las unidades de gasto del hogar, de modo de captar adecuadamente los gastos e ingresos en especie de una y otra unidad.

Si el informante pertenece al servicio doméstico y vive en el hogar de su empleador, quien le proporciona vivienda, se computa "vivienda recibida en forma de pago" y por lo tanto se registra un consumo de servicio de vivienda sólo en los casos en que el servicio doméstico dispone de una unidad separada de vivienda para su uso exclusivo. Las compras realizadas para la alimentación de todo el hogar (incluida la empleada doméstica) son registradas por la unidad de gasto del jefe del hogar. La unidad de gasto de la empleada doméstica registra sus gastos personales, gastos generales e ingresos. El salario en especie de la empleada doméstica se calcula en este caso como la cuota —parte proporcional al número de miembros del hogar— que le corresponde en los gastos realizados por el ama de casa en alimentos. Este salario en especie se adiciona a los ingresos monetarios de la empleada doméstica, quien a su vez registra ese valor como consumo en alimentos. La composición del gasto de la unidad empleadora se modifica pasando el salario en especie al rubro "gasto en servicio doméstico" y reduciendo el gasto en alimentos en el mismo valor.

## 1.3.1.7. Compras efectuadas para regalar

Se incluyen dentro del consumo del hogar las compras realizadas para regalar, y se las clasifica según su destino como si hubieran sido realizadas para el hogar. Como contrapartida, no se incluyen en el consumo (ni en el ingreso) del hogar los regalos recibidos en especie de otro hogar.

## 1.3.1.8. Consumo de los hogares y consumo de la población

Las Directrices Provisionales (Naciones Unidas, 1977) definen el gasto de consumo de la población adicionando, al consumo de los hogares, el gasto de consumo final de las administraciones públicas, empresas e instituciones privadas sin fines de lucro destinado a los hogares.

La medición del consumo de los hogares exige definir el tratamiento que se dará a los servicios a cargo del Estado, empresas o instituciones privadas sin fines de lucro que son entregados en forma gratuita o subsidiada a los hogares. Para la determinación de los límites entre las variables consumo de los hogares, consumo colectivo y consumo intermedio en relación con estos servicios, el SCN ha venido aplicando un criterio elaborado sobre la base de la identificación de dos casos alternativos, que se pueden ejemplificar con un servicio de salud a cargo del Estado:

- a) cuando el servicio de salud contrata médicos y especifica las condiciones del servicio, estando la mayor parte de los costos a cargo del Estado (aunque se cobre un arancel al usuario), se consideran los gastos del servicio como consumo colectivo, y el arancel, como transferencia (gasto diferente del consumo) de los hogares hacia la administración pública;
- b) cuando existen sistemas de reembolso de gastos y el usuario tiene libertad de elegir médico y condiciones de tratamiento, a la vez que es el comprador directo del servicio se considera que el gasto en salud es realizado por los hogares y forma parte de su consumo, a la vez que la administración pública registra una transferencia a los hogares.

La aplicación de estos criterios requiere disponer de información que trasciende los objetivos y las posibilidades de una encuesta a los hogares, porque las estimaciones deben realizarse sobre la base de datos extraídos de cuentas de ingresos y gastos de la administración pública, las empresas y las instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares y que financian estos servicios.

Teniendo en cuenta el interés que despierta el concepto de consumo de la población, y para facilitar el uso de datos de esta encuesta en la evaluación de esa variable por parte de futuros investigadores, se juzgó conveniente determinar con precisión los casos límite a los efectos de la encuesta.

La EGH efectuó una adaptación de los criterios enunciados sobre la base de las modalidades habituales de suministro de estos servicios en el país y de las posibilidades prácticas de obtención de información. Como gasto de los hogares fueron considerados los costos explícitos por utilización de los servicios educativos, de salud y similares. Este gasto se clasifica en gasto de consumo (aranceles, tarifas, cuotas de afiliación) y de no consumo (tasas, impuestos). Los gastos realizados por los hogares y reembolsados por el Estado, empresas o instituciones privadas sin fines de lucro, fueron registrados en la encuesta y excluidos del gasto de consumo final de los hogares; tampoco se incluyeron dentro del ingreso los reembolsos cobrados.

En consecuencia, para estimar el consumo de la población se debe sumar al consumo de los hogares obtenido por esta encuesta los gastos de las administraciones públicas, empresas e instituciones privadas sin fines de lucro destinado a los hogares, y el costo de funcionamiento de los servicios de reembolso; y se debe restar los aranceles percibidos por todos los sistemas y los ingresos por cuotas de afiliados a los servicios de reembolso.

## 1.3.1.9. Medición y valuación del consumo

Los problemas de medición de los consumos tienen que ver con los objetivos de la investigación, y los de valuación, con la determinación de los componentes del precio de los bienes o servicios.

Desde el punto de vista del objetivo de la investigación, es posible medir el consumo de tres formas diferentes: consumo efectivo, pagado o adquirido.

a) **Consumo efectivo:** Son los bienes y servicios efectivamente consumidos por el hogar durante el período, independientemente del momento en que fueron adquiridos o pagados. Puede calcularse por medición directa de la utilización de bienes y servicios en el hogar, o restando a las adquisiciones de bienes de consumo la variación de sus existencias y sumando los servicios utilizados.

En el caso de los productos alimenticios, este método de medición es útil con fines de análisis nutricionales, pero resulta de difícil aplicación por los problemas con que se tropieza para conocer el volumen de las existencias en poder del hogar, para valorar estas existencias así como los consumos, y por los inconvenientes prácticos para llevar adelante mediciones directas del volumen físico de bienes consumidos.

b) **Consumo pagado:** Consiste en registrar como consumo los pagos por adquisiciones pasadas, presentes o futuras de bienes o servicios de consumo, independientemente del momento de su recepción o utilización por el hogar. Por ejemplo, los pagos de cuotas de amortización de créditos se anotarían como consumo, y no las compras de bienes propiamente dichos. El método puede resultar muy práctico para elaborar presupuestos de gastos e ingresos, pero es de escasa utilidad para el estudio del destino u objeto de los gastos según tipo de bienes o servicios, a la vez que es incompatible con las recomendaciones del SCN.

c) **Consumo adquirido:** Consiste en medir las adquisiciones de bienes y servicios de consumo independientemente de su forma de pago.

Este último es el criterio empleado por la EGH para el registro de los gastos del hogar. Su aplicación exige definir con claridad el momento en que se debe considerar realizada la transacción de compra, y los componentes del valor o precio de los bienes y servicios adquiridos.

El momento de registro de la transacción debe corresponder a la toma de posesión del bien por

el comprador o al cambio de la propiedad sobre el mismo. En el caso de los servicios, debe considerarse que la transacción se realiza en el momento de su prestación.

La valuación de los bienes y servicios se efectúa en todos los casos por el valor equivalente al precio de contado en el momento de realizar la compra, independientemente de su forma de pago. Los intereses se cargan al gasto no de consumo, y las cuotas de amortización de créditos se registran como disminuciones de pasivos en el capítulo llamado "otras salidas de dinero".

Cuando el consumidor ha obtenido descuentos sobre el precio de vidriera para su compra, los consumos se registran por los precios netos efectivamente pagados o comprometidos. No obstante, para otras investigaciones se recoge información sobre forma de pago de las compras al contado o a crédito, y se especifica para estas últimas el valor del anticipo, el valor de la cuota mensual y el número de cuotas. Separadamente se recoge información sobre cuotas pagadas en el período de referencia. Para determinar la forma de pago de los consumos, se considera que son "al contado" las compras o gastos pagados en efectivo o cheque en el momento de efectivizarse la transacción, y que son "a crédito" las compras o gastos no pagados en efectivo o cheque, o sea, los pagados con tarjeta de crédito, bonos, órdenes de compra o crédito comercial. Los datos sobre cuotas pagadas se utilizan —como se verá más adelante— para completar el balance financiero de ingresos y gastos del hogar.

### 1.3.2. Gastos no de consumo

Los intereses pagados, las primas de seguro de vida y las apuestas de juego fueron excluidas del gasto de consumo y consideradas en su totalidad como transferencias. Este criterio implica omitir el registro de imputaciones relativas al costo de los servicios bancarios, de seguros o de esparcimiento que, de acuerdo con los criterios del SCN, pasarían a formar parte del consumo de los hogares o de su inversión en activos financieros, según el caso. Se trata de ítem para los cuales no es sencillo lograr la captación del gasto total y donde la discriminación de los datos necesarios para el cálculo

de las estimaciones requiere ineludiblemente disponer de información global externa a la encuesta.

El SCN llama "costo del servicio bancario" a los intereses cobrados menos los pagados y más las comisiones por servicios. En el marco de una encuesta de este tipo no existen posibilidades de identificar y registrar la porción de consumo que correspondería a los hogares en el reparto del costo de los servicios bancarios según los criterios del SCN; por lo tanto, en la práctica ese costo aparece imputado en su totalidad como consumo intermedio de las industrias. Sin embargo, en la EGH las comisiones o cargos por servicios bancario se registran como consumo cuando son fácilmente identificables (p. ej., los pagos para la contratación de cajas de seguridad, tarjetas de crédito, etcétera).

Las primas por seguro de vida financian a su vez el costo del servicio, el pago de indemnizaciones a los hogares beneficiarios y el aumento de reservas técnicas e inversiones de las compañías. Según los criterios del SCN, los hogares deben registrar como consumo el costo de este servicio. En la EGH se registra la totalidad de la prima como gasto diferente a consumo, atendiendo a las dificultades para particionarla y dado que el costo del servicio es una porción menor dentro del total pagado.

Las apuestas de juego son un caso similar a los anteriores, pues financian por un lado los costos del servicio y las comisiones de los agentes de venta —que según el SCN deberían registrarse como consumo— y, por otro lado, impuestos recaudados por el Estado y premios pagados a ganadores, que constituyen transferencias. En la EGH se registra la totalidad de las apuestas como gastos diferentes a consumo, pues su apertura, igual que en los casos anteriores, requeriría disponer de las cuentas de producción de los agentes productivos y realizar sobre esa base diversas imputaciones que sólo son factibles a nivel global y por ello trascienden las posibilidades de esta investigación.

Finalmente, en la EGH se ha incluido, en el concepto de gastos diferentes al consumo, los siguientes:

- gastos de apuestas: hipódromo, rifas, pronósticos deportivos, casinos;

- cuotas de afiliación a asociaciones privadas sin fines de lucro no recreativas: sindicatos, asociaciones profesionales;
- primas por seguros de vida y otros riesgos;
- ayudas, regalos e indemnizaciones a personas ajenas a la unidad de gasto, siempre que fueran realizadas en dinero;
- tasas, timbres y sellados pagados por la obtención de documentos o realización de contratos;
- intereses pagados;
- impuestos;
- gastos ocasionados por inversiones del hogar; por ejemplo, gastos de mantenimiento, reparaciones o combustible de viviendas que son propiedad del hogar pero no están ocupadas total ni parcialmente por él;
- reintegros de gastos pagados a otra unidad de gasto; por ejemplo, contribuciones para regalos colectivos o para comidas realizadas en común;
- otros gastos no especificados anteriormente.

### 1.3.3. Otras salidas de dinero

La captación de la totalidad de usos de fondos del hogar se completó incluyendo en la encuesta un capítulo de "otras salidas de dinero", donde se registran adquisiciones de activos y cancelaciones de pasivos del hogar con la siguiente clasificación:

- colocación de depósitos en bancos o compañías financieras;
- cuotas de ahorro y préstamo o círculos de compra: se registran los aportes realizados a sistemas de ahorro y préstamo o círculos cerrados para la compra de bienes durables; éstos figuran dentro del consumo en el momento de la recepción de su propiedad o tenencia;
- compra de bonos, acciones, participaciones en empresas, oro o moneda extranjera;
- compra de la vivienda que se ocupa total o parcialmente;
- compra de otras viviendas;
- compras de terrenos;
- devolución de préstamos de bancos, compañías financieras o familiares;

- cuotas de créditos comerciales;
- préstamos a personas ajenas a la unidad de gasto;
- otras salidas de dinero no especificadas anteriormente.

Estos son clasificados luego en: inversión física, cuotas pagadas, préstamo neto recibido (punto 4.3.).

#### 1.3.4. Ingresos

En la EGH se utiliza un concepto amplio de ingreso, con el fin de abarcar todas las entradas en dinero o en especie y variaciones patrimoniales que explican el valor de los gastos realizados por el hogar. Estas entradas son desagregadas en forma tal de llegar a mediciones de la renta primaria, el ingreso disponible y otros indicadores asociados al bienestar.

La delimitación de los alcances del concepto ha sido discutida ya al analizar la definición de consumo, por lo que en este punto haremos únicamente un breve resumen de las clasificaciones utilizadas.

El concepto de ingresos familiares comprende las percepciones que reciben todos los miembros del hogar tanto en retribución por su trabajo como a través de mecanismos de transferencias.

Las clasificaciones utilizadas en la EGH permiten identificar los distintos tipos de ingreso: remuneración al trabajo como obrero o empleado, trabajador por cuenta propia o patrón, transferencias corrientes; para cada uno de ellos, se distinguen los ingresos de la actividad principal y secundaria, a la vez que se separan los ingresos regulares de los ocasionales, los ingresos en dinero de los en especie.

La desagregación de conceptos a que se llega en los códigos de ingreso fue una solución de compromiso entre las limitaciones del informante y la necesidad de ampliar la desagregación a fin de facilitar la recordación de los ingresos sobre los que debía informar.

Un problema frecuente en la medición del ingreso mediante encuestas directas es su subvaluación, por la omisión de respuesta originada, mu-

chas veces, en olvidos o errores del informante. Por otra parte, las preguntas directas sobre ingresos ocasionan frecuentemente molestias a los entrevistados, que por ese motivo aumentan su rechazo a la encuesta. En una prueba realizada en una encuesta recurrente a hogares sobre tres formularios alternativos para realizar el relevamiento de ingresos, se concluyó que el menos desventajoso era el que formulaba el menor número de preguntas e insertaba el tema ingresos dentro de la temática general de la encuesta, usando un único formulario. Se desecharon alternativas que proponían un formulario adicional para relevar la información sobre ingresos y que solicitaban los datos con un alto grado de desagregación, especialmente para las actividades del trabajador por cuenta propia o patrón, en cuyo caso se recomponía la cuenta de producción y de ingresos y gastos del establecimiento productivo, a fin de determinar la remuneración a su trabajo obtenida por el encuestado. La no respuesta aumentó considerablemente a medida que el formulario de ingresos se hizo más complejo. Con el formulario simple se obtuvo menor rechazo a la encuesta y respuestas más completas (Blúa y Cavallini, 1977).

Los sueldos y salarios son obtenidos en forma neta y se solicita información sobre descuentos realizados para que puedan efectuarse estimaciones de remuneración bruta. Los ingresos derivados del trabajo por cuenta propia o como patrón se recogen en forma neta de los gastos realizados para obtenerlos, y luego del pago de los aportes jubilatorios y otros pagos de transferencias a que esa actividad productiva da lugar. Los ingresos procedentes de la actividad económica del hogar son tratados en forma neta, es decir, como retiros netos del establecimiento, antes del pago de los impuestos personales.

Los ingresos en especie incluyen: a) cobros en especie recibidos del empleador o por retiros efectuados de la actividad por cuenta propia (consisten en alimentos, vivienda, automóvil, y otros bienes y servicios para consumo del hogar). Estos ingresos se controlan con imputaciones de consumo que se realizan separadamente; b) valor de la producción primaria obtenida para autoconsumo del hogar. No se realizan imputaciones de ingreso por

trabajos realizados para sí mismo, cuando el fruto de ese trabajo es un bien no primario o un servicio.

Las transferencias recibidas se discriminan en jubilaciones y pensiones, ayuda familiar, becas, subsidios, vivienda gratuita, etcétera.

Los ingresos de la propiedad se desagregan en alquileres, intereses, utilidades y otras rentas. El ingreso correspondiente a la imputación por uso de la vivienda propia es estimado sobre la base de declaraciones de los encuestados.

El análisis del nivel económico del hogar se completa solicitando información sobre situación habitacional, tenencia de bienes durables y variación de activos y pasivos del hogar.

### *1.3.5. Variables de clasificación y otras variables que miden el bienestar*

La EGH recoge información sobre edad, sexo, estado civil, educación y ocupación de la población entrevistada, y también datos relacionados con la calidad de la vivienda su forma de ocupación, y tenencia de bienes durables. Este conjunto de variables es de suma importancia para el análisis del consumo, ingreso y ahorro del hogar, y para evaluar las condiciones de bienestar de la población.

Con respecto a educación, la encuesta registra la asistencia a institutos de educación formal y especifica el grado máximo de instrucción alcanzado. La educación informal recibida no ha sido incluida

como variable de clasificación, no obstante lo cual se obtuvo información sobre asistencia a estos establecimientos al registrar los gastos en enseñanza.

