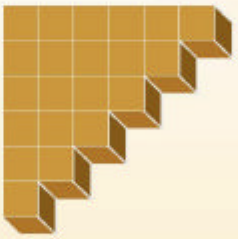
METODOLOGÍA

GOBIERNO DE CANARIAS

ESTADÍSTICA DE CONDICIONES SOCIALES

METODOLOGÍA (I): informe técnico



CANARIAS. 2001

Istac

Instituto Canario de Estadística

Presentación

El Instituto Canario de Estadística (ISTAC), continuando con su labor de hacer público no sólo los resultados de sus grandes operaciones estadísticas, sino también los procedimientos de trabajo utilizados, ofrece en este documento la exposición detallada de la metodología empleada en el estudio de las condiciones sociales de Canarias en el año 2001, que fue realizado por este Instituto en colaboración con la Consejería de Empleo y Asuntos Sociales.

El presente informe presenta las principales características técnicas de los ejes de actuación en los que se enmarcó el estudio estadístico antes citado, poniendo a disposición de cualquier sector social un instrumento que permita el análisis científico de la actividad estadística desarrollada, al mismo tiempo que se pone de manifiesto la rigurosidad, profesionalidad y transparencia de los datos que se ofrecieron en la publicación **"ESTADÍSTICA DE CONDICIONES SOCIALES, RESULTADOS POR ISLAS, CANARIAS, 2001"**, así como los de futuras explotaciones de este mismo tema.

Con este fin se publica la metodología articulada en tres partes:

- ✓ Informe técnico
- ✓ Anexo I: Documentación de la encuesta
- ✓ Anexo II: Material auxiliar

Para facilitar el acceso a esta información, la selección de lo que se considere más interesante y la mayor comprensión de lo expuesto, en la página web del ISTAC (http://www.gobiernodecanarias.org/istac) está a disposición de cualquier persona o entidad la información de cada una de esas partes en tres ficheros en formato PDF.

Álvaro Dávila González
DIRECTOR DEL INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA

SUMARIO

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES 3
I.1. ANTECEDENTES 4
I.2. OBJETIVOS 4
I.3. CARACTERÍSTICAS ESTUDIADAS 4
I.4. FICHA TÉCNICA 5

II. CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DEL ESTUDIO 6
II.1. CONCEPTOS BÁSICOS 7
II.2. IDENTIFICACIÓN 9
II.3. CLASIFICACIÓN 10
II.4. PRINCIPALES DIMENSIONES DEL ESTUDIO 12

III. DISEÑO MUESTRAL 18
III.1. ÁMBITO Y MARCO 19
III.2. TIPO DE MUESTREO 19
III.3. TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA 20
III.4. ERRORES 22
III.5. ESTIMADORES 24
APÉNDICE A: Muestras autoponderadas para cada estrato 25
APÉNDICE B: Sesgo y equilibraje de la muestra 26
APÉNDICE C: Distribución de encuestas teóricas por islas 29

IV. LA RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN 36
IV.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN 37
IV.2. LAS INCIDENCIAS Y SU TRATAMIENTO 38
IV.3. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL 40

V. TRATAMIENTO INFORMÁTICO DE LOS DATOS 43
V.1. GRABACIÓN DE LOS DATOS 44
V.2. DEPURACIÓN DE LOS DATOS 44

VI. BIBLIOGRAFÍA 46

Capítulo I:
Características Generales

I.1. ANTECENDENTES

En la actualidad no hay un conocimiento adecuado y riguroso de las condiciones sociales de vida y de las desigualdades que se generan en el conjunto de la población y de los hogares canarios. Sin embargo, muchos parámetros macroeconómicos, y otros de naturaleza variada, han venido subrayando a lo largo de los años noventa la expansión económica de Canarias, por encima incluso de la media de las comunidades españolas. Como quiera que esta tendencia debe repercutir en las cuentas económicas de los hogares, en las condiciones sociales y en los estilos de vida, se hace necesario medir estas características socioeconómicas, para evaluar el impacto y el resultado de una década de crecimiento sobre las familias canarias.

Las Administraciones Públicas Canarias destinan una parte de sus esfuerzos y recursos económicos a la prevención de la pobreza y la exclusión social, y a la gestión de ayudas y prestaciones públicas a muchas personas y familias residentes en Canarias. Sin embargo, no se dispone de una fuente de información válida y fidedigna que aporte luz sobre las condiciones sociales de vida. En consecuencia, la planificación de las políticas sociales puede verse afectada por el déficit de información, quedando aquella desvirtuada al menos en las estimaciones de las personas necesitadas de asistencia social, y en el conocimiento de sus características y perfiles.

Este desconocimiento provoca que organizaciones ajenas a la Administración Pública, y en general, cualquier instancia que se lo proponga, realicen estimaciones particulares sobre las condiciones sociales y la pobreza, muchas veces sin el rigor y la exhaustividad necesarios, añadiendo mayor confusión e incertidumbre a lo que se podría denominar como *la cuestión social canaria*.

Por parte del Instituto Canario de Estadística (ISTAC), la experiencia en materia de clasificación socioeconómica de la población proviene de dos trabajos derivados de sendas operaciones censales de 1991 y 1996[1]. A partir de variables de actividad, profesión y nivel de estudio, se clasificaron a los hogares y sus miembros en un *contimuum* de estratos sociales, de forma piramidal y orden jerárquico. Un trabajo estadístico adicional a los anteriores fue "Indicadores de la pobreza en Canarias" (1995), diseñado como una aproximación a la desigualdad social y pobreza en los distintos municipios.

Las estadísticas oficiales sobre condiciones de vida y pobreza son frecuentes en el entorno español y europeo. En particular, el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGE), realizado con una metodología común, sirve como referencia para la medición de las condiciones sociales de vida en el marco comunitario. Sin embargo, los datos de este trabajo no ofrecen representatividad estadística ni siquiera a nivel de la Comunidad Autónoma de Canarias, por lo que sus resultados no pueden ser aprovechados para los objetivos del Gobierno de Canarias.

En consecuencia, la Consejería de Empleo y Asuntos Sociales y el Instituto Canario de Estadística (ISTAC), acordaron en su momento iniciar un proyecto de actividad estadística oficial dirigido al estudio de las *"Condiciones Sociales de la Población Canaria, 2001"*.

I.2. OBJETIVOS

La Estadística de Condiciones Sociales de la Población Canaria constituye un tipo de investigación que ofrece múltiples posibilidades de análisis, ya que proporciona una visión global de amplios aspectos de la vida y permite establecer conexiones entre diversos campos de conocimiento (ingresos, equipamientos de los hogares, problemas en el hogar, etc.). Por ello permite alcanzar distintos objetivos, entre los que distinguimos los que se han establecido como prioritarios:

1. Conocer la estructura y composición de la población residente en viviendas familiares para determinar el volumen, ubicación espacial y las características y condiciones socioeconómicas de los distintos estratos sociales de la población canaria, haciendo una especial prospección de las situaciones más vulnerables desde el punto de vista de las políticas y servicios sociales.