Se recoge información sobre condición de actividad de la población, tipo de relación laboral en la que desarrolla su trabajo, grupo ocupacional de la tarea que desempeña, título específico de las tareas y rama de actividad del establecimiento donde trabaja. Se solicita separadamente información sobre la ocupación principal y la secundaria. Se entiende por ocupación principal la que está en primer término en cuanto al mayor tiempo semanal habitualmente trabajado, y por ocupación secundaria la que está en segundo término. Para cada una de ellas se requirió información sobre:

- a) **categoría ocupacional:** obrero, empleado, trabajador por cuenta propia, patrón, trabajador no remunerado;
- b) **grupo ocupacional:** director o gerente, profesional, jefe de oficina, empleado administrativo, etcétera. Las tareas son codificadas separando las relacionadas directamente con la producción o reparación de bienes y las de suministro de servicios; también se distingue entre tareas calificadas y no calificadas;
- c) **sector institucional al que pertenece el establecimiento:** público o privado;
- d) **rama de actividad principal del establecimiento.**

## Capítulo 2.— ENCUESTA PILOTO

### 2.1. Objetivos

Los diversos problemas metodológicos y operativos que deben resolverse en una encuesta de gastos e ingresos de los hogares hacen imprescindible llevar a cabo experiencias pilotos.

A través de la encuesta piloto, realizada en el aglomerado urbano del Gran Buenos Aires durante los meses de agosto a octubre de 1980, se estudió un modelo para la obtención y procesamiento de la información. Mediante la ejecución y análisis exhaustivo de la encuesta en todas sus etapas, se detectaron errores y puntos débiles del modelo que se procuró rectificar antes de la encuesta definitiva.

Quizá se habrían podido lograr otras mejoras adicionales mediante nuevos experimentos y evaluaciones, que no pudieron llevarse a cabo debido al escaso tiempo (sólo cinco meses) transcurrido entre el momento en que se comenzó a planificar la encuesta piloto y la salida a campo de los encuestadores.

Durante las etapas de planificación, ejecución, análisis y procesamiento de la información se trataron de resolver los diversos problemas que se planteaban con respecto a:

- especificación de las variables;
- clasificaciones y códigos a utilizar;
- procedimientos alternativos de obtención de la información y utilización de diferentes períodos de referencia;
- preparación y adecuación de cuestionarios, planillas y manuales del encuestador y del analista;
- plan de tabulados;
- desarrollo de programas de procesamiento de la información mediante computadora;
- selección de una muestra estratificada de hogares y métodos de estimación de parámetros;

- selección y entrenamiento del personal de campo y oficina;
- operativo de campo y análisis de la información en la oficina;
- Control y evaluación de la calidad de la información;
- estudio de las causas de la no respuesta de los hogares;
- evaluación de los errores de respuesta.

En la estrategia seguida se intentó obtener máxima eficiencia aplicando los principios de diseño de encuesta total; es decir, dado un conjunto de restricciones de presupuesto, tiempo, personal y recursos administrativos, se procuró lograr mayor precisión en los resultados, con una reducción de los errores muestrales y no muestrales.

Se sabe que la teoría del muestreo permite obtener un diseño óptimo si se respeta el principio de máxima precisión para un costo dado, o bien fijada una precisión en las estimaciones, obtenerlas a mínimo costo. Sin embargo, hasta el momento no se conoce un marco teórico que permita elegir entre diseños alternativos de encuesta total. Por ese motivo, en esta encuesta piloto se intentó desarrollar un diseño racional basado en conocimientos y experiencias anteriores.

En la planificación y desarrollo de la encuesta, se asignó a los problemas de diseño de muestra y procedimientos de estimación de las variables igual importancia que a la especificación de éstas, las técnicas de recolección de datos, el operativo de campo, el análisis y procesamiento de la información y la obtención de los resultados.

No sólo se procuró minimizar los errores en cada fase de la encuesta, sino también lograr una adecuada relación entre los tiempos insumidos por las distintas etapas.

Uno de los propósitos principales de esta encuesta piloto fue sistematizar la experiencia obte-

nida a fin de mejorar la calidad de las futuras encuestas de gastos e ingresos de los hogares; a la vez, se trató de lograr una mayor confiabilidad en la validez y corrección de las decisiones tomadas.

## 2.2. Análisis de experiencias anteriores.

Si bien existen antecedentes de encuestas de gastos de los hogares en el aglomerado urbano del Gran Buenos Aires en distintos años, el alcance limitado de las variables en estudio y la imposibilidad de acceder a la información primaria en la mayoría de los casos, impidió realizar un análisis exhaustivo de las experiencias anteriores a 1970-1971.

En la Encuesta de Gastos en Bienes y Servicios de 1970-1971 la población de referencia fue considerablemente ampliada respecto de las encuestas anteriores.

Durante el primer semestre de la encuesta, los hogares de la muestra fueron dispuestos en paneles trimestrales con rotación mensual. El período de referencia fue de un mes para todas las variables en estudio. Se usaron cuadernillos en blanco sin ninguna precodificación, que eran renovados semanalmente. Durante el segundo semestre los grupos de rotación mensual fueron divididos en cuatro submuestras semanales. Se adoptó la semana como período de referencia para los gastos en alimentos, Los "otros gastos" fueron obtenidos por recordación, y el período de referencia utilizado fue el mes.

Los gastos individuales se obtuvieron en ambos semestres mediante cuadernillos entregados a los integrantes del hogar de 14 años y más.

En el análisis de los datos se aplicó un modelo que contempla la participación de los errores muestrales y no muestrales en la estimación de las distintas variables que conforman los gastos de consumo.

Los aspectos considerados fueron:

- efecto del período de referencia y la distribución de los hogares en el tiempo (para el rubro alimentos);
- métodos de obtención de la información y su influencia en las distintas etapas de la encuesta.

En la estimación de los componentes del modelo (efecto de encuestador, error de respuesta), y ante la ausencia de una disposición de las unidades muestrales en un esquema interpenetrante o de reentrevista, se usaron las tasas de efectividad y las tasas de permanencia en el panel como una medida de la contribución de dichos errores a la precisión de las estimaciones.

El estudio de las estimaciones obtenidas usando distintos períodos de referencia (un mes y una semana) no señaló diferencias significativas para el rubro alimentos (Pizarro, 1978).

Para "otros gastos", la ausencia de períodos distintos en los dos semestres impidió extraer conclusiones de carácter general, pero indicó la necesidad de estudiar los métodos de obtención, así como el uso de períodos de referencia mayores al mes para gastos en bienes y servicios como automóvil, artefactos del hogar, etcétera.

Por otra parte, la dificultad para mantener la colaboración de los hogares informantes durante un mes (período de referencia de alimentos) se reflejó en las tasas de efectividad: 45,7 % y 34,9 % en el 1° y 2° trimestre, respectivamente. Las tasas de permanencia registradas en el 3° y 4° trimestre (82,6 % y 91,9 %) señalaron los efectos positivos de reducir el período a una semana.

La diferencia entre la tasa de contacto en el primer trimestre (84,6 %) y la tasa de efectivos debe atribuirse a las distintas causas de no respuesta: rechazo total, parcial o de gabinete. Este último se producía al no reunir el material las condiciones de calidad requeridas por el balance financiero o la distribución de precios.

El análisis de las causas de rechazo del material indicó la necesidad de disminuir los tiempos entre las etapas de recolección, análisis y codificación, a los efectos de facilitar la obtención de información auxiliar cuando se debía volver al hogar.

Se observó también que era preciso sistematizar la presentación de los formularios, es decir, realizar una precodificación de los grupos de bienes o servicios para facilitar el ingreso y procesamiento de la información. Cabe destacar que los resultados depurados de dicha encuesta sólo pudieron obtenerse después de cuatro años, debido al tiempo y esfuerzo que requería esta tarea.



También se detectó como causa muy importante de dificultades la inexistencia de un mismo número clave para todos los formularios del mismo hogar.

### 2.3. Actividades previas a la encuesta piloto

El análisis de las dificultades surgidas en la Encuesta de Gastos en Bienes y Servicios del año 1970-1971 sirvió de base para tomar decisiones sobre numerosos aspectos de esta encuesta piloto.

También fueron analizadas las encuestas sobre gastos e ingresos que llevan a cabo países latinoamericanos limítrofes, como Uruguay y Brasil, que tienen algunos problemas similares. De igual manera, se tuvo en consideración la amplia experiencia que en este campo han reunido países como los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido.

Además, se realizaron consultas con usuarios potenciales de la información, pertenecientes a organismos nacionales, institutos privados de investigación (Instituto Di Tella) y organismos internacionales (CEPAL).

Finalmente, se contó con la asistencia técnica del Dr. U. Turniasky, asesor de las Naciones Unidas, quien aportó su vasta experiencia, principalmente en lo referido a la encuesta de Israel.

Una de las primeras preocupaciones fue establecer un conjunto de definiciones básicas de acuerdo con los objetivos que se perseguían, y posteriormente elaborar un proyecto de formularios factibles y adecuados a los propósitos de la encuesta.

Una tarea preliminar importante fue también la preparación de los códigos a utilizar en la clasificación de los gastos de consumo, que se elaboró teniendo en cuenta las recomendaciones de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y del SCN.

Se realizaron pruebas informales con un grupo de hogares provenientes de diferentes estratos socioeconómicos para elaborar el proyecto de formularios, especialmente en lo relacionado con los períodos de referencia más adecuados para un grupo de bienes y servicios.

Una vez elaborado el proyecto de formulario, se probó su factibilidad en cuanto a extensión y tiempo insumido en cumplimentarlo y se hizo una primera evaluación de las dificultades que tenían los entrevistados para comprenderlo. A tal fin, se hizo una selección de un conjunto de hogares claves de diferentes niveles socioeconómicos y educacionales entre el personal del INDEC.

### 2.4. Diseño de la muestra y estudios realizados

#### 2.4.1. Diseño de la muestra

Para la selección de las unidades estadísticas utilizadas en la obtención de los datos se disponía del marco de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

Este marco está asociado a la vivienda que sirve de residencia a un agregado de personas que mantienen una serie de interacciones entre sí. Dentro del material básico constituido por la totalidad de esas interacciones, las unidades de análisis consideradas fueron el hogar particular y la unidad de gasto.

En el área geográfica en estudio la EPH cuenta con un diseño probabilístico estratificado bietápico.

Las unidades primarias eran los radios censales o sus subdivisiones con un tamaño promedio de 300 viviendas, según el Censo Nacional de Población, Familias y Viviendas de 1970. Las unidades secundarias eran las viviendas.

Las unidades primarias seleccionadas en la EPH están divididas en cuatro grupos de rotación, cada uno de los cuales, es una submuestra independiente (de tamaño igual a una cuarta parte de la muestra total). De estos grupos de rotación se eligió uno como base para la selección de las unidades en la encuesta piloto.

En Capital Federal y 19 Partidos del Gran Buenos Aires la EPH estratificaba las unidades primarias, en función del indicador régimen de tenencia de la vivienda, en "villa de emergencia" (barrios marginales donde los habitantes ocupan tierras fiscales en viviendas precarias) y "no villa de emergencia".

En la encuesta piloto se subestratificaron las unidades primarias seleccionadas del estrato "no villa de emergencia", ya que era un estrato muy heterogéneo respecto de las variables que se intentaba medir (gastos e ingresos). Se utilizaron cuatro subestratos, clasificados según niveles socioeconómicos en alto, medio alto, medio bajo y bajo.

La asignación de una unidad primaria o subestrato determinado se hizo sobre la base de criterios originados en la observación de las características externas de las viviendas predominantes en la zona.

La encuesta piloto tuvo una duración de ocho semanas.

Se seleccionaron 56 unidades primarias de modo tal que hubiera una perteneciente a cada uno de los estratos "a priori" (excepto en el estrato "villa" de Capital Federal, cuya población había sido erradicada) durante cada una de las semanas de la encuesta. La selección de estas unidades dentro de cada estrato fue realizada en forma sistemática, luego de haber sido ordenadas en serpentina para una mejor distribución geográfica.

Dentro de las unidades primarias seleccionadas, se eligieron en forma sistemática conglomerados de seis viviendas. Cada vivienda seleccionada permaneció en la muestra una semana.

Para la recolección de la información se utilizaron doce encuestadores, quienes fueron distribuidos en forma aleatoria en cuatro grupos de tres encuestadores cada uno.

La carga de trabajo adjudicada a cada encuestador por semana quedó integrada por cuatro unidades muestrales del mismo estrato socioeconómico, dos de ellas correspondientes a Capital Federal y las otras dos a partidos del Gran Buenos Aires.

En la adjudicación de los grupos de encuestadores a las distintas unidades se utilizó la técnica de diseño experimental en la disposición conocida como cuadrado latino. En esta forma, los estratos y las semanas fueron factores de variabilidad controlados. Los modelos lineales asociados a este diseño se emplearon en diversos estudios.

Con el objeto de disminuir el tiempo utilizado por los encuestadores en viajes, se trató de minimizar sus desplazamientos entre unidades primarias

y dentro de ellas, pero sin dejar de cumplir con los requisitos exigidos por la técnica experimental elegida. Para ello, debió realizarse un cuidadoso estudio del material cartográfico disponible.

#### 2.4.2. Estudios realizados

Se efectuaron dos estudios con el objeto de mejorar el diseño de la muestra definitiva.

a) Estudio sobre la eficiencia de la estratificación "a priori".

Se evaluó la estratificación "a priori" mediante una pos-estratificación de las unidades de gasto de acuerdo con una variable considerada representativa de los niveles socioeconómicos: *gasto per cápita* de las unidades de gasto agrupadas en quintiles.

En el cálculo del "gasto per cápita" se incluyó una estimación del valor locativo de la vivienda propia, gratuita o recibida en forma de pago.

Se estudió la eficiencia de la estratificación "a priori" por medio de un test de independencia, con el cual se rechazó la hipótesis de no asociación entre ambos criterios de estratificación. Se consideraron dos casos: el *gasto per cápita* con inclusión del valor locativo de la vivienda y sin tenerlo en cuenta, y en ambos casos se comprobó la eficacia de la estratificación a priori.

b) Análisis del efecto de diseño.

Se calcularon los efectos de diseño para las variables "gasto total per cápita" e "ingreso total per cápita", excluyendo el valor locativo de la vivienda propia. Estas estimaciones se hicieron para los diferentes estratos socioeconómicos.

El efecto de diseño fue definido como el cociente entre la variancia de las estimaciones de la encuesta en que se utilizó un diseño por conglomerados, con respecto a la variancia de las estimaciones en una muestra simple al azar del mismo tamaño.

Como se sabe, si los valores de efectos de diseño son aproximadamente iguales a la unidad, esto implica que el agrupamiento en conglomerados proporciona una precisión semejante a la del muestreo simple al azar.

Los valores de efectos de diseño (Efd) para la variable "gasto per cápita" oscilaron entre 0,93 y 1,14 para los estratos "medio alto", "medio bajo",

“bajo” y “villa de emergencia” (cuadro 2.1). El estrato “alto” tenía un valor de 1,92, pero debe tenerse en cuenta que el tamaño de muestra de este estrato era pequeño. El estrato “villa de emergencia” también era de tamaño pequeño, pero al ser muy homogéneo no ofrecía dificultades.

Los coeficientes de correlación intraclase ( $\rho$ ) o de homogeneidad eran cercanos a 0, excepto en el estrato “alto”.

Los valores de efecto de diseño para la variable “ingreso per cápita” oscilaron entre 0,92 y 1,56 (estratos “medio bajo” y “alto” respectivamente). En este caso los coeficientes de correlación intraclase fueron, en general, más altos que para la variable “gasto per cápita”.

Cuadro 2.1

**Valores de efectos de diseño y de coeficiente de correlación intraclase**

(calculados con tamaños desiguales de conglomerados)

Estrato	Gasto per cápita		Ingreso per cápita	
	Efd	$\rho$	Efd	$\rho$
Alto	1,92	0,41	1,56	0,25
Medio alto	1,14	0,06	1,45	0,20
Medio bajo	0,93	0,03	0,92	- 0,04
Bajo	1,03	0,01	1,11	0,04
Villa de emergencia	1,13	0,04	1,52	0,16

Se trató de disminuir el “efecto de contagio” de la información proporcionada por las viviendas dentro de un mismo conglomerado, utilizando el submuestreo en lugar de encuestar el conglomerado compacto. Se seleccionaron en forma sistemática seis unidades por cada conglomerado (radio censal de aproximadamente 300 viviendas), bajo el supuesto de que las unidades dispersas dentro de unidades primarias grandes no son parecidas entre sí.

Los resultados obtenidos mediante este estudio indicaron que la información obtenida provenía de viviendas heterogéneas entre sí.