2. Aportar información para determinar las diferencias sociales y económicas entre los diferentes estratos sociales de la población canaria.

3. Establecer comparaciones entre los niveles socioeconómicos de la población canaria y el resto del territorio español y europeo.

I.3. CARACTERÍSTICAS ESTUDIADAS

Se aplican dos cuestionarios distintos, uno dirigido a los hogares y otro a los individuos de 16 y más años que forman parte de esos hogares. Entre estos dos cuestionarios se recoge información de las siguientes unidades:

De todos los miembros de los hogares, preguntamos sobre:

- Variables de identificación, relación de parentesco y relación con la actividad económica.
- Minusvalías.
- Cobertura sanitaria.

Del conjunto del hogar, solicitamos la siguiente información:

- Características de las viviendas, incluyendo pagos de adquisición o alquiler.
- Equipamientos de consumo del hogar.
- Ingresos del hogar.
- Percepción de la situación económica de la familia.
- Valoración del entorno.
- Problemas socio-familiares y ayuda recibida.
- Cuidado de niños y ancianos.
- Tareas domésticas.

De los miembros de 16 y más años, nos interesan las siguientes cuestiones:

- Características del empleo e ingresos.

[1] ISTAC, "Estratificación social de Canarias 1991" y "Estructura social de Canarias 1996".

- Características del último empleo.
- Búsqueda de empleo y disposición para la movilidad.
- Enseñanza reglada y no reglada.
- Migrantes: año y lugar de procedencia.

I.4. FICHA TÉCNICA

Unidades de la encuesta.
Las unidades básicas de la encuesta son los hogares. Además cada hogar proporciona información sobre los miembros que los conforman.

Ámbitos de la encuesta.

- *Poblacional.* La población de estudio son todos los miembros de los hogares privados, que residen en las viviendas familiares seleccionadas. Para responder al cuestionario individual, investigación exhaustiva, sólo se seleccionan a los miembros del hogar nacidos antes del 30 de Septiembre de 1984.

- *Territorial o Geográfico*. Todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias según islas, y cada una de ellas con agrupamientos por tipologías municipales

- *Temporal*. La fecha de referencia de la operación es el 30 de Septiembre de 2000.

  Los períodos de tiempo o de referencia para los que se recogen las distintas características investigadas son diferentes para las diversas secciones del cuestionario. Distinguimos varios períodos de referencia temporal:

  - El momento actual.
  - Los últimos 12 meses.
  - Los últimos 10 años.
  - Las últimas cuatro semanas (trabajo adicional), los últimos siete días (trabajo de menos de 15 horas semanales), alguna vez en su vida (último trabajo de 15 y más horas semanales).

Tipo de muestreo.
Estratificado por islas y en cada una de ellas se aplica un muestreo bietápico de conglomerados con estratificación de las unidades de primera etapa.

Tamaño de la muestra.
Los tamaños previstos (teóricos) y los ejecutados (reales) son los siguientes:

- Teórico: 10.000 hogares y 33.800 personas.
- Ejecutado: 9.758 hogares y 31.193 personas.

Fecha de trabajo de campo.
Desde Diciembre de 2000 hasta Abril de 2001.

Controles de validación.
Control de correspondencia con la muestra original, verificación telefónica a los hogares, validaciones manuales y automáticas de coherencia interna de la información.

Ejecución del trabajo de campo.
Price WaterHouse Coopers Auditores.

Mecanización de datos.
ODEC, S.A. (Centro de Cálculo y Aplicaciones Informáticas, S.A.)

Capítulo II:

Conceptos, Características y Dimensiones del Estudio

II.1. CONCEPTOS BÁSICOS

A. Vivienda familiar.

Toda habitación o conjunto de habitaciones y sus dependencias, que ocupan un edificio o una parte estructuralmente separada del mismo y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas o transformadas, están destinadas a ser habitadas por uno o varios hogares, y en la fecha de la entrevista no se utilizan totalmente para otros fines. Se incluyen:

a. Los alojamientos fijos.
b. Las viviendas de carácter familiar existentes dentro de viviendas colectivas.

Aunque en general la distinción entre personas residentes en una vivienda familiar o en un establecimiento colectivo es muy clara, pueden plantearse dudas en algunos casos en que los establecimientos colectivos presentan la apariencia de viviendas familiares, como ocurre con la residencia en viviendas de pequeñas comunidades con fines terapéuticos, de tutela y educación de menores, de alojamiento de ancianos, de huéspedes siempre que su número sea superior a 5, etc. que deben considerarse como establecimientos colectivos.

B. Hogar.

Está formado por una persona o conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar y consumen o comparten alimentos u otros bienes con cargo a un mismo presupuesto.

a. Un hogar privado puede estar constituido por una sola persona (hogar unipersonal) o por varias (hogar pluripersonal).
b. Las personas que forman parte del hogar pueden o no estar unidas por vínculos de parentesco. El hogar puede estar formado exclusivamente por personas no emparentadas, por una familia con personas no emparentadas, o únicamente por una familia.
c. Un hogar privado es un conjunto de personas que ocupan en común una vivienda familiar. Por tanto, el conjunto de personas que habitan en un establecimiento colectivo (hospital, hotel, colegio mayor, etc.) no constituyen un hogar privado. Sin embargo, dentro del recinto de un establecimiento colectivo sí puede existir un hogar, como por ejemplo sería el caso del director de una cárcel que viva en ella.
d. Un hogar privado es un conjunto de personas que comparten gastos, es decir, que tienen una economía o presupuesto común. Se entiende que tienen una economía común tanto quienes aportan recursos a ella colaborando a sufragar los gastos comunes, como los que no aportando recursos, dependen de la economía común.

Se considera que dentro de una misma vivienda residen varios hogares solamente en el caso de que mantengan presupuestos diferenciados, es decir, separación de economías entre ellos (siendo por tanto autónomos respecto de todos los gastos relevantes) y ocupen áreas distintas y delimitadas de la vivienda, aunque dispongan de alguna estancia común (por ejemplo, viviendas con realquilados o viviendas compartidas por dos o más familias que tengan economías independientes).

Sin embargo, no se considera que formen otro hogar independiente las personas residentes en el hogar en calidad de empleados o huéspedes fijos.

C. Miembros del hogar.

Aquellas personas que cumplan alguna de las siguientes condiciones:

a. Residen la mayor parte del año en una vivienda familiar (residencia habitual) y comparten presupuesto con el hogar. Se incluye también al servicio doméstico residente y a los invitados en el hogar durante más de un año. Se excluyen las personas que residen en el hogar como realquilados o huéspedes temporales (inferiores a un año).

b. No residen la mayor parte del año en esta vivienda, pero la consideran su residencia principal y comparten presupuesto con el hogar. Se incluyen tanto las personas presentes como las temporalmente ausentes (estudiantes, internados temporalmente en una institución o ausentes por otros motivos por un período de tiempo inferior a un año).

De acuerdo con esta definición debe observarse que:

a. Son miembros del hogar las personas de cualquier edad que cumplen las condiciones establecidas, incluso los recién nacidos.

b. Los miembros del hogar pueden estar presentes o temporalmente ausentes de la vivienda encuestada, habitando transitoriamente en otra vivienda familiar (desplazados por motivos de trabajo, estudios, etc.) o en un establecimiento colectivo (internados por motivos de salud, edad, cumplimiento del servicio militar, etc.).

Además de estas personas se consideran también miembros del hogar aquellas personas que:

a. No residen habitualmente en la vivienda encuestada, residiendo en otra vivienda familiar, pero consideran a esta vivienda su residencia principal y participan del presupuesto del hogar.

b. No residen habitualmente en la vivienda encuestada, residiendo en un establecimiento colectivo, pero piensan regresar al hogar antes de un año y participan del presupuesto del hogar.

Por otra parte, no son considerados miembros del hogar:

a. Las personas que residen en una misma vivienda, utilizan alguna o varias habitaciones de forma exclusiva y no tienen un presupuesto común (realquilados, huéspedes, piso de estudiantes, etc.).

b. Los estudiantes que, residiendo en una vivienda, no tienen un presupuesto común y dependen económicamente de otro hogar. No se considerarán miembros del hogar encuestado sino de aquel que

aporte el dinero para que puedan hacer frente a sus gastos. Si la vivienda está ocupada exclusivamente por personas de estas características, se considerará que ninguna de ellas es objeto de entrevista.

D. Sujeto informante.

Es la persona que facilita los datos de todos los miembros del hogar.

E. Participar en el presupuesto del hogar.

Se considera que una persona participa del presupuesto del hogar, cuando comparte ingresos o gastos con el resto de personas que conforman el hogar. Por compartir ingresos o gastos debe entenderse tanto aportar recursos a la economía común colaborando a sufragar los gastos del hogar, como no aportar recurso alguno pero depender de la economía común. Se define el presupuesto del hogar como el fondo común que permite a la persona encargada de la administración del hogar sufragar los gastos comunes de éste.

F. Persona principal o cabeza de familia.

Se considera como tal a aquella a la que reconocen dicha cualidad el resto de las personas que residen en la vivienda o aquel que consideren el sustentador principal, es decir, aquel miembro del hogar que más aporta periódicamente (no de forma ocasional) al presupuesto del hogar, para sufragar los gastos comunes del mismo.

G. Relación con el cabeza de familia.

Se refiere a la relación de parentesco que mantiene cada persona residente en la vivienda con el cabeza de familia o persona principal.

H. Vivir en pareja.

Se considera vivir en pareja el mantener una relación de hecho, con convivencia continuada de la pareja en un hogar común. Se excluyen así las relaciones ocasionales.

Por consiguiente, se considerará *cónyuge* o *pareja* de la persona principal tanto el cónyuge legal, por matrimonio religioso o civil con la persona principal, como la pareja no legalizada siempre que la persona principal mantenga con la misma una convivencia continuada (no ocasional o esporádica) en el hogar común.

Se considera *hijo* de la persona principal o de su cónyuge o pareja tanto a los hijos consanguíneos como a los hijos de su pareja y a los adoptados legalmente, no siendo preciso que el entrevistado indague más detalles relativos a la filiación.

Se considera *padre* o *madre* de la persona principal, o de su cónyuge o pareja, tanto a los padres carnales como a los adoptivos.

I. Ingreso mensual del hogar.

Es la cantidad total de ingresos monetarios netos que un hogar obtiene en el periodo de un mes, de forma regular y recurrente. Para ello se contabilizan en cada hogar los ingresos percibidos por todos sus miembros, y los destinados al hogar en su conjunto. Los ingresos pueden provenir de las siguientes fuentes:

- Trabajo por cuenta ajena (sueldos, salarios, antigüedad, extraordinarias...).
- Trabajo por cuenta propia (beneficios, ganancias...).
- Rentas de capital (intereses, dividendos...).
- Rentas de propiedad (alquileres, arrendamientos...).
- Prestaciones sociales (pensiones, desempleo, subsidios, becas...).
- Otros ingresos regulares (transferencias por separaciones, divorcios...).

Por consiguiente, los ingresos monetarios netos recogidos no constituyen la renta neta disponible, debido a que no incluye el montante de pagos o devoluciones del IRPF.

J. Ingreso equivalente mensual.

Es la cantidad de ingreso monetario neto que le corresponde a cada miembro del hogar, dividiendo los ingresos mensuales del hogar por el número de miembros adultos (14 años y más) y menores (menos de 14 años) que conviven en él. A partir del primer adulto, cuyo coeficiente de ponderación es 1, se otorga a cada adulto adicional un coeficiente de 0,5, y a cada menor, un coeficiente de 0,3. Este procedimiento de cálculo se conoce como "Escala OCDE modificada", y como se deduce de su procedimiento, es el ingreso correspondiente a una *"unidad de consumo"* (persona, atendiendo a su ponderación), dentro del hogar. Es decir, el número de *unidades de consumo* de un hogar responde a la fórmula:

$$1 + (\text{Adultos} - 1) * 0{,}5 + \text{Menores} * 0{,}3$$

Para obtener el promedio del ingreso equivalente por ámbito geográfico (islas o archipiélago), se utiliza el valor de la mediana. El ingreso equivalente mensual de Canarias en 2001 es de 99.048 pesetas por unidad de consumo.

K. Ingreso medio mensual del hogar.

Es la cantidad de ingreso monetario neto que le corresponde a cada persona del hogar, dividiendo los ingresos mensuales del hogar por el número de personas que conviven en él. El promedio utilizado para obtener el ingreso medio mensual es la media aritmética.

El ingreso medio mensual de Canarias en 2001 es 71.443 pesetas por persona.

L. Línea de pobreza.

Es la cantidad de ingreso equivalente mensual que perciben los miembros de un hogar, por debajo del cual se considera insuficiente para la satisfacción de las necesidades. El cálculo de la línea de pobreza se establece en el 60% de la mediana del ingreso equivalente

del conjunto de la población. En Canarias, la línea de la pobreza se sitúa en 59.519 pesetas mensuales por unidad de consumo.

Adviértase que este procedimiento de cálculo obliga a que siempre haya pobres, ya que se establece mediante un porcentaje fijo de la renta global.

M. Pobreza moderada.

La pobreza moderada es en la que se encuentran los hogares cuyo ingreso equivalente está por encima del 50% de la línea de pobreza, es decir, entre 30.000 y 59.519 ptas. de ingreso equivalente mensual.

N. Pobreza severa.

La pobreza severa es en la que se encuentran los hogares cuyo ingreso equivalente está por debajo del 50% de la línea de pobreza, es decir, menos de 30.000 ptas. de ingreso equivalente mensual.

II.2. IDENTIFICACIÓN

Código de vivienda.

El código de identificación de las viviendas está conformado por las siguientes características:

- Isla
- Municipio
- Distrito
- Sección
- Tipo de vivienda
- Número de vivienda

Isla. Código de dos dígitos de acuerdo a la clasificación oficial.