Teniendo en cuenta, además el menor costo que implica listar las unidades primarias seleccio-

nadas y no la extensa área bajo estudio (3.880 km<sup>2</sup>), se concluyó que se emplearía este diseño para la selección de la muestra definitiva en el conglomerado urbano del Gran Buenos Aires.

## 2.5. Selección y entrenamiento de encuestadores y analistas

Es indudable que la calidad de la información obtenida dependerá de la buena disposición de los entrevistados para cooperar con la encuesta y de la habilidad de los encuestadores para obtener la información. En la selección de los encuestadores para la encuesta piloto se establecieron ciertos requisitos referidos al nivel de estudio alcanzado, ya que se pedía que tuvieran aprobado, como mínimo, el ciclo básico del secundario.

Para la selección de los analistas-codificadores —que tienen a su cargo la recepción y análisis de la información y el nexo con el sistema de computación— se pidió que tuvieran aprobado un bachillerato comercial o estudios similares con formación contable.

Los potenciales encuestadores y analistas debían enviar sus currículos y pretensiones económicas por correo. Esta información era analizada y, si cumplía con los requisitos exigidos, se les hacía una entrevista personal. En ella se tenía en cuenta la edad del postulante, sus características psicológicas y aptitudes: para los encuestadores, buena comunicación y manejo del lenguaje, sentido común, una caligrafía legible, sentido de observación y buena presencia; en el caso de los analistas, se requería además experiencia en el uso de máquinas de calcular.

Estas entrevistas personales definían la aceptación del postulante. En ellas se establecían claramente los objetivos de la encuesta y las condiciones de trabajo.

Se impartió un curso intensivo teórico-práctico de instrucción, de una semana de duración para los encuestadores y de dos semanas para los analistas. Se realizaron ejercicios prácticos, donde se pudo comprobar la presencia de algunos problemas especiales sobre temas tales como la identificación de las unidades de gastos dentro del hogar.

Para proveer a los encuestadores del entrenamiento necesario en campo, se realizó una encuesta preliminar a la piloto, utilizando un conjunto de hogares seleccionados al azar del marco disponible. Dicho material se usó como ejercicio práctico de los analistas.

## 2.6. Métodos de obtención de la información y estudio realizado

### 2.6.1. Métodos de obtención de la información

En la encuesta piloto se probó una combinación de los dos métodos generalmente utilizados para la recolección de la información, con el fin de aprovechar las ventajas de cada uno de ellos. El método dependía del grupo de bienes o servicios cuyos gastos se quería estimar. Estos métodos fueron:

#### a) Entrevista directa

Por este método se recabó la información a una persona responsable del hogar seleccionado (jefe, ama de casa o persona mayor de 15 años), y mediante sus respuestas por recordación o utilización de boletas o comprobantes se cumplimentaron los formularios correspondientes.

La ventaja de este método es que la tasa de respuesta tiende a ser mayor cuando se logra hacer la entrevista en una atmósfera favorable para obtener la cooperación del encuestado. Se sabe que en este tipo de encuesta lograr colaboración resulta más difícil que en otras investigaciones, ya que la cantidad de información requerida es muy vasta, por lo cual proporcionarla constituye una molestia para el hogar encuestado. El método de entrevista directa es imprescindible en el caso de encuestados analfabetos.

La calidad de los datos depende en forma directa de la capacidad de los encuestados para recordar los distintos rubros del gasto y ubicarlos correctamente en el tiempo. Por ello, si se utilizan formularios donde están listados en forma exhaustiva los bienes y servicios, por lo menos a nivel de grupo, se evitan omisiones.

Por otra parte, este método tiene como desventaja el sesgo que introducen los encuestadores en

la información al plantear las preguntas en una determinada secuencia y forma.

#### b) Cuadernillo de gastos o libro de contabilidad

En este método, el ama de casa o persona que habitualmente efectúa los gastos del hogar cumplimenta un formulario o cuadernillo durante la semana de referencia, anotando diariamente los gastos en alimentos, otros gastos de consumo del hogar, sus propios gastos individuales y los de los miembros menores de 14 años.

Los demás componentes del hogar de 14 años y más cumplimentan cada uno un formulario de gastos individuales.

La ventaja de este método es que se pueden anotar, a medida que se producen, gastos cuyo monto se tendería a olvidar en una entrevista posterior con el encuestador; además, libera a éste de permanecer prácticamente todos los días de la semana en el hogar.

Por el contrario, tiene como desventaja la tendencia de las familias a cambiar sus hábitos de compra cuando deben llenar el formulario o la fatiga que ello ocasiona disminuyendo así la tasa de respuesta.

En la encuesta piloto se cumplimentaron los formularios de la siguiente manera:

#### — Por entrevista directa:

Formulario 1: Características básicas del hogar, personales de sus miembros, educacionales y ocupacionales.

Formulario 3: Gastos generales de cada unidad de gasto.

Formulario 5: Ingreso de cada unidad de gasto.

#### — Por cuadernillo de gastos:

Formulario 2: Gastos en alimentos y bebidas del hogar.

Formulario 4: Gastos individuales de las personas de 14 años y más.

Una vez concluida la última visita al hogar, el encuestador debía cumplimentar un formulario de evaluación con el objetivo de medir la cooperación y actitud de los entrevistados y la exactitud de la

información proporcionada. En él se incluyeron preguntas que permitieron estudiar el nivel de aceptación del formulario "Gastos diarios" (punto 2.6.2) y la prolongación del período de referencia en ese mismo formulario (punto 2.7.3).

Sin embargo debe decirse que el formulario de evaluación no cumplió totalmente con su cometido y debió ser modificado para la encuesta definitiva.

### 2.6.2. Estudio del nivel de aceptación del formulario "Gastos diarios"

La experiencia de la encuesta 1970-1971 había indicado la necesidad de sistematizar la presentación de los formularios a fin de evitar omisiones de bienes o servicios. En esta encuesta piloto, los bienes y servicios fueron previamente codificados en grupos. En las líneas respectivas se registra el monto de gasto, la cantidad adquirida, la marca, el lugar de compra y el origen del bien y servicio correspondiente.

Como era de sumo interés probar la factibilidad y adecuación de los formularios así diseñados, se estudió el nivel de dificultades que los encuestados podían tener en llenar el formulario "Gastos diarios". Con este objeto, el encuestador debía responder a una pregunta en el formulario de evaluación: se le inquiría si para registrar sus gastos el encuestado había utilizado las hojas de observación incluidas al final del formulario y/u hojas adicionales sin ningún tipo de codificación. Las respuestas negativas indicaban que los encuestados (amas de casa, en general) habían podido volcar sus datos sin mayores dificultades, en los formularios precodificados. El porcentaje de respuestas negativas fue del 74%.

Con el propósito de estudiar si los niveles de aceptación de estos formularios eran los mismos cualquiera fuese el estrato socioeconómico del hogar encuestado, se realizó un test de independencia entre esos niveles y los estratos. Este estudio indicó que no había evidencias significativas para pensar que el nivel de aceptación se modificaba según los estratos.

Con estos resultados, se concluyó que en la encuesta definitiva se utilizarían estos formularios con los grupos de bienes y servicios precodificados.

## 2.7. Períodos de referencia y estudios realizados

### 2.7.1. Períodos de referencia

Debe distinguirse dos tipos de períodos de referencia:

- el período que dura la investigación y sobre el cual se desean obtener estimaciones (p. ej., el gasto medio de consumo de los hogares en un año);
- el período de referencia sobre el cual se requiere información, que puede ser la semana, el mes, el trimestre, el semestre o el año.

En la delimitación de este último período, intervienen dos fenómenos que actúan en sentido contrario. Por un lado, los errores muestrales tienden a hacer más largos los períodos de referencia, para captar el mayor número posible de determinados consumos; por otro lado, errores no muestrales llevan a disminuirlos, para evitar el efecto de la memoria, que puede provocar omisiones o traslación del gasto en el tiempo de un período a otro, o una no respuesta por cansancio de los hogares informantes.

En términos generales, puede decirse que el nivel de los errores de respuesta varía directamente con la extensión del período de referencia y que, para un período dado, los errores de declaración tenderán a ser menores para los rubros de gastos de gran monto que para los gastos "pequeños".

Además, salvo algunas excepciones, las compras pequeñas se hacen con cierta regularidad, y las grandes, en forma irregular y esporádica. Por lo tanto, el período de referencia que se utilizará dependerá del bien o servicio que se esté considerando.

En la encuesta piloto se adoptó una semana como período de referencia para el rubro "alimentos y bebidas", de acuerdo con estudios previos (Pizarro, 1978).

Para los bienes semidurables y durables, tales como vestidos, calzado, muebles, alfombras, blanco, mantelería, compra de vehículos, equipos de audio, se adoptaron diferentes períodos de referencia, que abarcaban del mes al año. Esta decisión se basó en el hecho de que si el período de refe-

rencia es demasiado corto, es pequeño el número de hogares que declaran compras en estos rubros, lo que implica aumentar los errores muestrales. Por el contrario, si las compras implican un monto importante, es improbable que los errores de respuesta aumenten con la extensión del período de referencia. Sin embargo, deben tomarse precauciones en lo que respecta al efecto de traslación, que puede llegar a tener gran magnitud. Con este fin se recomendó a los encuestadores que utilizaran fechas claves (cumpleaños, Navidad, fechas patrias) para ubicar al encuestado en el período de referencia solicitado.

Para un grupo de bienes y servicios sobre los que no se tenía conocimientos previos ni experiencia suficiente fue necesario probar dos métodos alternativos de obtención de la información y de períodos de referencia.

### *2.7.2. Estudio sobre el período de referencia y la forma de obtención de la información para un conjunto de bienes y servicios (Pizarro y otros, 1981).*

Para realizar este estudio se aplicó la técnica de diseño experimental denominada diseño en cuadrado latino con parcelas divididas o subtratamientos.

En ella, las unidades experimentales son arregladas en bloques homogéneos en dos sentidos o direcciones llamadas filas y columnas (semanas y estratos, en este caso), y cada tratamiento (grupo de encuestadores) aparece en cada fila y columna una y sólo una vez. Para el análisis se contaba con dos subtratamientos por bloque, que eran los dos métodos de obtención de la información cuyas diferencias se quería estudiar.

De cada unidad muestral seleccionada se obtuvo información para un conjunto de gastos por dos métodos diferentes: entrevista directa con un mes de referencia (se completaba el formulario "Gastos generales") y cuadernillo de gastos con una semana de referencia (se completaba el formulario "Gastos diarios" y "Gastos individuales").

Se tuvieron en cuenta los principios básicos que el diseño debía cumplir:

- eliminar en lo posible la variación natural que causa incertidumbre en los resultados;

- asegurar que la variación remanente no se confunda con los efectos que se quiere probar mediante los tests de hipótesis;

- averiguar los efectos existentes con un mínimo esfuerzo experimental.

De esta forma fue factible aplicar el análisis de variancia y los tests de hipótesis correspondientes.

La variable utilizada fue el "gasto per cápita mensual" en un determinado bien o servicio, obtenido por cada método y asociado a un grupo de encuestadores, semana y mes de una unidad perteneciente a un estrato determinado.

Para un grupo de bienes y servicios tales como: cigarrillos y tabaco, artículos de limpieza y tocador, diarios y revistas, cine y espectáculos, y transporte, no se encontraron evidencias suficientes como para suponer que los resultados obtenidos por uno u otro método eran significativamente diferentes.

Como esto no implicaba necesariamente que no hubiera diferencias importantes entre los dos métodos probados —ya que podría ser que el número de repeticiones (grados de libertad) no fuera suficiente para detectar estas diferencias—, se utilizó un criterio de decisión adicional: se consideró mejor método por el cual se registraban mayores montos de gastos. Este supuesto se basó en el hecho de que, cualquiera fuera el método utilizado, era difícil obtener los gastos en estos rubros, debido al efecto memoria (por el cual se tendía a omitir ciertos gastos) o al efecto traslación del gasto de un período a otro.

De esta forma los rubros artículos de tocador y de limpieza, diarios y revistas, transporte y cine, y espectáculos se incluyeron en el formulario "Gastos generales", y el rubro cigarrillos y tabaco en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales".

Para el restante grupo de artículos o servicios investigado, se rechazó la hipótesis de que la información obtenida por ambos métodos era igual. En consecuencia, para aumentar la sensibilidad del experimento y comprobar si las diferencias entre los métodos afectaba los resultados independientemente de los otros factores (estrato, encuestador, semana o mes), se analizaron las interacciones significativas.

Los resultados fueron los siguientes:

a) Interacción estrato-formularios

- Ejemplo: productos medicinales y farmacéuticos. Se analizó el comportamiento de cada estrato en función del efecto formulario. Para los estratos "medio alto" y "bajo" se encontraron diferencias significativas en los montos obtenidos por los dos métodos. Se registró mayor monto mediante el método "cuadernillo de gastos con una semana de referencia".

En el resto de los estratos no se hallaron diferencias significativas, pero se registraron también mayores montos por dicho método.

En consecuencia, se decidió incluir este rubro en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales".

b) Interacción mes-formulario

- Ejemplo: material escolar y textos.

Se analizó el comportamiento de cada mes en función del efecto formulario y se observó que la mayor diferencia se encontraba en un mes, no siendo significativa en el otro. Los mayores montos se obtuvieron mediante el método de "cuadernillo de gastos con una semana de referencia".

Además, se notó que en el formulario "Gastos generales" no aparecían las compras pequeñas en material escolar, pero sí las compras de libros de texto.

Por lo tanto, se decidió incluir los artículos de librería en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales", y los textos escolares en el formulario "Gastos generales".

En el rubro transporte se observó un fenómeno similar con el gasto en taxímetro, que no aparecía en el formulario "Gastos generales", donde aparecía el resto de gastos en transporte. En este caso no se juzgó adecuado incluir sólo el rubro taxímetro en el formulario "Gastos diarios" para evitar el efecto demostración del encuestado, y se colocó el rubro completo en el formulario "Gastos generales".

c) Interacción semana-formulario

- Ejemplo: discos y casetes.

En el análisis del efecto conjunto semana-formulario se halló que solamente había diferencias significativas en la tercera semana. Los montos registrados por ambos métodos eran muy similares. Como los jóvenes mayores de 14 años deben registrar sus gastos en el formulario "Gastos individuales" y ellos son asiduos compradores de discos y casetes, se decidió incluir este rubro en ese formulario y en el de "Gastos diarios".

d) Interacción encuestador-formulario.

- Ejemplo: tintorería y lavandería.

Se analizó el comportamiento de cada grupo de encuestadores en función de la aplicación de los dos métodos de obtención de la información.

Solamente en un grupo de encuestadores existían diferencias significativas entre los montos registrados por los dos métodos, y en todos los grupos los montos mayores eran registrados en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales". Por consiguiente se decidió incluir este rubro en esos formularios.

En resumen, como resultado de este análisis se resolvió modificar los formularios de la encuesta definitiva incluyendo en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales" los siguientes rubros:

- tintorería y lavandería;
- discos y casetes;
- productos medicinales y farmacéuticos;
- material escolar (artículos de librería);
- cigarrillos y tabaco.

Por otra parte, en el formulario "Gastos generales" se incluyeron:

- artículos de tocador;
- artículos de limpieza;
- diarios y revistas;
- transporte;
- cine y espectáculos;
- textos escolares.

### 2.7.3. Estudio sobre la prolongación del período de referencia en el formulario "Gastos diarios"

En este estudio se evaluó el nivel de colaboración de los hogares en la ampliación del período

de referencia para el rubro de alimentos y bebidas, por estrato y grupo de encuestadores. Se quiso probar la ampliación de una semana a dos, con el objetivo de tratar de reducir la rotación de la muestra aumentando la permanencia del hogar en ella.

Se utilizó el esquema de bloques completos aleatorizados debido a la necesidad de eliminar dos estratos socioeconómicos de escasa respuesta y que podían distorsionar las variancias.

Una vez realizado el análisis de la variancia y los tests de hipótesis correspondientes, se concluyó que no existían evidencias suficientes como para suponer que el porcentaje de aceptación de hogares dispuestos a colaborar una semana más difería significativamente entre los estratos o entre los grupos de encuestadores. Por otra parte, el porcentaje de los hogares dispuestos a colaborar una semana más era del 57% .

En consecuencia, se decidió no prolongar el período de referencia del formulario "Gastos diarios" en la encuesta definitiva, ya que de hacerlo, esto implicaría una disminución significativa en la tasa de hogares efectivos, que fue de 69,9% en esta encuesta piloto (punto 2.9.2).

#### *2.7.4. Estudio sobre el período de referencia para el ingreso de los trabajadores por cuenta propia y patrones*

En 1974 el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) realizaron conjuntamente una investigación piloto sobre la mejor forma de obtener información referida al ingreso de las personas (Blúa y Cavallini, 1977). Para ello se utilizaron tres cuestionarios distintos, que fueron evaluados mediante métodos estadísticos.