Municipio. Código de tres dígitos según clasificación oficial.

Distrito. Código de dos dígitos según clasificación oficial del año 96.

Sección. Código de tres dígitos según clasificación oficial del año 96.

Tipo de vivienda. Clasificación propia de la encuesta para determinar cómo ha sido seleccionada la vivienda (1: vivienda titular, 2: primera reserva, 3: segunda reserva, 4-5: sustituciones aleatorias en campo).

Número de vivienda. A cada vivienda seleccionada se le asignó un único número de identificación de 6 dígitos de forma correlativa. Del 1 al 10.000 corresponde a las viviendas seleccionadas en primer lugar, del 10.001 al 20.000 las seleccionadas como primeras reservas, del 20.001 al 30.000 como terceras reservas, mientras que números superiores corresponden a viviendas seleccionadas aleatoriamente en campo.

Número de orden. A cada miembro del hogar se le asigna un número de orden de dos dígitos (de 01 hacia adelante).

Número de cuestionario. Numeración correlativa del cuestionario del hogar, en caso de utilización de 2 o más.

Dirección postal.

De cada vivienda seleccionada se utilizó para su localización la dirección postal de los marcos muestrales utilizados (EPC-96 y PMH-98). En caso de error en la dirección o viviendas seleccionadas en campo se cumplimentaron los datos nuevamente. La información postal está conformada por los siguientes datos:

- Código de vía
- Calle/Plaza/Carretera
- Nº/Piso/Portal
- Código Postal
- Entidad
- Municipio
- Teléfono de contacto

Código de vía. Código asignado a la calle en función del callejero oficial actualizado en el año 1998.

Calle/Plaza/Carretera. Nombre oficial de la calle, plaza o carretera según callejero actualizado en el año 1998.

Número/Piso/Portal.

Código Postal.

Entidad. Nombre de la entidad de población oficial (año 1996) a la que pertenece la vivienda.

Municipio. Nombre del municipio (no codificado).

Teléfono de contacto. Como información auxiliar a la dirección postal se recogió el teléfono de contacto para los controles, validaciones y depuraciones posteriores.

II.3. CLASIFICACIÓN

II.3.1. CLASIFICACIÓN GEOGRÁFICA

A. Isla

Se consideran las siete isla de la Comunidad Autónoma Canaria.

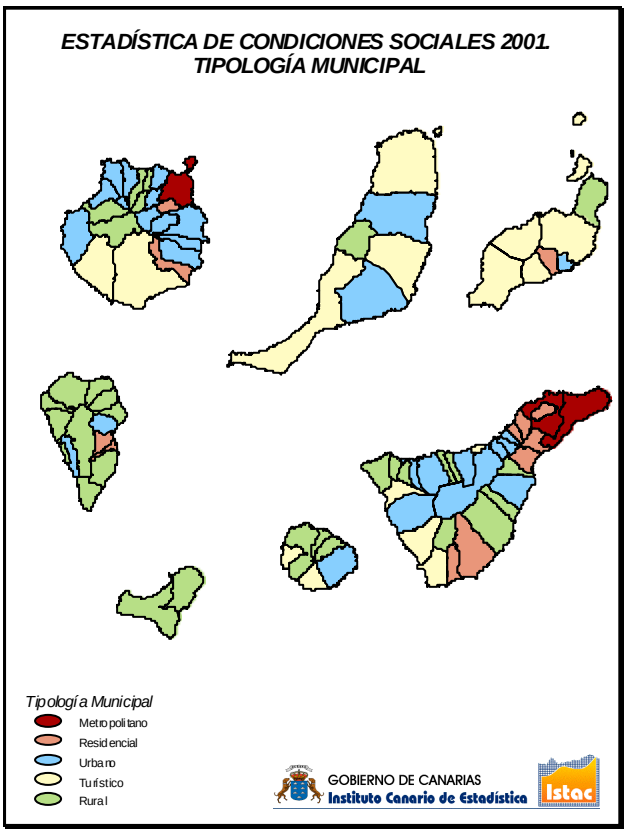
10 Lanzarote
20 Fuerteventura
30 Gran Canaria
40 Tenerife
50 La Gomera
60 La Palma
70 El Hierro

B. Tipología municipal

Se consideran 5 tipos de municipios:

1 Metropolitano
2 Residencial
3 Urbano o semiurbano
4 Turístico
5 Rural

La asignación de una tipología a cada municipio puede verse en el gráfico y en la tabla adjuntos.



ISLA	TIPOLOGÍA	MUNICIPIO
LANZAROTE	RESIDENCIAL	San Bartolomé
	RURAL	Haría
	TURÍSTICO	Teguise
		Tías
		Tinajo
		Yaiza
	URBANO	Arrecife
FUERTEVENTURA	RURAL	Betancuria
	TURÍSTICO	Antigua
		Oliva (La)
		Pájara
	URBANO	Puerto del Rosario
		Tuineje
GRAN CANARIA	METROPOLITANO	Palmas de Gran Canaria (Las)
	RESIDENCIAL	Santa Brígida
		Santa Lucía
	RURAL	Artenara
		Firgas
		Moya
		Tejeda
		Valleseco
	TURÍSTICO	Mogán
		San Bartolomé de Tirajana
	URBANO	Agaete
		Agüimes
		Arucas
		Gáldar
		Ingenio
		San Nicolás de Tolentino
		Santa María de Guía
		Telde
		Teror
		Valsequillo
		Vega de San Mateo
TENERIFE	METROPOLITANO	Laguna (La)
		Santa Cruz de Tenerife
	RESIDENCIAL	Candelaria
		Granadilla de Abona
		Rosario (El)
		San Miguel
		Sauzal (El)
		Tacoronte
		Tegueste
	RURAL	Arafo
		Arico
		Buenavista del Norte
		Fasnia
		Guancha (La)
		San Juan de La Rambla
		Silos (Los)
		Tanque (El)
		Vilaflor
	TURÍSTICO	Adeje
		Arona
		Puerto de La Cruz
		Santiago del Teide
	URBANO	Garachico
		Guía de Isora
		Güimar
		Icod de Los Vinos
		Matanza de Acentejo (La)
		Orotava (La)
		Realejos (Los)
		Santa Úrsula
		Victoria de Acentejo (La)
LA GOMERA	RURAL	Agulo
		Hermigua
		Vallehermoso
	TURÍSTICO	Alajeró
		Valle Gran Rey
	URBANO	San Sebastián de La Gomera
LA PALMA	RESIDENCIAL	Breña Alta
		Breña Baja
	RURAL	Barlovento
		Fuencaliente
		Garafía
		Paso (El)
		Puntagorda
		Puntallana
		San Andrés y Sauces
		Tazacorte
		Tijarafe
		Villa de Mazo
	URBANO	Llanos de Aridane (Los)
		Santa Cruz de La Palma
EL HIERRO	RURAL	Frontera
		Valverde

C. Comarca

Con el objetivo de distinguir las condiciones sociales de la población por territorios comarcales se ha utilizado la clasificación elaborada para los estudios de la Encuesta de Población del 1996 (EPC-96). Esta clasificación comarcal se elaboró tomando como base diversas fuentes, conjugando tanto criterios económicos como geográficos, entre las que cabe destacar como principales las siguientes: PIOT de Tenerife, Encuestas de Infraestructura y Equipamiento
Local de los Cabildos Insulares y el estudio *"Geografía de Canarias"* de la editorial Interinsular Canarias de 1998.

Sin embargo, por razones derivadas de la distribución de la muestra y su representatividad a nivel comarcal, los datos de la *Estadística de Condiciones Sociales de la Población Canaria 2001* se explotan en función de la comarcalización que adjuntamos. Asimismo, cuando la necesidad de información muestral lo requiera, procederemos al agrupamiento de éstas con lo que obtenemos unidades territoriales más extensas y con suficiente muestra.

D. Capitales de provincia

Se incluye la posibilidad de explotar macromagnitudes a nivel de las dos capitales de provincia de Canarias: Las Palmas de Gran Canarias y Santa Cruz de Tenerife.

ISLA	COMARCA	MUNICIPIO
LANZAROTE	NORTE	Haría Teguise
	ESTE	Arrecife San Bartolomé
	SUR	Tías Tinajo Yaiza
FUERTEVENTURA	CENTRO-NORTE	La Oliva Puerto del Rosario Betancuria
	CENTRO-SUR	Antigua Pájara Tuineje
GRAN CANARIA	METROPOLITANA	Las Palmas de Gran Canaria Santa Brígida
	NORTE	Arucas Firgas Gáldar Moya Santa María de Guía Teror Agaete
	ESTE	Agüimes Ingenio Telde Valsequillo de Gran Canaria Santa Lucía de Tirajana
	CENTRO	Artenara Tejeda Valleseco Vega de San Mateo San Nicolás de Tolentino
	SUR	Mogán San Bartolomé de Tirajana
TENERIFE	METROPOLITANA	La Laguna El Rosario Santa Cruz de Tenerife Tegueste
	ACENTEJO	La Matanza de Acentejo Santa Úrsula El Sauzal Tacoronte La Victoria de Acentejo
	VALLE DE LA OROTAVA	La Orotava Puerto de la Cruz Los Realejos
	DAUTE	Buenavista del Norte Garachico La Guancha Icod de los Vinos San Juan de la Rambla Los Silos El Tanque
	VALLE DE GÜÍMAR	Arafo Candelaria Güímar Fasnia
	ABONA	Arico Arona Granadilla de Abona San Miguel Vilaflor
	SUROESTE	Adeje Guía de Isora Santiago del Teide
LA GOMERA	LA GOMERA	Agulo Alajeró Hermigua San Sebastián de la Gomera Valle Gran Rey Vallehermoso
LA PALMA	NORTE	Barlovento Garafía Puntagorda Puntallana Tijarafe San Andrés y Sauces
	CENTRO	Los Llanos de Aridane El Paso Santa Cruz de la Palma Tazacorte
	SUR	Breña Alta Breña Baja Fuencaliente de la Palma Villa de Mazo
EL HIERRO	EL HIERRO	Frontera Valverde

II.3.2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

Los términos *Hogar* y *Familia* se han asimilado en el proceso de explotación de datos, refiriéndose ambos al conjunto de personas (o incluso una sola) que ocupan en común una vivienda familiar y consumen o comparten alimentos u otros bienes con cargo a un mismo presupuesto.

A. Clase de familia

Se entiende por *familia* a un grupo de personas (dos o más) que, residiendo en la misma vivienda familiar, comparten algunos gastos y están vinculadas por lazos de parentesco, ya sean de sangre o políticos, e independientemente de su grado. Es decir, aquellos grupos humanos donde se observa al menos una relación de parentesco, ya sea paterno-filial, conyugal o de cualquier otro tipo.

En lugar de *matrimonio*, la clasificación utilizada presenta el término *pareja* porque las relaciones conyugales que se recogen están referidas a situaciones de convivencia, no de matrimonio exclusivamente, al no tenerse en cuenta el estado civil de ambos componentes.

En cuanto a los *hijos*, serán considerados formando parte del núcleo paterno (ya sea de pareja o monoparental, es decir, padre o madre solos) siempre que no convivan en dicha vivienda con su cónyuge o pareja, independientemente de la edad y del estado civil que posean.

Con el objetivo de poder comparar los resultados con estadísticas anteriores, se ha establecido la siguiente clasificación de familia:

- *Hogares de una sola persona:* Hogares donde sólo vive una persona, que es la persona principal.

- *Pareja sin hijos:* Dos personas que conviven en la misma vivienda y que se declaran cónyuge o pareja mútuamente, con independencia de su estado civil, pudiendo tratarse de pareja o matrimonio, y no hay ninguna otra persona del hogar que los señale como padre o madre, por tanto sin hijos en el hogar.

- *Pareja con hijos:* Dos personas que conviven en la misma vivienda y que se declaran cónyuge o pareja mutuamente, con independencia de su estado civil, pudiendo tratarse de pareja o matrimonio, y con una o más personas en el hogar que los señalan como padre o madre, por tanto, con hijos en el hogar.

- *Padre solo con hijos:* Dos o más personas que conviven en la misma vivienda, que no están emparejados con ninguna otra persona de la vivienda, y que se declaran entre ellos como padre e hijos respectivamente. Por tanto, padre sin pareja que convive con uno o más hijos, también sin pareja.

- *Madre sola con hijos:* Dos o más personas que conviven en la misma vivienda, que no están emparejados con ninguna otra persona de la vivienda, y que se declaran entre ellos como madre e hijos respectivamente. Por tanto, madre pareja que convive con uno o más hijos, también pareja.

- *Dos o más núcleos familiares:* Hogares cuyos miembros forman una familia que está compuesta por dos núcleos familiares resultado de la existencia de una o dos relaciones de conyugalidad o de filiación entre las personas del hogar. Existen múltiples combinaciones de tipos de núcleos posibles dentro de estos hogares, por ejemplo: una pareja con hijos más una madre sola con hijos más una pareja sin hijos.

- *Otros:* Recoge los hogares no familiares de dos o más personas y los hogares familiares sin núcleo. *Los hogares no familiares* están compuestos por miembros entre los que no existe ninguna relación de parentesco ni de pareja, y los *hogares familiares sin núcleo,* son hogares cuyos miembros están emparentados entre sí, es decir, pertenecen a una misma familia, aunque, sin embargo, entre ellos no existe ninguna relación de tipo paterno-filial o de conyugalidad, y por tanto, no existe ningún núcleo familiar.