Las conclusiones de ese estudio indicaron que el formulario más adecuado para obtener los ingresos de los trabajadores por cuenta propia y patrones era el que indagaba acerca de los ingresos mensuales durante los últimos seis meses.

En la encuesta piloto de 1980 se pidió a los encuestados información sobre el ingreso del último mes y el promedio de ingresos de los últimos seis

meses. Esta última pregunta no fue en general respondida, debido a que los encuestados no recordaban los montos de sus ingresos durante ese período, a raíz de los numerosos cambios que sufrieron originados por la alta tasa de inflación que afecta a la Argentina.

En el caso de que hubieran respondido a ambas preguntas se optó por el monto mayor, ya que se piensa que en general, este tipo de encuestado tiende a subestimar la declaración de los ingresos propios.

#### *2.7.5. Estudio sobre la imputación del valor locativo de la vivienda propia.*

En la encuesta piloto se solicitó al encuestado ocupante de una vivienda no alquilada que estimara el valor locativo que estaría pagando, si tuviera que abonar el servicio de vivienda a los precios de mercado. Se instruyó a los encuestadores para que no sugirieran valores de ningún tipo. Paralelamente, se reunió información sobre dimensiones y calidad de la vivienda así como acerca de la zona circundante, para estudiar la posibilidad de obtener una estimación objetiva del valor locativo.

Se utilizó un sistema de puntaje triple: a) calificación general de la zona, asignado a priori en función de su cotización conocida; b) calificación específica de la zona circundante a la vivienda en función de la preguntas realizadas; c) calificación de la vivienda de acuerdo con las preguntas efectuadas.

La suma de los puntajes por los ítems a), b) y c) se multiplicó por la dimensión ( $m^2$ ) de la vivienda, y ese total se multiplicó por el valor unitario medio del punto, estimado para los meses de encuesta mediante ensayo con casos reales.

El resultado de esa investigación permitió comprobar que la suma de las estimaciones de valor locativo realizadas por la totalidad de encuestados y por la oficina eran prácticamente coincidentes, a pesar de que a nivel del hogar se anotaron diferencias significativas. Se resolvió trabajar con la información brindada por los encuestados. No obstante, se prevé realizar estudios para profundizar el análisis de la metodología de esti-



mación del valor locativo de la vivienda ocupada no alquilada. Para ello se planificaría una submuestra de estas viviendas, que serían visitadas por personal especializado en tasación de alquileres, y sobre esa base se podría obtener una estimación del valor locativo.

## 2.8. Difusión de la encuesta

Como ya se dijo (punto 2.6), este tipo de investigación tan exhaustiva y detallada sobre los gastos e ingresos de los hogares seleccionados causa necesariamente una serie de molestias a las familias informantes. Ello hace imprescindible contar con su buena voluntad, confianza y cooperación durante toda la semana en que son encuestados.

A fin de facilitar el acceso de los encuestadores a los hogares se publicaron noticias en los periódicos, y se difundieron por radio y televisión los objetivos de la encuesta, la fecha prevista para la realización de la prueba piloto, su duración y algunos aspectos básicos sobre la recolección de la información.

Durante la entrevista los encuestadores llevaban, además de sus credenciales de identificación, una carta de presentación sobre los objetivos de la encuesta, la colaboración requerida de los hogares, una breve explicación de la razón por la cual fue seleccionado ese determinado hogar y de los alcances del "secreto estadístico".

Con esto se pensaba lograr la confianza de las familias. Sin embargo, debe señalarse que la tasa de no respuesta, y dentro de ella la de rechazo, fueron altas (cuadro 2.2). Por otra parte, se preveía una tasa de esa magnitud y aun mayor, ya que la EPH, tenía una tasa de no respuesta similar, y en esta encuesta la información requerida era más vasta y compleja, y el encuestador permanecía más tiempo en el hogar.

Además, debe recordarse que el Gran Buenos Aires es un aglomerado urbano de aproximadamente diez millones de habitantes, y que presentan todas las características ya conocidas de los residentes en este tipo de centro urbano: son poco dispuestos a colaborar, desconfiados, irritables y disponen de escaso tiempo.

Los hogares seleccionados que colaboraban no fueron retribuidos monetariamente, como se acostumbra en algunos países, ya que no se quiso sentar un precedente que pudiera traer inconvenientes en otras encuestas a hogares realizadas por este organismo. Además, se pensó que para acceder a la bonificación algunos hogares podían tergiversar la información. Solamente se les proporcionó los útiles para cumplimentar los cuadernillos de gastos en alimentos del hogar y los formularios individuales de los mayores de 14 años. También les fue entregado el anuario estadístico que publica el INDEC, ya que se pensó que la información allí contenida podía ser útil para los hogares, especialmente para aquellos con niños y/o jóvenes en edad escolar.

## 2.9. Evaluación y control de calidad de la información

### 2.9.1. Control de calidad durante el operativo de campo y la recepción

En esta encuesta piloto se realizaron numerosos esfuerzos por evaluar y reducir los errores no debidos al muestreo, los que en encuestas de esta complejidad suelen causar mayores problemas y tener efectos más graves en los resultados que los errores de muestreo.

Se realizaron tareas de control de calidad de la información durante todas las etapas de la encuesta. Ellas se iniciaron con la selección y entrenamiento de encuestadores y analistas.

Durante el operativo de campo el control de calidad se realizó a través de la supervisión. Esta tenía como objetivo verificar la labor cumplida por los encuestadores y colaborar con ellos en la obtención de la información en los hogares poco dispuestos a proporcionarla.

Los supervisores recababan también, datos auxiliares cuando los analistas se lo requerían para un mejor cumplimiento de su tarea.

El análisis del material recogido en el operativo de campo se efectuó a la semana siguiente, a fin de evitar el olvido de las características de los hogares y facilitar el retorno de los encuestadores si era necesario.

Los analistas debían verificar manualmente la compatibilidad y coherencia de la información, de acuerdo con las pautas enunciadas en el manual elaborado a esos efectos. Además, colocaban códigos de alimentos, a nivel de artículo, en el formulario "Gastos diarios", y a nivel de grupo y artículo en el formulario "Gastos individuales". Este último fue precodificado a nivel de grupo para la encuesta definitiva. También fue tarea del analista codificar los tipos de negocios, unidades de medida y origen de los artículos, y elaborar las planillas de balance financiero, que permitían estudiar los desvíos producidos y tomar una decisión con respecto al material. Se aceptaba si cumplía con las condiciones, o se lo objetaba, en cuyo caso debía obtenerse información auxiliar de los supervisores. En los casos de que el material fuera incompleto o la información inconsistente no recuperable, los supervisores de analistas rechazaban la información total o parcialmente, lo cual se denominó "rechazo de gabinete".

Los analistas debían también servir de nexo con el Sistema de Computación de Datos (SCD), verificando y corrigiendo los listados de errores obtenidos mediante el procesamiento electrónico de la información. Lamentablemente, esta etapa no pudo ser estudiada en la encuesta piloto, pues no se contó con los programas completos de compatibilidad y coherencia de la información en el SCD.

La proporción de un analista cada dos encuestadores debió ser modificada para la encuesta definitiva, estableciendo uno por uno. Ello se hizo para evitar que los analistas estuvieran sumamente recargados de tarea cuando, además de las ya realizadas en la encuesta piloto, debieran servir de nexo con el SCD.

### 2.9.2. *Tasas de no respuesta y de efectividad*

La elevada tasa de no respuesta fue, pues, una de las fuentes de error más importantes en la encuesta piloto, ya que las unidades no respondientes no eran reemplazadas en ningún caso.

La no respuesta en las viviendas seleccionadas era producida por las siguientes causas principales:

- por la diferencia entre la unidad de listado (vivienda) y la de análisis (hogar particular);
- en las viviendas deshabitadas, en construcción, de fin de semana o viviendas-establecimiento, no residía ningún hogar particular; por lo tanto, no pertenecía a la población bajo estudio y no debía recogerse información sobre ellas (se las denominó "no encuestables"); este problema surgió por disponer de un listado de viviendas y no de hogares;
- por ausencia temporaria o momentánea de los ocupantes de viviendas encuestables, es decir, que pertenecían a la población en estudio;
- por el rechazo de los miembros del hogar a proporcionar información;
- por el rechazo en gabinete de los datos incongruentes de algunos hogares.

En las ocho semanas de duración de la encuesta se aceptó en gabinete la información de un 63,3% de los hogares iniciales; la tasa de efectividad sobre hogares encuestables fue de 69,9%, y la tasa de unidades no encuestables, de 9,3% (cuadro 2.2). Estas tasas se obtuvieron sin haberse aplicado previamente los distintos factores de expansión.

Con el objeto de dar a los resultados obtenidos para cada estrato en Capital Federal y partidos del Gran Buenos Aires la importancia relativa correspondiente, se elaboraron factores de expansión separados. Para ello se trabajó con los estratos "medio alto", "medio bajo" y "bajo", que eran los que contaban con más unidades en la muestra.

La tasa de efectividad sobre los hogares iniciales obtenida una vez que se aplicaron estos factores fue de 65,8% ; la tasa de efectividad sobre los hogares encuestables, 73,9% , y la de unidades no encuestables, 11,0% .

Cabe destacar que la tasa de rechazo en gabinete (1,9% ) fue baja si se la compara con otras experiencias anteriores, lo que indicaba que se había obtenido un buen desempeño en el operativo de campo.

Interesaba investigar la existencia de una relación entre la no respuesta y los distintos estratos

socioeconómicos, es decir, si ella se producía con mayor frecuencia en un determinado sector de la población. De los resultados de este estudio se concluyó que no había asociación entre la no respuesta y los estratos (cuadro 2.3).

También se estudió si los estratos socioeconómicos y los grupos de encuestadores presentaban tasas diferentes de rechazo. Los resultados obtenidos permitieron aceptar la hipótesis de independencia entre estratos, grupos de encuestadores y tasas de rechazo (cuadro 2.4).

CUADRO 2.2

Tasas de respuestas y no respuestas según sus causas en Capital Federal y Gran Buenos Aires

HOGARES	Total	Capital Federal	Gran Buenos Aires
Iniciales	100,0	100,0	100,0
Encuestables	90,7	90,0	91,2
Con respuesta	63,3	63,5	63,1
No encuestables	9,3	10,0	8,8
Sin respuesta	27,4	26,5	28,1
Ausencia	5,8	7,9	4,1
Rechazo	19,0	17,9	19,9
Rechazo en gabinete	1,9	—	3,5
Otras causas	0,7	0,7	0,6

CUADRO 2.3

Tasas de no respuesta sobre hogares iniciales para los estratos medio alto, medio bajo y bajo

ESTRATOS	Total	Capital Federal	Gran Buenos Aires
Total	36,7	36,5	36,9
Medio alto	45,5	46,5	44,4
Medio bajo	34,4	26,2	42,2
Bajo	32,3	35,6	29,2

CUADRO 2.4

Tasas de rechazo por grupo de encuestadores y estratos medio alto, medio bajo y bajo

GRUPO ENCUESTADORES	Total	ESTRATOS		Bajo
		Medio alto	Medio bajo	
A	16,9	11,8	17,6	23,5
B	15,6	33,3	18,2	4,2
C	21,2	20,0	12,5	29,2
D	22,3	28,0	12,5	25,0
Total	19,0	23,9	14,9	20,4

### 2.9.3. Análisis de las características de los hogares no respondentes

Con el objeto de obtener información sobre las características de los hogares que no respondieron se realizó un seguimiento en la semana siguiente a la finalización del operativo de campo de la encuesta piloto.

Se comparó la información proveniente del grupo de respondentes con los datos obtenidos sobre los no respondentes.

Las características que se averiguaron y compararon fueron las siguientes:

- número de miembros del hogar;
- edad y sexo del jefe del hogar;
- grado de instrucción del jefe del hogar y de los otros componentes del hogar;
- situación ocupacional del jefe del hogar y de los demás componentes;
- categoría y clase ocupacional del jefe del hogar.

Analizada la información, se encontraron evidencias significativas de que la no respuesta en los hogares estaba relacionada con el grado de instrucción del jefe del hogar y su situación ocupacional y edad. Se observó que el número de hogares no respondente aumentaba en aquellos casos en que el jefe del hogar no tenía instrucción, no era económicamente activo o su edad era mayor de 60 años.

En la instrucción de los encuestadores de futuras encuestas se debe subrayar la necesidad de disminuir la falta de respuesta de este sector de la población, por los sesgos que ella puede producir.

### 2.9.4. Evaluación de los errores de respuesta

Con el objeto de evaluar la calidad de las respuestas obtenidas, se utilizó un procedimiento basado en el modelo debido a Hansen, Hurwitz y Bershadt.

Este procedimiento consistió en la reentrevista (RE) a los hogares encuestados, en una época próxima al período de referencia de la encuesta, aproximadamente al mes y medio de realizada la en-

trevista inicial (EI). A estos hogares se les preguntó nuevamente sobre ciertas características principales.

Se utilizaron los mismos encuestadores de la encuesta piloto, pero poniendo cuidado de que el mismo encuestador no volviera a los hogares visitados por él en la primera entrevista.

Los rubros elegidos para la reentrevista o entrevista repetida fueron los que se estimaron más estables a través del tiempo. Las preguntas se formularon igual que la primera vez; es decir que se enfocó la RE como una réplica de la EI. Los encuestadores no tenían acceso a las respuestas iniciales. De esta forma se podía considerar los pares de respuestas como observaciones independientes de las mismas variables.

Posteriormente se aparearon las respuestas obtenidas en ambas ocasiones con el objeto de analizar las inconsistencias y elaborar indicadores de calidad que dieran una medida de los errores cometidos.

Este estudio señaló la necesidad de reformular algunas definiciones y clasificaciones en los formularios definitivos, y de intensificar la instrucción de los encuestadores en ciertos rubros específicos.

Los rubros cuya calidad de respuesta se evaluó fueron los siguientes:

a) Características de la vivienda:

- zona;
- tipo de vivienda;
- número de habitaciones;
- metros cuadrados de uso exclusivo;
- provisión de agua;
- existencia o no de electricidad, red de gas instalada, baño, agua caliente distribuida, calefacción, teléfono;
- material de las paredes, techo y piso.

b) Equipamiento del hogar:

- cantidad de cada tipo de equipo.

c) Características de los miembros del hogar:

- edad;
- sexo;
- estado civil;

- educación;
- ocupación.

d) Número de unidades de gasto dentro del hogar.

e) Cantidad de miembros de la unidad de gasto.

Se construyó una tabla de doble entrada (cuadro 2.5) para analizar las diferencias entre los pares de datos con respecto a una determinada característica  $i$  de los hogares, unidades de gasto o miembros del hogar, según correspondiera.

CUADRO 2.5

RE \ EI	Con $i$	Sin $i$	Total
Con $i$	$a$	$b$	$a + b$
Sin $i$	$c$	$d$	$c + d$
Total	$a + c$	$b + d$	$n_i$

Siendo  $n_i$  = número de unidades clasificadas en las dos entrevistas con respecto a la característica en estudio  $i$ ,

$$n_i = a + b + c + d$$

$a$ : número de unidades clasificadas con la característica  $i$  en ambas encuestas.

$b$ : número de unidades clasificadas con la característica  $i$  en la EI y con otra distinta en la RE

$c$ : número de unidades clasificadas con la característica  $i$  en la RE y con otra distinta en la EI

$d$ : número de unidades que no se clasificaron con la característica  $i$  en ambas encuestas.

Se calculó el porcentaje de idénticamente clasificados:  $100 a/a + b$ , siendo su campo de variación entre 0 y 100. Este indicador representa el porcentaje de unidades con la característica  $i$  en la RE con respecto al total de unidades que poseen la característica en ambas entrevistas. Es un indica-

dor que mide la estabilidad de la respuesta. Se señalaron como conflictivos los rubros con porcentajes inferiores a 70%.

En el formulario sobre características de los integrantes del hogar se clasificaron como rubros de respuestas de dudosa calidad la pregunta 14, sobre el nivel más alto de educación cursado, en que los porcentajes de idénticamente clasificados oscilaron entre el 25% en otras enseñanzas medias y el 92% en la enseñanza universitaria.

Las preguntas 22 y 23, sobre categoría ocupacional, representaron problemas para la clasificación del trabajador familiar, que tuvo un porcentaje de 50% de idénticamente clasificado, mientras que la categoría de empleado u obrero privado fue del 81,8%.

La definición de "jefe de oficina" presentó dificultades en un porcentaje de 57,1%, que se consideró bajo si se lo compara con el 85% de la categoría "técnico o profesional". En la pregunta 25, sobre la rama de actividad del establecimiento donde trabaja, hubo porcentajes bajos en "Educación, salud y esparcimiento" (64,3%), mientras que en la rama "Bancos y seguros" fue de 90,0%.