B. Número de unidades de consumo

El número de unidades de consumo por hogar se obtiene de un cálculo de ponderación aplicado a los miembros del hogar, según sean adultos (14 y más años) o menores (menos de 14 años). A partir del primer adulto, cuyo coeficiente de ponderación es 1, se otorga a cada adulto adicional un coeficiente de 0,5 y a cada menor un coeficiente de 0,3. El resultado de este cálculo en cada hogar determina su número de unidades de consumo:

$$1 + (\text{Adultos} - 1) * 0{,}5 + \text{Menores} * 0{,}3$$

Como ya se ha indicado anteriormente, el número de *unidades de consumo* expresa el número de personas (atendiendo a una determinada ponderación preestablecida) que componen el hogar.

II.4. PRINCIPALES DIMENSIONES DEL ESTUDIO

La Estadística de Condiciones Sociales de la Población Canaria es un acercamiento al nivel de bienestar social del que gozan los ciudadanos de las islas. En los últimos años han proliferado este tipo de estudios, basados en las aportaciones teóricas de Amartya Sen. Dichos estudios superan a los análisis tradicionales de bienestar e igualdad basados en un indicador o conjunto de éstos, para abordar estudios multidimensionales en los que se concibe el bienestar como producto no sólo de niveles de renta o ingresos sino también de otras tantas componentes como salud, educación, etc.

Para el estudio de la calidad de vida se ha seguido una estructura de niveles, áreas y dimensiones que permite analizar por separado las componentes de la calidad de vida, sin perder de vista la relación entre ellos.

Nivel	Área
La población	La salud
	La educación
	El empleo
	El uso del tiempo
	La problemática social
	La participación
Los hogares	La vivienda
	Las relaciones familiares
	Los recursos económicos
El entorno	Los equipamientos
	El medio ambiente

II.4.1. Ingresos monetarios del hogar

La característica vertebral de la ECSPC es el estudio de los ingresos monetarios de los hogares en Canarias, para ello se consideran tanto los ingresos monetarios percibidos por los miembros del hogar perceptores de ingresos así como los atribuidos, por no ser individualizables, al hogar como tal.

La función de ingresos incluye los siguientes conceptos

A. Ingresos de trabajo por cuenta ajena
B. Ingresos de trabajo por cuenta propia
C. Rentas de capital
D. Rentas de propiedad
E. Prestaciones sociales
F. Prestaciones a la vivienda
G. Otros ingresos regulares

A. Ingresos de trabajo por cuenta ajena

Se consideran ingresos del trabajo por cuenta ajena, los ingresos percibidos como contraprestación de una actividad regular o esporádica realizada para otras personas físicas o jurídicas.

Se incluyen los sueldos, salarios y antigüedad, horas extraordinarias, trabajo nocturno, fin de semana, guardias, pagas extraordinarias, complementos, gratificaciones, primas de beneficios, primas de transporte al trabajo, comisiones, propinas, primas de asistencia, porcentajes pagados a los asalariados y asignaciones en dinero para vivienda entregadas a los empleados. Se incluyen también los ingresos obtenidos por la venta de productos recibidos como salario en especie.

No se incluyen: dietas, ropa de trabajo, exámenes médicos, pagos efectuados por las entidades aseguradoras o por los empleadores en situación de baja del trabajador por enfermedad, maternidad, accidente de trabajo, invalidez, despido...

Los ingresos de trabajo por cuenta ajena se registran:

En el cuestionario del hogar:

- Ingreso mensual neto del conjunto del hogar.

En los cuestionarios individuales:

Para cada una de las personas adultas (de 16 y más años) se solicita:

- Ingreso mensual neto por su trabajo principal (tanto los que trabajan más de 15 horas semanales, como los que trabajan menos).
- Ingreso mensual neto por su trabajo adicional.

B. Ingresos de trabajo por cuenta propia

Son los ingresos obtenidos como trabajador independiente, empresario o empleador por el ejercicio de sus actividades empresariales, profesionales o artísticas, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores o sean anticipos de futuras realizaciones.

Los ingresos se registran en el momento en que se perciben, con independencia de que tales ingresos procedan de trabajos realizados en períodos anteriores al de registro o sean anticipos de futuras realizaciones.

Bajo esta denominación se incluye la diferencia entre los ingresos monetarios brutos (ventas efectuadas o servicios prestados, subvenciones de explotación y otros ingresos) y los gastos deducibles (gastos de personal, compra de materiales y materias primas, gastos corrientes, alquiler, luz, teléfono, gastos financieros, impuestos ligados a la actividad productiva...). Es decir, los ingresos netos por venta de bienes o prestación de servicios, subvenciones, transferencias...

Los ingresos de trabajo por cuenta propia se registran:

En el cuestionario del hogar:

- Ingreso mensual neto del conjunto del hogar.

En los cuestionarios individuales:

Para cada una de las personas adultas (de 16 y más años) se solicita:

- Ingreso mensual neto por su trabajo principal (tanto los que trabajan más de 15 horas semanales, como los que trabajan menos).
- Ingreso mensual neto por su trabajo adicional.

C. Rentas del capital

Son los ingresos percibidos en concepto de intereses de cuentas corrientes, cuentas de ahorro, depósitos a plazo y préstamos efectuados, intereses y dividendos de acciones, obligaciones, bonos, deuda pública, fondos de inversión...; participación en beneficios de sociedades y otros rendimientos de capital mobiliario; rentas que las sociedades pagan a los miembros de los consejos de administración; y otras rentas del capital.

En el cuestionario del hogar se registra si el hogar percibe rentas del capital o de la propiedad en el momento de la entrevista, por alguno de los siguientes conceptos:

- Intereses recibidos de cuentas corrientes o de ahorro, intereses y dividendos de obligaciones, acciones, etc. e intereses de préstamos efectuados.
- Rendimientos de rentas temporales o vitalicias y de la propiedad intelectual o industrial (no percibidas por el autor).

D. Rentas de la propiedad

Se consideran los ingresos percibidos en concepto de alquiler de propiedades menos los gastos deducibles (interés de préstamos, gastos comunitarios, reparaciones, seguros...). En el cómputo de los ingresos (beneficio) no se detraen los impuestos que gravan las rentas de la propiedad.

En el cuestionario del hogar se solicitan las rentas percibidas en el momento de la entrevista que se recogen conjuntamente con las rentas del capital, por alguno de los siguientes conceptos:

- Alquiler de alguna propiedad (pisos, habitaciones, garajes, solares, terrenos, maquinarias).
- Arrendamiento de negocio.

E. Prestaciones sociales (pensiones y subsidios)

Las pensiones y subsidios se identifican con las prestaciones sociales que perciben los hogares. Éstas son las transferencias proporcionadas a los hogares generalmente por un organismo público, que son objeto de una asignación personal y que tienen como objeto cubrir las cargas que ocasionan a los hogares la aparición o existencia de ciertos riesgos o necesidades sin que exista una contrapartida equivalente y simultánea del beneficiario.

Las prestaciones sociales se definen fundamentalmente por referencia a una serie de riesgos (funciones) que constituyen, en cierto modo, las áreas en las que ha de ejercerse la protección de los individuos y de los hogares. Pueden ser de dos tipos: pensiones o subsidios.

Pensión. Asignación que disfruta una persona y que no corresponde a un trabajo realizado en la actualidad, sino con anterioridad por la persona titular o por un familiar de ese titular; por ejemplo, la que reciben los funcionarios jubilados, familiares de fallecidos, etc.

Subsidio. Socorro, ayuda o auxilio extraordinario de carácter económico, generalmente oficial, que se otorga para satisfacer determinadas necesidades sociales o económicas.

Se consideran las siguientes funciones:

E.1. Prestaciones de desempleo, formación profesional o de fomento de empleo.

Son las prestaciones destinadas a garantizar la subsistencia de las personas protegidas en caso de pérdida total o parcial de las rentas del trabajo por causa de desempleo. Se dividen en:

- **Prestación de desempleo:** Son las devengadas a favor de un trabajador por su situación de desempleo causada por la extinción de una relación laboral. Se perciben durante un período de tiempo limitado que depende de la duración de cotización.

- **Subsidio de desempleo (ayuda familiar):** Son las prestaciones devengadas a favor de un desempleado, en determinadas circunstancias, al haber agotado el tiempo de percepción de la prestación por desempleo y tener responsabilidades familiares, o al haber agotado la prestación de desempleo de más de un año, no tener responsabilidades familiares y ser mayor de cuarenta y cinco años; al acabar de salir de la cárcel (privación de libertad superior a seis meses) o al volver del extranjero después de haber trabajado allí al menos durante seis meses, o cuando, teniendo 52 años o más, ha cotizado un mínimo de seis años por desempleo y cumple todos los requisitos, salvo la edad, para obtener pensión de revisión o mejoría; al haber cotizado al menos tres meses y tener responsabilidades familiares; o al haber sido trabajador eventual agrario y estar percibiendo un subsidio.

- **Otras ayudas de formación profesional ocupacional, fomento del empleo (incluidas ayudas a la movilidad, empleos en trabajos ocasionales de la Administración Pública (INEM)):**

  a. Ayudas o becas por asistencia a cursos de formación profesional ocupacional: Son las prestaciones concedidas a las personas protegidas con la intención de prepararlas para un empleo o de facilitarles el acceso a un puesto de trabajo.

  b. Ayudas por aceptar empleo en localidad distinta a la de residencia: Prestaciones otorgadas al trabajador inscrito en la Oficina de Empleo por aceptar un trabajo situado a más de 200 Km. de su residencia habitual.

  c. Empleos en trabajos ocasionales de la Administración Pública: Prestación que recibe el desempleado al participar en trabajos temporales de colaboración social o en obras y servicios de interés general organizadas por las Administraciones Públicas, de acuerdo con el Instituto Nacional de Empleo.

  d. Otras ayudas o prestaciones por desempleo: Prestaciones de garantía del nivel salarial, prestaciones de empleo comunitario, y otras prestaciones destinadas a promover el empleo.

E.2. Pensiones o prestaciones de vejez, jubilación o retiro.

Es una prestación que se concede por el hecho de haberse alcanzado una cierta edad mínima a partir de la cual, en la mayor parte de los casos puede cesar la actividad profesional principal. Incluye las siguientes:

- **Pensiones contributivas de jubilación o retiro (incluidos los regímenes complementarios y suplementarios):** El derecho a la prestación se deriva de una actividad laboral anterior (por cuenta propia o ajena) que ha permitido cumplir los requisitos mínimos de cotización. Esta prestación se recibe una vez agotada la prestación laboral por haberse alcanzado la edad reglamentaria establecida para cada caso. Incluye las pensiones procedentes de cualquiera de los siguientes regímenes de cotización:

  a. Régimen de base: público (de la Seguridad Social, de la Mutualidad Nacional de Previsión de la Administración Local (MUNPAL) o de clases pasivas); o privado (de mutualidades de profesionales liberales, abogados, médicos...), que se define como un régimen de protección social que, en aplicación de la normativa vigente, concede, frente a uno o varios riesgos, una protección elemental establecida para garantizar el mantenimiento del mínimo social.

  b. Regímenes complementarios o suplementarios: Son adicionales a los regímenes de base e incluyen aquellos proyectos ocupacionales o profesionales que conceden pensiones suplementarias a la tercera edad. Por tanto, son regímenes por medio de los cuales el trabajador puede aumentar el montante de la pensión a obtener de un régimen de base, haciendo contribuciones adicionales discrecionales. Pueden ser públicos (de mutualidad de funcionarios), o privados (de otras mutualidades de empresas, seguros voluntarios organizados por el empleador...).

- **Pensiones o planes de jubilación o retiro (régimen personal):** Se consideran como tales aquellas transferencias corrientes derivadas del aseguramiento particular con compañías de seguros, y corresponde a los ingresos percibidos como contraprestación del aseguramiento particular frente a la aparición o existencia de ciertos riesgos o necesidades.

- **Pensiones no contributivas (PNC) de vejez (régimen asistencial)**: Son ayudas económicas a favor de ancianos que carecen de medios económicos de subsistencia. Estas pensiones pertenecen a los regímenes asistenciales.

- **Fondo de Asistencia Social (FAS) para ancianidad:** Son ayudas económicas a favor de ancianos que carecen de medios económicos de subsistencia similares a las anteriores (Pensiones no contributivas de vejez). Constituyen el origen de las actuales Pensiones no contributivas de vejez, estando actualmente casi extinguidas y perteneciendo a pensiones de la beneficiencia.

- **Otras pensiones, ayudas o prestaciones de vejez, jubilación o retiro.** Incluye:

  Pensión de jubilación voluntaria anticipada, con reducción de la cuantía de la pensión normal.

  Ayudas equivalentes a la jubilación anticipada no voluntaria.

  Otras prestaciones de vejez, jubilación y retiro.

E.3. Pensiones o prestaciones de supervivencia: viudedad, orfandad o favor de familiares.

Son las prestaciones concedidas en virtud de un derecho derivado, es decir, adquirido originariamente por otra persona, cuyo fallecimiento condiciona la atribución de esta prestación, los supervivientes beneficiarios de las prestaciones pueden ser el cónyuge o el ex-cónyuge del fallecido (viudedad), sus hijos (orfandad) u otros familiares.

Como pensiones o prestaciones de supervivencia: viudedad, orfandad o favor de familiares, se consideran las siguientes:

- **Pensiones contributivas de viudedad:** La pensión se otorga en el caso de fallecimiento de un trabajador o pensionista que cumplía los requisitos mínimos de cotización; y que era cónyuge o ex-cónyuge de la persona que percibe la pensión. Estas pensiones se dividen en función del régimen de cotización del trabajador o pensionista, tal como:

  a. Régimen de base: público (de la Seguridad Social, de la Mutualidad Nacional de Previsión de la Administración Local (MUNPAL) o de clases pasivas); o privado (de mutualidades de profesionales liberales, abogados, médicos...), que se define como un régimen de protección social que, en aplicación de la normativa vigente, concede, frente a uno o varios riesgos, una protección elemental establecida para garantizar el mantenimiento del mínimo social.

  b. Regímenes complementarios o suplementarios: Son adicionales a los regímenes de base e incluyen aquellos proyectos ocupacionales o profesionales que conceden pensiones suplementarias a la tercera edad. Por tanto, son regímenes por medio de los cuales el trabajador puede aumentar el montante de la pensión a obtener de un régimen de base, haciendo contribuciones adicionales discrecionales. Pueden ser públicos (de mutualidad de funcionarios), o privados (de otras mutualidades de empresas, seguros voluntarios organizados por el empleador...).

  c. Otras prestaciones de viudedad: Son subsidios temporales, entregados de una sola vez en caso de accidente o enfermedad.