En la pregunta 12, sobre estado civil, el ítem "unido" registra un porcentaje de 61,5% de idénticamente clasificados, en tanto que las restantes alternativas sobre estado civil tienen porcentajes superiores al 97%.

En el formulario sobre características de la vivienda y del lugar donde ella está ubicada, pueden señalarse entre las definiciones conflictivas las referidas al uso exclusivo del palier (50,0%), el número de habitaciones de uso exclusivo (porcentajes

inferiores a 67,9%) y la cantidad de metros cuadrados cuando las superficies eran superiores a los 50 m<sup>2</sup> (aproximadamente 50%).

Se procuró subsanar los problemas surgidos en estos rubros para futuras encuestas ampliando las instrucciones, cambiando algunas clasificaciones e intensificando la instrucción de los encuestadores con respecto a estas preguntas.

## 2.10. Tabulados

Para la encuesta piloto se obtuvo un conjunto de diez tabulados del gasto de consumo:

- Estimación del gasto mensual por capítulo, grupo y subgrupo por estrato.
- Estimación del gasto mensual por unidad de gasto y del gasto medio por capítulo, grupo y subgrupo, por estrato.
- Estimación del gasto mensual per cápita según capítulo, grupo y subgrupo por estrato.
- Distribución del gasto semanal; participación del gasto según capítulo, grupo y subgrupo, con respecto al gasto de consumo total.
- Gasto medio según situación ocupacional del jefe del hogar.
- Distribución del gasto según situación ocupacional del jefe.
- Gasto medio por número de miembros del hogar.
- Gasto medio según número de perceptores de ingresos.

La información de estos tabulados no fue sometida a los programas de compatibilidad y coherencia.

## **Capítulo 3.— ORGANIZACIONES DE LA RECOLECCION Y ANALISIS DE LA INFORMACION EN LA ENCUESTA DEFINITIVA**

### **3.1. Organización del operativo de la encuesta definitiva**

La experiencia acumulada en la encuesta piloto permitió efectuar correcciones al modelo de obtención de la información. Estos cambios, que fueron analizados en el capítulo anterior, se aplicaron en la encuesta definitiva. En esa experiencia se modificó la organización del operativo de la encuesta y se utilizaron los nuevos formularios y manuales de instrucciones, como así también un nuevo programa de compatibilidad y coherencia de la información en el procesamiento electrónico de los datos.

En este capítulo y los siguientes se describe el material y los procedimientos utilizados para la recolección y procesamiento de información en la encuesta definitiva.

El objetivo principal de la organización de la encuesta es obtener información compatible y confiable minimizando el tiempo de procesamiento. Para ello, los esfuerzos se concentran en dos puntos que, según experiencias anteriores, fueron sumamente conflictivos: la recepción y análisis inmediato de la información (que permite retornos al hogar para verificar incongruencias) y el procesamiento del material.

La ejecución de la encuesta queda a cargo de encuestadores, analistas-codificadores y supervisores de campo y gabinete (figura 3.1). La relación analista-encuestador es de uno a uno, es decir cada analista-codificador recibe y analiza el material recogido por un encuestador. Durante el desarrollo de la encuesta se efectúan rotaciones entre analistas y encuestadores para evitar las posibles interacciones. Esta relación se basa en la carga de trabajo del analista, quien, además de recibir y analizar la encuesta, debe efectuar sumas, confeccionar el balance financiero y trabajar en la corrección de la información ya grabada a través del programa de compatibilidad y coherencia (punto 3.5). Esta tarea debe realizarse dentro de tiempos establecidos, para poder contar con la información depurada en un lapso de cuatro a cinco se-

manas. La carga de trabajo de los encuestadores es de seis unidades muestrales por semana. Efectúan un mínimo de tres visitas al hogar durante la semana de entrevista. Retornan a la oficina para informar sobre los contactos realizados, consultar sobre problemas que pueden haber surgido y finalmente entregar la información. Este material recibe un primer análisis en presencia del encuestador, verificándolo en forma general.

La tarea de los supervisores de campo es de gran importancia y tiene como objetivo principal el control de calidad de la información durante el período de obtención de los datos. Además, brindan información auxiliar para facilitar las tareas de análisis, indagan sobre la forma de presentación del encuestador, sus actitudes y relación con los entrevistados, y contribuyen a lograr la participación de los hogares que se muestran poco dispuestos a colaborar. Se estima conveniente una relación de seis a siete encuestadores por supervisor, que puede ser reducida a cinco encuestadores por supervisor para metrópolis como la capital.

El jefe de campo coordina el trabajo de los supervisores y establece las pautas que deberán seguir supervisores y encuestadores frente a los distintos problemas que se les presenten en la recolección de los datos.

Los supervisores de gabinete coordinan el trabajo de los analistas-codificadores, toman resoluciones en casos conflictivos y establecen el nexo con el sector de procesamiento de datos.

El jefe de gabinete realiza el control general del trabajo de análisis de la información y establece los criterios por seguir de acuerdo con las instrucciones impartidas.

### **3.2. Capacitación de encuestadores y analistas**

La selección del personal para la encuesta definitiva se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos durante la encuesta piloto. El perfil de los encuestadores y analistas coincidió con los requisitos exigidos en aquel momento.



El curso técnico de instrucción se extendió, quedando estructurado de la siguiente forma: la primera semana asisten encuestadores y analistas y los temas tratados son: objetivos y usos de la encuesta, fidelidad de la información dada por el entrevistado, definiciones, presentación del encuestador, identificación de las unidades muestrales y una lectura de los formularios a través del manual del encuestador. La segunda semana asisten sólo los analistas y se explica el sistema de entrega y recepción del material (relación con el encuestador), planillas de control, manual de análisis (que incluye pautas de control), traslados de cifras, sumas de control y balance financiero.

Los cursos concluyen con una evaluación diferente para encuestadores y analistas, que permite seleccionar al personal definitivo.

Durante el lapso que los analistas reciben la instrucción especial, los encuestadores seleccionados salen a campo con una encuesta preliminar, que les permite afirmar los conocimientos teóricos recibidos. Este material sirve luego para el entrenamiento de los analistas elegidos.

Durante la 4ta. semana, mientras la información se está grabando, se lleva a cabo el entrenamiento de los analistas para la corrección por computación de la encuesta, completando un ciclo de instrucción de tres semanas no continuas.

### 3.3. Descripción de los cuestionarios

La obtención de la información sobre gastos e ingresos familiares se realiza mediante una combinación de dos métodos: entrevista directa y la cumplimentación de un cuadernillo de gastos.

La combinación de ambos métodos y de distintos períodos de referencia permite la captación de los datos requeridos.

Se utiliza el cuadernillo para anotar los gastos realizados en alimentos y bebidas, productos medicinales y tintorería y lavandería, durante la semana de referencia a medida que esos gastos se van produciendo. El mismo sistema se aplica para captar los gastos personales que realicen los miembros del hogar de 14 años y más en el curso de esa semana.

Por medio de la entrevista directa es posible obtener las características personales y ocupacionales de los miembros del hogar, las características de la vivienda, los ingresos del hogar en el último mes y todos los otros gastos que no sean alimentos y bebidas, realizados en distintos períodos.

De esta forma, el material para realizar la entrevista está integrado por cinco formularios de captación de información y un sexto formulario de evaluación y resumen de los datos principales.

Las carátulas de todos los formularios contienen la información necesaria para su identificación durante el trabajo de campo y las etapas de control y procesamiento de los datos. La unidad muestral está identificada por una clave que se repite en todos los formularios que le pertenezcan. En la carátula se registran también algunas variables de clasificación. (Anexo de formularios)\*.

Los formularios están impresos en color verde, que permite leer sin dificultad los trazos en lápiz. Los campos coloreados indican los datos que se ingresan para ser procesados por computadora.

El formulario 1, "Características del hogar", es llenado por el encuestador sobre la base de las respuestas dadas por una persona responsable del hogar, de 14 años y más. Cada hogar completa un formulario. En primer término se requieren características de la vivienda que permiten tipificarla y la zona donde está ubicada; los datos son proporcionados por el entrevistado en algunos casos y en otros se obtienen por observación directa. Se solicitan a continuación características de los integrantes del hogar, tales como edad, sexo, estado civil, educación, condición de actividad, tarea, categoría de la ocupación y rama de actividad del establecimiento. Este formulario permite identificar a los miembros del hogar y las unidades de gasto que puedan existir dentro de él.

El formulario 2, "Gastos diarios", es un cuadernillo donde el ama de casa (o la persona que habitualmente efectúa las compras diarias del hogar) registra durante la semana de entrevista los gastos en alimentos y bebidas consumidas en el hogar, las

\*Este anexo de formularios acompañó la primera publicación de este trabajo, en 1983.



consumidas fuera del hogar en horas de trabajo y en horas de esparcimiento, los gastos en productos medicinales y en tintorería y lavandería. La persona que anota en este formulario registra también sus gastos personales y los de los menores de 14 años en material escolar, cigarrillos y tabaco, discos, películas filmadas y casetes. Cada hogar completa un formulario. Este formulario tiene un grupo de hojas para cada día de la semana, donde la persona que registra encuentra espacios destinados a anotar la cantidad comprada, marca, gasto y lugar de la compra de cada artículo. Los artículos están organizados por grupos precodificados, de manera que luego sólo se efectúa la codificación de las últimas cifras.

Con la información suministrada por la persona que anotó en el formulario, el encuestador llena un cuadro de hábitos de compra y un cuadro de comidas realizadas durante la semana.

Si el entrevistado tiene dificultades para llenar este formulario, el encuestador visita el hogar las veces que sea necesario para anotar los gastos realizados. El entrevistado dispone de hojas en blanco para anotar, si encuentra dificultades para hacerlo en las precodificadas.

El formulario 3, "**Gastos generales**", es llenado por el encuestador con la información proporcionada por los miembros de la unidad de gasto sobre los gastos en vestido y calzado, vivienda, muebles, enseres y cuidado de la casa, atención médica, transporte, esparcimiento, enseñanza, etc. Los bienes y servicios están agrupados por capítulos. Se solicitan los gastos realizados en períodos de referencia que varían desde el último mes hasta el año anterior, según el artículo o servicio de que se trate (cuadro 3.2).

Todos los artículos o servicios tienen su código impreso. En general, el encuestador debe completar una descripción, la cantidad comprada, el origen (nacional o importado), el valor de la compra (a precios de contado) y la forma de pago. Se registran también las cuotas de crédito pagadas en el último mes por compra de bienes y servicios realizadas antes del período de referencia y durante éste. Existe, para cada capítulo, un cuadro sobre lugares de compra, en el cual se registra la ubica-

ción geográfica y el tipo de comercio donde se compran habitualmente los artículos.

Además de los datos solicitados sobre cada artículo o servicio ya mencionado, se requieren otros detalles según el tipo de bien de que se trate. Por ejemplo, en servicios médicos se contemplan los pagos reintegrables por obra social y los pagos mediante órdenes de consulta; con respecto a los vehículos, se pregunta quién se hace cargo de los gastos de mantenimiento, quién es el propietario y el uso al que se lo destina (negocios, personal o mixto); en el capítulo correspondiente a enseñanza, se piden los gastos en cooperativa, cuota por enseñanza, por comedor escolar y matrícula, etcétera.

Se anotan asimismo otros gastos que no son de consumo (p. ej. "Prode", quiniela, primas de seguro, impuestos, cuotas de asociaciones profesionales, etc.) En este formulario se registran también otras salidas de dinero, como colocación de dinero en depósitos, compra de bonos o acciones, compra de vivienda, préstamos a personas ajenas a la unidad de gasto, etcétera.

El equipamiento de la unidad de gasto se registra en un cuadro donde se indaga la cantidad de equipos que usan los miembros de la unidad de gasto, clasificados en equipo de uso familiar, de audio y televisión, fotográfico, recreativo y de uso personal.

El formulario 4, "**Gastos individuales**", es un cuadernillo de gastos donde cada miembro del hogar de 14 años y más excepto la persona que anota en el formulario "**Gastos diarios**", registra sus gastos personales durante una semana en alimentos y bebidas comprados y consumidos fuera del hogar en horas de trabajo y en horas de esparcimiento, otros gastos personales y productos medicinales.

El objetivo de este formulario es captar los gastos individuales que realicen los miembros del hogar de 14 años y más fuera de él.

El formulario 5, "**Ingresos**", es llenado por el encuestador con los datos proporcionados por cada perceptor de ingresos de la unidad de gasto, verificando en lo posible con la documentación correspondiente.

Se registran los ingresos del último mes provenientes de la ocupación principal y secundaria de cada perceptor, clasificados de acuerdo con su origen. Así se obtienen los ingresos del obrero o empleado, del trabajador por cuenta propia, del patrón o empresario, las transferencias recibidas (jubilaciones, contribución por separación, etc.) y otras entradas, tales como alquileres, intereses, retiro de depósitos, etcétera.

Los ingresos del trabajo como patrón o por cuenta propia se solicitan con dos períodos de referencia diferentes: último mes y promedio de los últimos seis meses, por la posibilidad de que hubiesen ingresos estacionales. A través del balance financiero que realiza el analista se opta por una de las dos cifras.

En este formulario se contempla la posibilidad de no respuesta parcial a algún tipo de ingreso en la ocupación principal o en la secundaria, previéndose una codificación especial que permite el procesamiento de la información de ingresos parciales.

El formulario 6, "Evaluación", es llenado por el encuestador y el analista. El objetivo de este formulario, que no forma parte de la etapa de procesamiento de datos, es realizar el seguimiento y control de la entrevista y registrar características cualitativas del hogar encuestado. Este formulario permanece en la oficina durante el trabajo de campo después del primer retorno del encuestador; contiene un resumen de los datos más importantes del hogar y por ende es de suma utilidad cuando el resto de los formularios no se encuentran en la oficina.

Existe un espacio previsto para registrar los pedidos y resultados de supervisión en campo y un cuadro donde es posible calcular el resultado del balance financiero realizado por el analista, con la consiguiente aceptación del material o su objeción en caso de presentar incongruencias.

CUADRO 3.2

PERIODOS DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LA ENCUESTA DEFINITIVA

Clasificación de bienes y servicios	Período de referencia
1. Alimentos y bebidas	Semana

2. Vestido, calzado y sus accesorios	Mes
3. Vivienda	
Gastos por vivienda y gastos comunes	Mes
Reparación y mantenimiento de la vivienda	Trimestre
Combustible y electricidad	Bimestre
4. Muebles, accesorios, enseres domésticos y cuidado de la casa	
Muebles, artefactos y sus reparaciones	Semestre
Accesorios, alfombras y sus reparaciones	Trimestre
Blanco, mantelería, vajilla y utensilios, artículos de limpieza, papel, herramientas y servicios	Mes
Tintorería y lavandería	Semana
5. Cuidados médicos y conservación de la salud	
Productos medicinales	Semana
Aparatos y accesorios terapéuticos	Trimestre
Sistema prepago de asistencia médica y servicios profesionales y auxiliares para la salud	Mes
6. Transporte y comunicaciones	
Compra de vehículos	Semestre
Funcionamiento y mantenimiento	Mes
Seguro y patente	Doce meses
Accesorios, repuestos y reparaciones	Trimestre
Servicios de transporte	Mes
Comunicaciones	Bimestre
7. Esparcimiento	
Vacaciones y turismo	Trimestre
Equipos y accesorios (radio, TV, etc.)	Semestre
Equipos y accesorios de esparcimiento y deporte, servicios de esparcimiento, libros y otros materiales de lectura	Mes
Discos, casetes y películas	Semana
8. Enseñanza	
Matrícula, arancel para enseñanza formal y parasistemática, textos, instrumental y material para estudios técnicos y superiores	Mes
Material escolar	Semana
9. Otros gastos de consumo	
Cigarrillos y tabaco	Semana
Artículos de tocador, peluquería, equipos para el cuidado personal, marroquinería, joyería, servicios diversos	Mes

3.4. Recolección de la información

El material que usa el encuestador para la recolección de la información está compuesto por una credencial, una carta de presentación para entregar al hogar, un listado de las direcciones selecciona-

das y las adyacentes que facilitan su ubicación, la cartografía que corresponde a la zona que se ha de visitar y los formularios necesarios.

El material correspondiente a la semana de recolección es entregado al encuestador tres días antes de que ella comience para que pueda efectuar el contacto con el hogar. Durante ese período, puede consultar por los problemas que hayan surgido en la ubicación y la realización de la primera entrevista.

En la primera visita explica los objetivos de la encuesta. Lograda la colaboración del hogar, completa el formulario "Características del hogar" y entrega los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales", explicando cómo deben ser cumplimentados. Concierta una nueva entrevista con los miembros del hogar.

Una vez retirado del hogar, completa el formulario "Evaluación", que luego entrega en la oficina.

En la segunda y tercera visita cumplimenta los formularios "Gastos generales" e "Ingresos" y controla el llenado del formulario "Gastos diarios" y de los formularios "Gastos individuales".

Por último, al finalizar la semana de recolección de la información, retira el material dejado en el hogar.

Los encuestadores llevan a cabo la recolección de la información de acuerdo con las pautas indicadas en el manual del encuestador, cuyo propósito es ofrecer una descripción de los formularios, detallar las definiciones básicas que permiten una correcta identificación de la dirección que ha sido seleccionada, de los hogares, de las unidades de gasto, y proporcionar una explicación del sistema de registros de consumos e ingresos en los formularios.

En este manual, el encuestador encuentra las instrucciones para reconocer a los miembros del o de los hogares que habitan la vivienda que le ha sido asignada para encuestar.

Luego se analizan diversas variantes para aclarar situaciones especiales (por ej. estudiantes, servicio doméstico, pensionistas, miembros ausentes, etcétera). Una vez identificado el hogar, el encuestador encuentra como individualizar la unidad de gasto.

Las instrucciones sobre la cumplimentación de cada formulario se atienen a un esquema común. En primer lugar se define el objetivo del formulario, luego se especifica quien registra en él, cómo debe hacerlo y qué tipo de datos debe anotar.

Se incluyen en el manual las clasificaciones utilizadas en distintos rubros (por ej., rama de actividad, grupo ocupacional, etc.), para que sea posible identificar el código correspondiente a cada caso.

Dada la extensión y complejidad de los formularios, se ha optado por explicar cada uno por medio de la reproducción de su diseño. En los ejemplos 3.1 a 3.5 se encuentran reproducciones de páginas del **Manual del encuestador** que contienen diseños de los formularios con sus correspondientes explicaciones.

El encuestador efectúa la primera etapa de control de calidad en el momento de recabar la información del entrevistado. A lo largo del manual encuentra indicaciones en este sentido. Por ejemplo, en el formulario "Gastos generales" debe requerir información relativa a gastos en enseñanza de todos los miembros de la unidad de gasto que en el formulario "Características del hogar" declararon recibir algún tipo de enseñanza; si existen niños en edad escolar, debe insistir sobre el gasto en transporte escolar; con respecto a alimentación y bebidas, debe indagar sobre las costumbres de los miembros del hogar, observar personalmente la existencia de alimentos que estén a la vista o preguntar sobre el menú de la semana de referencia para detectar olvidos en el registro diario.

Los formularios suministran al encuestador información adicional para efectuar una serie de controles. Por ejemplo, en el formulario "Gastos diarios" se solicita al ama de casa que anote cuántas personas consumieron desayuno, almuerzo, merienda y cena dentro del hogar en la semana de referencia, o si lo hicieron fuera del hogar. También se le pide que informe cuántas veces al mes compra pan, pastas, carnes, leche, huevos, bebidas, etcétera y en qué tipo de negocio lo hace. Estos datos, junto con el número de miembros que integran el hogar, de menores de 14 años, de niños, de perceptores de ingresos, la ocupación del ama de casa, etcétera, permiten realizar una estimación de las compras previsibles en cada hogar a lo largo de los siete días en que se debe informar.

## Ejemplo 3.1



## 4. IDENTIFICACION DE LOS FORMULARIOS

## 4.1 Definiciones de los casilleros

Los formularios en su carátula, tienen casilleros para información identificatoria.

FORM.	COD. AREA	ORDEN LISTADO	HOJAR	U de G	PANEL
REG.	Nº M del HOJAR	Nº de M U de G	EST	ANO T MES S	Nº P de INGRESO
					Nº MAYORES 14 AÑOS
					RAZON de N.R.

Algunos de estos datos aparecen consignados en los formularios que usted recibe, otros debe completarlos con la información que obtiene en el Hogar.

Los casilleros  y , no aparecen en los Formularios 1, 2 y 6.

Casillero Formulario

FORM.		

Identifica el número de formulario de que se trata.

En los Formularios 1, 2, 3 y 6 las tres posiciones de éste casillero están impresas.

FORMULARIO 1    FORMULARIO 2    FORMULARIO 3    FORMULARIO 6

1	0	0
FORM.		

2	0	0
FORM.		

3	0	0
FORM.		

6	0	0
FORM.		

En el Formulario 4 se coloca en la segunda y tercera posición del casillero, un número correlativo a partir de 01, dentro de cada Unidad de Gasto, de acuerdo a la numeración que Ud. asigne a los miembros mayores de 14 años.

FORMULARIO 4

4		
---	--	--

En el Formulario 5 se coloca en la 2da. y 3ra. posición del casillero un número correlativo a partir de 01, a cada uno de los Formularios 5 que utilice a para cada U. de G.

FORMULARIO 5

5		
FORM.		

## Ejemplo 3.2

## c) Diseño del formulario

CODIGO	ARTICULO:	MARCA	UNIDADES, PESO, VO- LUMEN	CANTIDAD	COSTO TOTAL DE LA COMPRA	LUGAR DE COMPRA	Observaciones
Para uso de la oficina	Indique: Nombre, calidad y tipo de envase: arroz doble, en caja, lata de toma- tes, pan francés, flautitas		Indique: Cantidad, peso, volu- men de la compra: lli- tro, 350 grs. 1/2 doca- na	Para uso de la oficina	Indique: Pago realizado por el artículo	Indique: - Tipo de negocio donde compró - Si es producción doméstica - Si lo recibió como pago	Aclarar: - Los casos en que existan descuentos especiales - Si es nacional o importado
101	PRODUCTOS DE PANADERIA (Pan, galletitas, tortas, alfajores, etc.)						

CODIGO

Para uso  
de la  
oficina

101

- Indique al informante que no escriba en esta columna.

ARTICULO:

Indique:  
Nombre, calidad y tipo de envase:  
arroz doble, en caja, lata de toma-  
tes, pan francés, flautitasPRODUCTOS DE PANADERIA  
(Pan, galletitas, tortas, alfajores, etc.)

- Indique al informante que debe registrar el

- nombre
- calidad, variedad, tipo
- envase

del artículo ingresado al hogar.

Ejemplo: arroz doble en caja  
galletitas dulces sueltas

MARCA

- Registrar la marca de los productos envasados y de aquellos sueltos en que sea posible conocerla.

UNIDADES, PESO, VO-  
LUMENIndique:  
Cantidad, peso, volu-  
men de la compra: lli-  
tro, 350 grs. 1/2 doca-  
na

- Registrar la cantidad de los artículos comprados o recibidos expresada en

- kilogramo
- gramo
- litro
- unidad

CANTIDAD

Para uso de la  
oficina

- Indique al informante que no escriba en esta columna

## Ejemplo 3.3

## 6.4.5. Hábitos de compra

## Diseño del formulario

HABITOS DE COMPRA																
Cúntelas veces al mes compra? (Para ser llenado por el encuestador)																
Tipo de negocio	Artículo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Pan	Pastas frescas	Carnes	Fiebrres y embutidos	Verduras y frutas	Pescados	Aves	Leche	Huevos	Productos lácteos	Bebidas alcohólicas	Bebidas no alcohólicas	Azúcar, etc.	Arroz, harinas, etc.	Aceite, margarina, etc.	Té, café, etc.
Supermercados																
Autoservicios grandes																
Ferías y Mercados																
Negocios particulares		Cada 3 meses														
Total						N.C.			30							

Nota: - Anote NC (No Compra) en las columnas correspondientes a aquellos artículos que el hogar no acostumbra adquirir.  
 - Para los artículos adquiridos p. ej. cada 2 meses, cada 3 meses, una vez al año, anote la frecuencia en la columna correspondiente.

Usted debe completar este cuadro en base a las respuestas dadas por el ama de casa o la persona que anotó en este formulario.-

Se registrará el número de veces al mes que se adquieren los artículos detallados según los distintos tipos de negocios indicados.

Anote NC (no compra) en las columnas correspondientes a los artículos que el hogar no acostumbra adquirir. Para los artículos adquiridos cada 2 ó 3 meses, una vez al año, etc., anote la frecuencia en la columna correspondiente.

Por lo tanto en todas las columnas debe figurar una respuesta: frecuencia ó NC

Ejemplos: Si compra leche diariamente en un almacén anote 30 en la tercera línea y en el total de la columna 8.

Si no consume pescado anote N.C. en la cuarta línea de la sexta columna.

Si consume pastas frescas cada tres meses anote "cada tres meses" en la línea que corresponde al tipo de negocio. en la columna 2

Si consume aves cada 6 meses anote "cada seis meses" en la columna siete, en la línea que corresponde al tipo de negocio

## Ejemplo 3.4

CAPITULO 6: TRANSPORTE Y COMUNICACIONESa) Periodos de referencia: Doce meses, semestre, trimestre, mesb) Contenido:

Sin definición de período	- Características de los vehículos utilizados por la U. de G.
SEMESTRE	- Compra de vehículos
MES	- Funcionamiento y mantenimiento
DOCE MESES	- Seguros y Patente
TRIMESTRE	- Accesorios, repuestos y reparaciones
MES	- Servicios de Transporte
	- Transporte proporcionado por el empleador
	- Comunicaciones
	- Cuotas de Crédito
	- Lugares de compra

o) Vehículos utilizados por la U. de G.

En este ítem se deben informar las características de los vehículos propios o ajenos utilizados por la U. de G. durante los últimos tres meses. Por lo tanto Ud. debe:

- i) indagar si durante los últimos tres meses la U. de G. o algún miembro de la misma tuvo (o tiene) la propiedad de algún(s) vehículo(s), y utilizar una línea del primer cuadro de la pág. 44 para cada uno.
- ii) indagar si durante los últimos tres meses la U. de G. o algún miembro de la U. de G. usó (o usa) algún(s) vehículo(s), y utilizar una línea del segundo cuadro de la pág. 44 para cada uno.

Ejemplo 1

Periodo de referencia tres meses, abarca enero, febrero, marzo. La U. de G. en enero poseía un automóvil Ford Falcon modelo 1978 que fue vendido, en febrero, y en marzo compró un coche de la misma marca, modelo 1980 que aún posee. Ud. debe registrar:

Características de los vehículos					
Tipo de vehículo	Cód.	Marca	Cód.	Modelo	Cód. Año naciente
Auto		Ford		Falcon	78
Auto		Ford		Falcon	80





### 3.5. Análisis de la información

Una de las etapas de control de calidad de la información se desarrolla a través de la tarea de los analistas-codificadores, quienes realizan, por una parte, la codificación de alimentos, tipos de negocios, unidad de medida, cantidad y origen del producto, y, por otra parte, el análisis de coherencia de la información contenida en los formularios.

Este análisis se efectúa tan pronto se obtiene la información a fin de evitar el deterioro que produce el paso del tiempo en el conocimiento de las características del hogar. Está orientado a depurar la información antes de proseguir con las demás etapas de una serie ordenada de controles que cuidan que la información sea completa y precisa, que no se contradiga internamente y que guarde la necesaria secuencia lógica de acuerdo con las características y requerimientos de los formularios utilizados para la recolección de los datos.

El analista lleva a cabo la primera parte del control en el momento de recibir la información que trae de campo el encuestador; de esta forma corrige las carencias que puedan ser subsanadas inmediatamente mediante una nueva visita del encuestador al hogar.

Se le señala al encuestador la ausencia o exceso de consumos típicos en un hogar, a fin de encontrar las causas de esas omisiones (p. ej., la ausencia de niños o el consumo de leche en polvo pueden explicar que no se compre leche fresca).

En el formulario "Gastos generales" se estudian los consumos teniendo en cuenta las características del hogar, para detectar omisiones o inclusiones erróneas (p. ej., niños en edad escolar y falta de gastos en educación; posesión de automóvil y falta de gastos en nafta, mantenimiento, etcétera; trabajo de algún miembro del hogar fuera de la zona y falta de gastos en algún tipo de transporte).

El analista completa planillas que controlan el desarrollo y resultado de las encuestas asignadas a cada encuestador y resumen información sobre la respuesta de los formularios correspondientes a un hogar.

La segunda parte del control se realiza mediante una lectura sistemática de cada uno de los

formularios de acuerdo con las pautas señaladas en el "Manual de análisis".

Si se toma como ejemplo el formulario "Gastos diarios", el analista debe controlar que los productos estén ubicados correctamente en los grupos precodificados; verificar códigos o cruces, sumas; comprobar que exista un ingreso equivalente si se reciben comidas gratuitas en el lugar de trabajo, etc. Con respecto a los precios, controlará con los valores conocidos de la semana, porque dispone de esos datos diarios recogidos por el programa de Índice de Precios al Consumidor.

En el formulario "Gastos generales" entre otros controles ha de efectuar los siguientes:

- trasladar al formulario "Ingresos", como ingreso, los valores declarados en valor locativo de los propietarios, los ocupantes gratuitos o los que reciben la vivienda como forma de pago;
- desglosar la alícuota de alimentos del valor declarado por los pensionistas como pago mensual de la pensión;
- controlar que en transporte no se incluyan los gastos de vehículos usados con fines de negocios o los gastos de funcionamiento de vehículos por vacaciones;
- controlar que en esparcimiento no se incluyan viajes por negocios o trabajo, que el tipo de gasto y monto sea coherente con el lugar del viaje, la cantidad de personas que viajaron, etcétera;
- si el servicio doméstico es una unidad de gasto dentro del hogar, agregar al gasto en servicio doméstico declarado por la unidad de gasto empleadora, la alícuota de alimentos consumidos en el hogar por el servicio doméstico (por otra parte, debe imputar como ingreso de este último, dicha alícuota de alimentos);
- trasladar al formulario "Ingresos", como ingreso, los gastos del automóvil destinado a uso particular o mixto y que son pagados por la empresa empleadora;
- igual que en el formulario "Gastos diarios", verificar códigos o cruces, suma, descripciones y precios de los artículos declarados.

Este sistema lleva a organizar el **Manual de análisis** de manera que sea fácil para el analista encontrar los puntos que debe controlar en cada página de los distintos formularios, los cuales se reproducen íntegramente en el **Manual** y se anotan sobre la misma hoja los controles, sumas, codificaciones, verificaciones y consultas que se deben efectuar. El objetivo perseguido es el uso permanente del **Manual** como guía del análisis, lo cual garantiza la unificación de criterios frente a los múltiples problemas que se plantean al analizar la información y frente a los desvíos que pueden presentarse en la aplicación de las pautas por el transcurso del tiempo (ejemplos 3.6 a 3.12).

Una vez terminado el análisis del material, el analista elabora un balance financiero que le permite detectar posibles desequilibrios entre gastos e ingresos; procede entonces a tomar una decisión con respecto al material: lo acepta si cumple con las condiciones, lo objeta (en cuyo caso debe obtenerse información auxiliar), o lo remite al supervisor para considerar su rechazo si resulta incompleto o de información incongruente no recuperable.

En este balance se vuelcan los gastos en bienes y servicios pagados al contado y las cuotas de créditos pagadas el último mes; no se incluyen las compras a crédito por su monto global, ya que se desea comparar la suma de entradas con la de salidas del último mes.

Una planilla reúne los gastos que se registran en los formularios "Gastos diarios" y "Gastos individuales", discriminados por unidad de gasto. Los gastos en alimentos dentro del hogar se asignan a cada unidad de gasto en forma proporcional al número de sus miembros.

Otra planilla reúne los gastos de la unidad de gasto de los que se informa en el formulario "Gastos generales". Una tercera planilla resume los ingresos de cada perceptor, discriminando por fuente de ingreso y ocupación principal o secundaria.

Los ingresos y gastos de la unidad de gasto se resumen en un cuadro del formulario "Evaluación" llamado "Balance financiero". Se calcula

la diferencia y el porcentaje de déficit o superávit. En los casos donde es posible (existencia de patrón o cuenta propia), se calcula el saldo con las entradas de la unidad de gasto del último mes y del promedio de los últimos seis meses. Si el porcentaje de superávit o déficit es mayor que el 15% o 20%, se analizan posibles incongruencias o no respuestas en ingresos o en gastos, y si el analista lo estima necesario pedirá supervisión de la encuesta. Si a pesar de ello resulta incompleta o la información es incongruente, la remite al supervisor para considerar su rechazo.

Los datos proporcionados por las planillas de balance financiero permitirían obtener inmediatamente cruces de información para estudios preliminares mediante su procesamiento.

Concluida esta etapa, el material aceptado se procesa por medios electrónicos, en una nueva etapa de control de calidad. Esta consiste esencialmente en un conjunto de 700 pautas de compatibilidad y coherencia de la información, similares a las elaboradas por el analista para controlar la calidad del material ingresado.

En esta etapa no se efectúa el control de precios y la coherencia de consumos de acuerdo con las características del hogar, de manera que es aquí donde adquiere relevancia la tarea del analista, que no puede ser reemplazada por medios mecánicos. Por igual razón, esa tarea debe ser efectuada sin demoras, debido a la particular situación de alta inflación que padece el país.

Se ha preferido no incluir pautas de control de precios a través de distribuciones porque las altas tasas de inflación impiden mantenerlas actualizadas, originando errores al rechazar precios.

Con respecto a los consumos, no se han usado distribuciones porque las familias bajo estudio no tienen límites de tamaño y es difícil estimar consumos diferenciales que no produzcan rechazos incorrectos.

El jefe de gabinete debe completar varias planillas, cuyos objetivos son: verificar el material entregado a computación y recibido luego de ser grabado, resumir la información sobre resultados semanales (hogares efectivos y no respuesta), y controlar la cantidad de rechazos por encuestador.



Ejemplo 3.7

Có

Rep.

Cuántas veces al mes compra?

HABITOS DE COMPRA

(Para ser llenados por el encuestado)

Artículo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Tipo de negocio		Pan	Pastas frescas	Carnes	Fiambres y embutidos	Verduras y frutas	Pescados	Aves	Leche	Huevos	Productos lácteos	Bebidas alcohólicas	Bebidas no alcohólicas	Aceite, margarina, etc.	Arroz, harina, azúcar, etc.	Té, café, etc.
Supermercados o Autoservicios grandes																
Ferias y Mercados																
Negocios particulares																
Total																

07

Pa.

Nota: - Anote NC (No Compra) en las columnas correspondientes a aquellos artículos que el hogar no acostumbra adquirir.  
- Para los artículos adquiridos p. ej: cada 2 meses, una vez al año, anote la frecuencia en la columna correspondiente.

Coloque NF en el casillero correspondiente.

COMIDAS REALIZADAS DURANTE LA SEMANA

Anote cuantas personas consumieron

## Ejemplo 3.8

CÓDIGO	PRODUCTOS MEDICINALES Y FARMACÉUTICOS Indique el nombre del medicamento	DESCRIPCIÓN DEL MEDICAMENTO: Indique envase, presentación y tamaño (frasco de 20 cápsulas, frasco gotero 300 cm <sup>3</sup> , caja de inyecciones, etc.)	CANTIDAD DE ENVASES COMPRADOS	VALOR CONTADO DE LA COMPRA	ABONO			NO ABONO	OBSERVACIONES
					Sin descuento	Con descuento	Indique des-cuento		
					Su abono social	Otra forma de abono	Indique des-cuento		
0 1 0 1	Antirreumáticos, antiinflamatorios y antiartríticos.			Valor EFECTIVAMENTE PAGADO	1	2	3	1	
0 1 0 1					1	2	3	1	
0 2 0 7	Verifique que el medicamento corresponde al grupo donde ha sido incluido				1	2	3	1	
0 2 0 7					1	2	3	1	
0 3 0 2	Analgésicos, anestésicos, antiespasmódicos, antigrálicos.			Para controlar suma el descuento y compárelo el precio unitario con los datos de la semana	1	2	3	1	
0 3 0 2					1	2	3	1	
0 4 0 8	Antinflamatorios, antirreumáticos, relajantes musculares.				1	2	3	1	
0 4 0 8					1	2	3	1	
0 5 0 3	Para el corazón, tensión arterial, arterias y venas.				1	2	3	1	
0 5 0 3					1	2	3	1	
0 6 0 9	Para enfermedades de las vías respiratorias.				1	2	3	1	
0 6 0 9					1	2	3	1	
0 7 0 4	Para enfermedades de la piel.				1	2	3	1	
0 7 0 4					1	2	3	1	

Si el valor contado de la compra  
+ 0 → una cruz en NO ABONO  
= 0 → una cruz en SI ABONO

Por favor NO escriba en las zonas sombreadas.

Ejemplo 3.9

107

108

109

110

COMBUSTIBLE Y ELECTRICIDAD

111

112

113

114

En el último BIMESTRE ¿cuánto ha pagado la U. de G. en concepto de?

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298







## Ejemplo 3.12

MIEMBRO Número de línea en formulario 1		MIEMBRO Número de línea en formulario 1		MIEMBRO Número de línea en formulario 1	
RAZÓN DE NO RESPUESTA		RAZÓN DE NO RESPUESTA		RAZÓN DE NO RESPUESTA	
CODIGO	Ultimo mes	Promedio últimos seis meses	CODIGO	Ultimo mes	Promedio últimos seis meses
3910100			3910100		
3910206			3910206		
3910301			3910301		
<p><b>CONTROL:</b> el valor anotado en las columnas 3910100, 3910206, 3910301, del Reg. 4 del Formulario 3 a la columna última mes.</p> <p><b>CONTROL:</b> consistencia con "características de la vivienda" de Reg. 2, Formulario 1.</p> <p><b>CONTROL:</b> el valor anotado en el código 3910206 del registro 36 del Formulario 3, multiplicado por 1/3, a la columna último mes.</p>					
3930002	<p><b>CONTROL:</b> consistencia con bienes y servicios producidos y consumidos por el hogar según formularios 2, 3 y 4. Consulte los casos de duda.</p>				
3940101					
3940207					
3940302					
3940408					
3940503					

*Control en caso de no respuesta que exista todo tipo de ingreso de dinero*

*Factos de la propiedad*

*Alquileres*

*Intereses*

*Dividendos y utilidades de empresas*

*Vivienda propia (uso oficina)*

*Que ocupa, que ocupa parcialmente y cochera*

*Vivienda con fines de vacaciones*

*Producción propia*

*Fondos obtenidos*

*Retiros de depósitos bancarios*

*Venta de bonos, acciones, oro, moneda extranjera*

*Venta de inmuebles*

*Venta de otros bienes*

*Cobro de préstamos hechos a terceros*

*Control: el valor anotado en las columnas 3910100, 3910206, 3910301, del Reg. 4 del Formulario 3 a la columna última mes.*

*Control: consistencia con "características de la vivienda" de Reg. 2, Formulario 1.*

*Control: el valor anotado en el código 3910206 del registro 36 del Formulario 3, multiplicado por 1/3, a la columna último mes.*

*Control: consistencia con bienes y servicios producidos y consumidos por el hogar según formularios 2, 3 y 4. Consulte los casos de duda.*



## Capítulo 4.— PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

### 4.1. Objetivos y características del sistema de procesamiento de datos

El procesamiento de encuestas de gastos e ingresos requiere que sus responsables trabajen en forma conjunta con el personal de computación desde la etapa de definición de los formularios hasta la obtención de los tabulados.

En la confección de los formularios se tuvo en cuenta la tarea de graboverificación de los datos y el diseño del archivo.

Durante el procesamiento electrónico de la información se efectúa la última etapa del control de calidad de los datos. El sistema detecta los errores y el analista incorpora las correcciones necesarias, procediéndose luego a la actualización de los archivos. Este método es iterativo y finaliza con la obtención de archivos depurados.

Esta etapa es simultánea a las tareas de campo (figura 3.1.), de manera que el analista puede mejorar la calidad de las encuestas que se están recogiendo al identificar a través del sistema sus propios errores y los del encuestador.

En el diseño del sistema se trató de simplificar las tareas manuales de codificación y corrección de errores. Además, se introdujeron controles que reducen la pérdida de información.

Los programas que componen el sistema son de índole compleja y demandan un tiempo extenso para su elaboración y puesta a punto. Todos los programas del sistema están desarrollados en lenguaje ANS COBOL para un equipo IBM 370/3031 con sistema operativo DOS.

En la tapa de cada uno de los formularios se diseñó lo que se define como "carátula", que contiene los datos que conforman la clave para su identificación. A fin de facilitar la codificación de la carátula y evitar errores en la entrada de los datos, se diseñaron casilleros que además permitan una fácil identificación de la información que contiene cada campo.

Para los códigos de artículos y de origen de los ingresos se generó un dígito de verificación módu-

lo 11, que se encuentra impreso en los formularios. Esto asegura la entrada de dicho dato en forma correcta.

En todos los capítulos se incluyen campos de subtotales y un total general con el fin de controlar la correcta entrada de las cifras en valores monetarios y cantidades en la etapa de compatibilización.

Debido a la variedad de información, es necesario definir múltiples diseños de registros para cada tipo de formulario.

En la etapa de definición del archivo maestro se estimó conveniente reunir toda la información del hogar en un mismo archivo. Cada registro del archivo corresponde a una línea del formulario. En una línea se encuentran, por ejemplo, las características de educación, estado civil, situación ocupacional, etcétera, de una persona o las características del monto de un gasto o un ingreso. Únicamente se incorporan al archivo las líneas para las cuales hay algún campo con información. Los campos que se han de incorporar están coloreados en los formularios para que sean identificables por el graboverificador.

### 4.2. Fases del sistema de procesamiento de datos

El sistema de procesamiento de los datos está integrado por las siguientes fases:

Fase 1: Entrada y primera compatibilización del formulario "Características del hogar"

Esta operación da de baja registros que contienen errores importantes (códigos de registro inválidos, etcétera), para facilitar la aplicación de las pautas de compatibilidad y coherencia y la confección del listado de errores.

Con los datos proporcionados por el formulario "Características del hogar", que permiten especificar cuántos formularios de "Gastos diarios", "Gastos generales", "Gastos individuales" e "Ingresos" deben

existir en el hogar y en la U. de G. considerados, se genera un archivo de control.

**Fase 2:** Entrada y primera compatibilización de los formularios "Gastos diarios", "Gastos generales", "Gastos individuales" e "Ingresos" y detección de faltantes

Se efectúa una operación similar a la enunciada en la Fase 1. Se utiliza el archivo de control para emitir un listado de los formularios que faltan y/o sobran dentro de cada hogar y U. de G., quedando en el archivo la totalidad de los formularios ingresados.

El analista revisa el listado y decide qué formularios sobran, cuáles faltan y cuáles deben ser cambiados de clave por error de codificación o entrada.

Además, se emite un listado de las claves de todos los formularios incorporados para que lo revise el analista, como un resumen de lo que se mantiene en el archivo. Se utiliza un listado como control porque el volumen de hogares que se procesa semanalmente es reducido.

Hasta esta etapa, se ha verificado la entrada de todos los formularios de la semana y la correcta codificación y graboverificación de la carátula.

**Fase 3:** Compatibilidad - coherencia y actualización

En esta fase se verifican aproximadamente 700 pautas. Comprenden las de validez del valor de los códigos, las que controlan sumas, las que relacionan dos o más variables del mismo formulario y otras que relacionan variables de distintos formularios. Dado que existen pautas que son realmente complejas para programar, se decidió hacer cinco programas, uno para cada tipo de formulario. En cada uno de ellos se verifican las pautas propias del formulario y las que están relacionadas con los formularios anteriores al considerado.

El listado correspondiente a esta etapa tiene los errores de los cinco formularios. Se imprime, para cada error, la clave con un dígito de verificación, el número de pauta errónea y los campos que participan en ella. La corrección se realiza sobre el mismo lis-

tado tachándose el valor erróneo y colocando arriba el nuevo valor.

La entrada de las correcciones se realiza directamente desde el mismo listado.

Este método de corrección y reingreso permite agilizar la tarea y evita errores de transcripción.

**Fase 4:** Vectores de transformación de las variables

Una vez obtenidos los archivos depurados de las semanas del mes, se procesa la fase correspondiente a la transformación de las variables de gasto e ingreso (punto 4.3). Se decidió mantener el mismo diseño de archivo, pero agregándose en cada registro el valor de la variable transformada.

**Fase 5:** Tabulación

La fase de tabulación comprende un conjunto de cuadros descriptivos de la población, un conjunto descriptivo de la población económicamente activa, un conjunto referido al gasto de consumo, otro referido al ingreso de las unidades de gasto, de la población económicamente activa, de la población ocupada, otro conjunto referido al ahorro y resultado financiero, otro relativo a la tenencia de bienes durables y calidad de la vivienda, y, por último, las cantidades consumidas de alimentos y los precios medios pagados por alimentos (punto 4.4). Dada la variedad de información existente en el archivo maestro, cada conjunto de tabulados se diseñó como subsistema independiente. En ellos se generan archivos intermedios que facilitan la obtención del archivo imagen de impresión.

#### 4.3. Vectores de transformación de los datos

Para el cálculo de las variables de gasto y las imputaciones de ingreso, se toman en cuenta períodos de referencia, motivo del consumo o gasto, persona que financia esa erogación, etcétera, de acuerdo con los criterios detallados en las definiciones de las variables (capítulo 1). Se utilizan coeficientes que transforman los datos recogidos en la encuesta. De esta forma se registra por separado los distintos tipos de gasto o se anulan parti-

das consideradas como no pertenecientes a los ingresos y gastos, o a los usos y fuentes de fondos del hogar.

Las variables gastos de consumo, gastos no de consumo, gastos en inversión física, gastos extraordinarios, cuotas pagadas y otros usos de fondos, se obtienen a través del procesamiento electrónico, mientras que las imputaciones de ingreso las hace el analista.

Se efectúan estimaciones mensuales de todas las variables. Se expanden al mes las captadas con períodos de referencia menores, y se obtienen por promedios aquellas cuyos períodos de referencia son mayores. Las condiciones de inflación imposibilitan expandir las variables al año.

En los párrafos que siguen se desarrollan ejemplos de las transformaciones realizadas en la información recogida a nivel de artículo.

#### a) Alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar

Se considera lo informado para este rubro en el formulario "Gastos diarios" y en cada uno de los formularios "Gastos individuales", con el siguiente tratamiento:

- si el gasto fue realizado "por negocios", se multiplica por 0;
- si el gasto fue realizado por "razones personales" y pagado por el empleador o por el encuestado, se expande al mes;
- si el gasto fue realizado por "razones personales", pero pagado por una tercera persona que invitó al encuestado, se multiplica por 0.

A los alimentos y bebidas consumidos fuera del hogar en horas de trabajo o estudio, se le agrega lo considerado en la columna "Cuota por comedor escolar" del formulario "Gastos generales".

#### b) Reparación y mantenimiento de la vivienda y cocheras

Se considera lo anotado en la columna "Valor contado", con la siguiente transformación:

Se incluye en el gasto de consumo:

- la mitad de la estimación mensual de los gastos realizados para mejorar la calidad de la vivienda;

- la estimación mensual de los gastos realizados para mantener o reparar la vivienda.

Se incluye en el gasto de inversión:

- la mitad de la estimación mensual de los gastos realizados para mejorar la calidad de la vivienda;
- la estimación mensual de los gastos realizados para construir o ampliar la vivienda.

#### c) Gastos de funcionamiento y mantenimiento del automóvil

Se considera gasto de consumo:

- la estimación mensual de los gastos de funcionamiento, mantenimiento, primas de seguros y accesorios, repuestos y reparaciones de vehículos utilizados exclusivamente para fines personales;
- la mitad de la estimación mensual de los gastos de funcionamiento, mantenimiento, primas de seguros y accesorios, repuestos y reparaciones de vehículos utilizados en forma mixta, o sea, con fines de negocios y personales.

Se considera gasto no de consumo:

- la estimación mensual del impuesto a la radicación (patente) de vehículos utilizados para fines personales;
- la mitad de la estimación mensual del impuesto a la radicación (patente) de vehículos utilizados en forma mixta con fines de negocios y personales.

Se excluyen de los gastos del hogar:

- los gastos efectuados para vehículos utilizados exclusivamente con fines de negocios;
- los gastos en accesorios, repuestos y reparaciones pagadas por el seguro, cualquiera sea el uso del automóvil.

Se realizan imputaciones en los ingresos del miembro propietario del vehículo, o del que recibe como forma de pago el beneficio de utilizarlo, en los siguientes casos:

- la estimación mensual de los gastos de funcionamiento, mantenimiento, seguros, pa-

tentes, accesorios, repuestos y reparaciones pagados por el empleador por el uso de vehículos con fines personales;

- la mitad de la estimación mensual de los gastos de funcionamiento, mantenimiento, seguro, patente, accesorios, repuestos y reparaciones pagados por el empleador para el uso de vehículos utilizados en forma mixta con fines de negocios y personales;
- la mitad de la estimación mensual de los gastos de funcionamiento, mantenimiento, seguro, patente, accesorios, repuestos y reparaciones pagados en forma mixta por vehículos utilizados con fines personales.

#### 4.4. Plan de tabulados

##### 4.4.1. Consideraciones generales

La estructura del gasto en cada mes está determinada por las cantidades y precios de los bienes y servicios adquiridos. Dado un nivel de ingreso, las cantidades son una función de los precios relativos vigentes, que presentan importantes variaciones mensuales a lo largo del año y, por lo tanto, alteran la estructura del gasto.

Por otra parte, para estudiar las relaciones entre consumo e ingreso a través de cortes transversales es necesario disponer de estimaciones a precios corrientes.

Con respecto a los estimadores agregados de varios meses, su definición plantea serios problemas en países con alta inflación.

La composición del gasto de consumo anual y la distribución del ingreso, calculadas sobre la base de las sumas de los valores mensuales a precios corrientes, muestran sesgos originados por la importancia que adquieren los precios de los últimos meses con respecto a los primeros.

Los agregados de consumo calculados de esta manera tienen una estructura determinada por la de los últimos meses que entran en el cálculo. Los agregados de ingreso ubican en los primeros tramos de la distribución a los ingresos de los últimos meses, y en los últimos, a los de los primeros meses de la encuesta, impidiendo identificar grupos de diferente nivel socioeconómico, —o sea, invalidando su propósito inicial—.

Una forma de obtener estimaciones en pesos no afectadas por la inflación es transformando la información original mediante una deflación por medio de índices.

Las dificultades son grandes, porque se necesita disponer de índices para todos los artículos relevados en la encuesta, y ésta es una restricción demasiado fuerte si se considera que para la obtención de los índices se utiliza una muestra de artículos. Para las cifras de ingresos se requieren índices correspondientes a los distintos orígenes (patrón, cuenta propia, etc.), que generalmente no están disponibles.

Por otra parte, uno de los objetivos más importantes de la encuesta es efectuar relaciones entre consumo e ingreso; a tal fin hay que disponer de agregados anuales a precios promedio del año para los distintos grupos y subgrupos de bienes y servicios.

##### 4.4.2. Estructura de los estimadores mensuales

Para estimar el gasto de consumo en el artículo  $i$  durante el mes  $t$ , se suma el gasto efectuado en el bien o servicio  $i$  durante ese mes multiplicado por el factor de expansión correspondiente al mes y estrato a través de todas las unidades de gasto de todos los estratos. En símbolos:

$$\hat{G}_{it} = \sum_h \sum_j f_{ht}^{-1} g_{ijth}$$

siendo

$f_{ht}^{-1}$  = factor de expansión del estrato  $h$  en el mes  $t$ .

Si se trata de un único factor de expansión para todos los estratos, será  $f_t^{-1}$

$g_{ijth}$  = gasto en el bien ó servicio  $i$  (o grupo de ellos) durante el mes  $t$  en la unidad de gasto  $j$  perteneciente al estrato  $h$ .

El gasto de consumo total para todos los bienes y servicios en el mes  $t$  se estima como suma del gasto de consumo en cada bien o servicio.

$$\hat{G}_t = \sum_i \hat{G}_{it}$$

La estimación del gasto relativo en el bien o servicio  $i$  para el mes  $t$  se obtiene como cociente entre el gasto para ese bien o servicio y mes y el gasto total en el mes  $t$ .

$$\hat{W}_{it} = \frac{\hat{G}_{it}}{\hat{G}_t}$$

La estimación del gasto medio por unidad de gasto para el mes  $t$  en el bien o servicio  $i$  se obtiene por cociente entre el gasto en el bien o servicio  $i$  estimado para ese mes y la estimación del número de unidades de gasto del mismo período:

$$\hat{U}_{it} = \frac{\hat{G}_{it}}{\hat{U}_t}$$

siendo

$$\hat{U}_t = \sum_h f_{ht}^{-1} U_{ht}$$

$U_{ht}$  = unidades de gasto de la muestra pertenecientes al estrato  $h$  en el mes  $t$ .

La estimación del gasto medio per cápita se construye en forma similar, pero considerando como divisor  $M_t$ , número de miembros del mes  $t$ , que ha sido estimado como

$$M_t = \sum_{hj} f_{ht}^{-1} M_{hjt}$$

siendo

$M_{hjt}$  = número de miembros de la unidad de gasto  $j$  perteneciente al estrato  $h$  en el mes  $t$ .

Para estimar el ingreso procedente del origen  $x$ , en el mes  $t$ , de las unidades de gasto pertenecientes al cuantil  $r$ , se suma el ingreso de las unidades de gasto procedente de ese origen y mes, multiplicado por el factor de expansión correspondiente al mes y estrato a través de las unidades de gasto de ese cuantil. O sea:

$$\hat{Y}_{xrt} = \sum_{hj} \sum_{\epsilon r} Y_{xjht} f_{ht}^{-1}$$

La estimación del número de unidades de gasto que pertenecen al cuantil  $r$  en el mes  $t$  se calcula como suma de las unidades de gasto multiplicadas

por el factor de expansión correspondiente al mes y estrato.

En símbolos:

$$\hat{U}_{rt} = \sum_{h,j} \sum_{\epsilon r} f_{ht}^{-1} U_{jht}$$

siendo  $U_{jht}$  = unidad de gasto  $j$  perteneciente al estrato  $h$  del mes  $t$

La estimación del ingreso total queda entonces definida como la suma de los ingresos procedentes del origen  $x$  en el mes  $t$  de las unidades de gasto pertenecientes al cuantil  $r$ , a través de los distintos orígenes del ingreso y los cuantiles:

$$\hat{Y}_t = \sum_r \sum_x \hat{Y}_{xrt}$$

La estimación de la variancia del gasto relativo en el bien o servicio  $i$  en el mes  $t$  con respecto al gasto total se puede obtener (estimador de razón combinada).

$$\hat{\text{Var}}(\hat{W}_{it}) \cong \frac{1}{\hat{G}_t^2} \sum_h (f_{ht}^{-1})^2$$

$$\sum_j [(g_{ihjt} - \bar{g}_{iht}) - \hat{W}_{it}(g_{hjt} - \bar{g}_{ht})]^2$$

La estimación de la variancia del gasto en el bien o servicio  $i$  en el mes  $t$  se obtiene

$$\hat{\text{Var}}(\hat{G}_{it}) \cong \sum_h (f_{ht}^{-1})^2$$

$$\sum_j (g_{ihjt} - \bar{g}_{iht})^2$$

#### 4.4.3. Estructura de los estimadores agregados

El método adoptado para la construcción de estimadores agregados consiste en definir el comportamiento anual como promedios de comportamientos mensuales y aplicar estas estructuras promedios a los agregados anuales de gasto e ingreso

total. De esta forma se respetan las estructuras mensuales que estuvieron vigentes en cada mes y se obtienen totales anuales de gasto e ingreso no afectados por la inflación para los distintos grupos y subgrupos.

Si los totales mensuales del consumo o el ingreso presentan estacionalidad, la estructura anual tendría que resultar de promedios ponderados de las estructuras mensuales. Estos factores estacionales pueden ser estimados sólo si se dispone de una encuesta continua. No se conocen experiencias sobre estimaciones efectuadas.

El método utilizado construye los valores totales del consumo, el ingreso y el ahorro anuales como una suma de los valores mensuales, siendo compatible con las recomendaciones de los sistemas de contabilidad social para la estimación de esos agregados a nivel nacional. Se calculan luego las estructuras mensuales representativas de lo ocurrido en cada mes. La estructura anual se obtiene como un promedio simple de éstas. Los agregados anuales en pesos se obtienen aplicando esta estructura anual a los valores totales del consumo o el ingreso, según corresponda. En consecuencia, se logra unificar la metodología para consumo e ingreso.

La estimación del gasto total acumulado para el período  $T$  se calcula como suma de los gastos mensuales:

$$\hat{G}_T = \sum_t \hat{G}_t$$

La estimación del gasto relativo en el bien o servicio  $i$  para el período acumulado  $T$  se obtiene como promedio simple de los relativos mensuales:

$$\hat{W}_{iT} = \frac{1}{T} \sum_t \hat{W}_{it}$$

El gasto total en el bien o servicio  $i$  en el período acumulado  $T$  se estima aplicando la estructura promedio al gasto total:

$$\hat{G}_{iT} = \hat{W}_{iT} \cdot \hat{G}_T$$

La estimación del ingreso total para el período acumulado  $T$  se obtiene por suma de los meses  $t$ :

$$\hat{Y}_T = \sum_t \hat{Y}_t$$

Para estimar el ingreso procedente del origen  $x$  en el período acumulado  $T$  de las unidades de gasto pertenecientes al cuantil  $r$ , se aplica la estructura promedio al ingreso total:

$$\hat{m}_{xrT} = \frac{1}{T} \sum_t \frac{\hat{Y}_{xrt}}{\hat{Y}_t}$$

$$\hat{Y}_{xrT} = \hat{m}_{xrT} \cdot \hat{Y}_T$$

El ingreso estimado en el cuantil  $r$  para el período acumulado  $T$ , se obtiene aplicando la estructura promedio al ingreso total:

$$\hat{Y}_{rT} = \hat{m}_{rT} \cdot \hat{Y}_T$$

siendo

$$\hat{m}_{rT} = \sum_x \hat{m}_{xrT}$$

Para estimar el ingreso medio total por unidad de gasto del cuantil  $r$  en el período acumulado  $T$ , se efectúa el cociente entre el ingreso estimado para el período acumulado  $T$  en el cuantil  $r$  y las unidades de gasto del cuantil  $r$  para el mismo período:

$$\hat{U}_{rT} = \frac{\hat{Y}_{rT}}{U_{rT}}$$

donde las unidades de gasto del cuantil  $r$  para el período acumulado  $T$  se calculan como promedio de las unidades de gasto del cuantil para los períodos  $t$ :

$$\hat{U}_{rT} = \frac{1}{T} \sum_t \hat{U}_{rt}$$

#### 4.4.4. Descripción del plan de tabulados

El plan de tabulados contempla los siguientes cruces de variables:

a) Gasto de consumo (total, medio por unidad de



- gasto y per cápita) por capítulo, grupo, subgrupo y artículo, según estrato y lugar de compra.
- b) Cantidades consumidas de alimentos, según estrato y lugar de compra.
- c) Precios medios pagados por alimentos, según estrato y lugar de compra.
- d) Cantidad de unidades de gasto que compran cada artículo, según estrato, tipo de negocio y frecuencia mensual de las compras.
- e) Población según:
- sexo y edad;
  - estrato y educación;
  - estrato y condición de actividad y ocupación.
- f) Cantidad de hogares, unidades de gasto y miembros por estrato.
- g) Gasto (total, medio por unidad de gasto y per cápita) de las unidades según tipo de gasto y:
- número de perceptores de ingreso;
  - régimen de tenencia de la vivienda;
  - grado de instrucción del mayor perceptor de ingresos;
  - condición de actividad y ocupación del mayor perceptor de ingresos;
  - grupo ocupacional del mayor perceptor de ingresos;
  - cuantiles de unidades de gasto ordenadas según gasto per cápita;
  - cuantiles de unidades de gasto ordenadas según ingreso per cápita;
  - tipo de unidad de gasto.
- h) Ingreso (total, medio por percepción y perceptor) de la unidad de gasto según tipo de ingreso y:
- condición de actividad y ocupación del mayor perceptor de ingresos;
  - grado de instrucción del mayor perceptor de ingresos;
  - rama de actividad del mayor perceptor de ingresos;
  - cuantiles de unidades de gasto ordenadas según ingreso per cápita.
- i) Ingreso (total, medio por perceptor y per cápita) de la unidad de gasto según cuantiles de unidades de gasto ordenadas por ingreso per cápita y:
- número de perceptores de ingreso;
  - número de miembros;
  - edad del mayor perceptor de ingresos;
  - grado de instrucción del mayor perceptor de ingresos;
  - condición de actividad y ocupación del mayor perceptor de ingresos;
  - grupo ocupacional del mayor perceptor de ingresos;
  - rama de actividad del mayor perceptor de ingresos;
  - régimen de tenencia de la vivienda;
  - calidad de la vivienda;
  - cantidad adquirida de alimentos según artículos.
- j) Ahorro y resultado financiero (total, medio por unidad de gasto y per cápita) de las unidades de gasto según:
- número de perceptores de ingreso;
  - grado de educación del mayor perceptor de ingresos;
  - condición de actividad y ocupación del mayor perceptor de ingresos;
  - grupo ocupacional del mayor perceptor de ingresos;
  - régimen de tenencia de la vivienda;
  - cuantiles de unidades de gasto ordenadas según ingreso per cápita;
  - rama de actividad del mayor perceptor de ingresos.
- k) Tenencia de bienes durables y calidad de la vivienda según cuantiles de unidades de gasto ordenadas por ingreso per cápita.
- l) Población económicamente activa según:
- sexo y grado de educación;
  - sexo y ocupación principal;
  - sexo y grupo ocupacional principal;
  - sexo y rama de actividad principal;
  - grado de educación y categoría ocupacional;
  - grado de educación y grupo ocupacional principal;
  - grado de educación y rama de actividad;
  - categoría ocupacional y grupo ocupacional;
  - categoría ocupacional y rama de actividad;
  - grupo ocupacional y rama de actividad.

**m) Ingreso (total y medio) de la población económicamente activa según:**

- sexo y grado de educación;
- sexo y ocupación principal;
- sexo y grupo ocupacional principal;
- sexo y rama de actividad principal;
- grado de educación y categoría ocupacional;
- grado de educación y grupo ocupacional principal;
- grado de educación y rama de actividad;

- categoría ocupacional y grupo ocupacional;
- categoría ocupacional y rama de actividad;
- grupo ocupacional y rama de actividad.

**n) Ingreso (total y per cápita) de la población económicamente activa según origen de los recursos y cuantiles de perceptores ordenados por ingreso per cápita.**

**o) Ingreso (total, medio por percepción y por perceptor) de la población ocupada, según origen de los recursos y cuantiles de perceptores ordenados por ingreso per cápita.**

## BIBLIOGRAFIA

- Altimir, O. y Sourrouille, J.: *Measuring levels of living in Latin America: an overview of main problems*, Birf, 1980.
- Blua, E. y Cavallini, C.: *Diseño Muestral y trabajo operativo de una investigación piloto para evaluar tres cuestionarios sobre ingreso*, CEPAL, Borrador Est/158, Santiago de Chile, 1977.
- Brewer, K.R.W., Foreman, E.K., Mellor, R.W. y Trewin, D.J.: *Use of the experimental design and population modelling in survey sampling*, New Delhi, 1977.
- Camelo, H., Carre, M., Pizarro, N. y Semorile, A.: *Problemas para la agregación de datos temporales en encuestas de gastos e ingresos bajo condiciones de alta inflación. El caso argentino*, 44ª Sesión del ISI, Madrid, 1983.
- Foreman, E.K.: *Sample survey design*, Actas de la 40ª Sesión del ISI, Varsovia, 1975.
- Instituto Interamericano de Estadística: *Proyecto de normas interamericanas sobre estadísticas de ingreso de las personas y de los hogares*, Chile, 1977.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos: *Indice de precios al consumidor, base 1974 = 100. Informe metodológico*, Buenos Aires, 1977.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos: *Encuesta Permanente de Hogares. Marco teórico y metodológico de la investigación temática*, Buenos Aires, 1981.
- Jabine, T.B.: *Pautas y recomendaciones para actividades experimentales y encuestas pilotos*, Programa Interamericano de Encuestas de Hogares, Washington, 1982.
- Naciones Unidas: *Sistema de Cuentas Nacionales*, F.2 rev. 3, New York, 1968.
- Naciones Unidas: *Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares*, Serie M, N° 61., New York, 1977.
- Naciones Unidas: *La viabilidad de mediciones orientadas hacia el bienestar para complementar las cuentas y balances nacionales*, Serie F, N° 22.
- Naciones Unidas: *Indicadores sociales: directrices preliminares y series ilustrativas*, Serie M, N° 63.
- Naciones Unidas: *Hacia un sistema de estadísticas sociales y demográficas*, Serie F, N° 18.
- Naciones Unidas: *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas*, Serie M, N° 4 rev. 2.
- Naciones Unidas: *El desarrollo de bases integradas de datos para estadísticas sociales económicas y demográficas*, Serie F, N° 27.
- Naciones Unidas: *Antecedentes y orientación para los censos de población del 80*, Est/versión preliminar/169, noviembre de 1977.
- Organización de Estados Americanos: *Cambio en precios relativos y transferencias implícitas de ingreso*, Caracas, 1979.
- Organización Internacional del Trabajo: *Alcance, métodos y utilización de las encuestas sobre gastos familiares*, Ginebra, 1971.
- Organización Internacional del Trabajo: *Clasificación internacional uniforme de ocupaciones*, Ginebra, 1968.
- Pizarro de Pereira, N.: *El período de referencia y la precisión de las estimaciones en una encuesta de consumo*, VIII Coloquio de Estadística, Tucumán, 1978.
- Pizarro de Pereira, N.: *Encuesta de Gasto de los Hogares*, Seminario Regional sobre Utilización de Planes de Muestreo en Encuestas de Hogares, Santiago de Chile, 1980.
- Pizarro de Pereira, N., Carre, M., Esquis, S., Semorile, A.: *Diseño de experimento en encuesta piloto*, 43ª Sesión del ISI, Buenos Aires, 1981.
- Rao, V.R., y Satry, N.S.: *Evolution of total survey design: the Indian experience*, Actas de la 40ª Sesión del ISI, Varsovia, 1975.