- **Pensión o subsidio de orfandad:** Son las pensiones o subsidios otorgados en el caso de fallecimiento del padre o la madre (orfandad).

- **Pensión o subsidio a favor de familiares de la persona fallecida distintos del cónyuge e hijos** (padres, hermanos...).

- **Pensiones y seguros privados de viudedad.**

E.4. Prestaciones de protección familiar: por maternidad, natalidad o cualquier otra protección familiar.

Comprende todas las prestaciones que tienen por objeto cubrir las cargas que resultan de la crianza de los hijos y, eventualmente, si la legislación lo prevé, del mantenimiento de otros miembros de la familia (cónyuge, ascendientes...).

- **Prestación por hijo a cargo:** Son asignaciones, subsidios y otras prestaciones en dinero por tener a cargo hijos menores de dieciocho años.

- **Prestación por hijo minusválido a cargo:** Son asignaciones, subsidios y otras prestaciones en dinero por tener a cargo hijos minusválidos.

- **Otra prestación por natalidad, maternidad o cualquier otra protección familiar.** Se consideran las siguientes:

  a. Mantenimiento del salario o subsidio de maternidad durante el período de descanso: Prestación destinada a compensar en todo o en parte la pérdida de renta que resulta de la suspensión de la actividad profesional por causa de embarazo o parto.

  b. Prestación de natalidad: Asignación por una sola vez, pagada con ocasión del nacimiento o adopción de un hijo.

  c. Otras prestaciones familiares: Incluye las prestaciones a huérfanos de padre y madre y/o abandonados, se encuentren o no en régimen de acogimiento familiar, siendo los perceptores menores de 18 años o mayores minusválidos.

E.5. Prestaciones de enfermedad o invalidez.

Las prestaciones por enfermedad comprenden los subsidios destinados a compensar en todo o en parte la pérdida derivada de la suspensión de actividad profesional y otras formas de asistencia social ligados a la enfermedad. La prestación por incapacidad o invalidez comprende las pensiones, asignaciones y otras prestaciones en dinero concedidas a inválidos e incapacitados por razón de su situación y todas las demás formas de asistencia social a favor de inválidos e incapacitados.

- **Pensión no contributiva (PNC) de invalidez:** Pensión asistencial que no se deriva de una actividad laboral ni cotización anterior y que se conceden a personas inválidas o incapacitados. Estas pensiones pertenecen a los regímenes asistenciales.

- **Fondo de Asistencia Social (FAS) por enfermedad:** Pensión asistencial que no se deriva de una actividad laboral ni cotización anterior y que se conceden a personas inválidas o incapacitados similares a las anteriores (Pensión no contributiva de invalidez). Constituyen el origen de las actuales Pensiones no contributivas de invalidez, estando actualmente casi extinguidas y perteneciendo a pensiones de la beneficiencia.

- **Cualquier otro tipo de subsidio, mantenimiento de salario o prestación por enfermedad, incapacidad temporal o permanente.**

  a. Mantenimiento de salario o subsidio de incapacidad temporal en caso de enfermedad común o accidente no laboral: Esta prestación se destina a compensar en todo o en parte la pérdida de renta que resulta de la suspensión de la actividad profesional por causa de enfermedad común o accidente laboral. Tiene carácter temporal, es decir, se aplica cuando la baja no va a ser definitiva. Se percibe desde el momento en que se produce la baja hasta el año y medio después. (A partir del 1 de enero de 1994, se prolongó la percepción de la prestación hasta los dos años).

  b. Otras prestaciones en metálico por enfermedad: Incluye otras prestaciones contributivas y otro tipo de prestación o ayuda no contributiva otorgadas por enfermedad.

  c. Mantenimiento de salario o subsidio de incapacidad temporal en el caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

  d. Pensiones de invalidez por enfermedad común o profesional, por accidente laboral o no: La percepción de la pensión tiene carácter permanente y se otorga cuando por razones de enfermedad o accidente el individuo queda incapacitado para realizar la actividad profesional que venía realizando. Aunque se puede percibir desde el primer momento de la baja (pues se prevé que la invalidez vaya a ser definitiva), en general la percepción de la misma se realiza a partir de los seis años de baja (desde el 1 de enero de 1994, se percibe a partir de los dos años de baja).

- **Otras prestaciones de invalidez:** Se incluyen tanto las contributivas como las no contributivas:

  a. Subsidio de invalidez provisional, por enfermedad común o accidente no laboral, o por accidente de trabajo o enfermedad profesional. Esta prestación se otorga al trabajador cuando, una vez agotado el período máximo de duración señalado para la incapacidad temporal, sigue incapacitado para reanudar su trabajo. Se otorga siempre que la invalidez no vaya a tener carácter definitivo. A partir del 1 de enero de 1994, desaparecen este tipo de prestaciones. Sin embargo persisten las otorgadas con anterioridad a esa fecha. El tiempo de la percepción va de un año y medio después de la baja hasta seis años.

  b. Prestación a tanto alzado (por una sola vez) por invalidez parcial debida a enfermedad común o accidente no laboral, o debida a enfermedad profesional o accidente de trabajo.

c. Otras prestaciones en dinero por invalidez o minusvalía. Incluye todas las prestaciones otorgadas por invalidez o minusvalía, tanto contributivas (invalidez total), como no contributivas (por ejemplo la LISMI) no incluidas anteriormente.

E.6. Otras prestaciones.

- **Subsidios LISMI (minusválidos):** Basado en la Ley de Integración Social del Minusválido. Está destinado a garantizar unos ingresos mínimos, de atención a tercera persona, de movilidad y transporte para las personas minusválidas.

- **AEBA (Ayuda económica Básica):** Corresponde a ayudas que concede la Comunidad Autónoma (sistema público de Asistencia Social) para garantizar unas ayudas básicas a determinados hogares que se encuentran en situación de precariedad. La solicitud de estas ayudas se origina por parte del Ayuntamiento al que pertenece el hogar.

Se considerarán los pagos recibidos de la asistencia social cuya finalidad es atender situaciones de indigencia por carencia de recursos en el hogar u otras situaciones cubiertas por la protección social pública. Se consideran los siguientes subsidios:

- Asistencia de bienestar social en el contexto general de campañas contra la pobreza.
- Asistencia por catástrofes naturales, asistencia a personas de características especiales, como refugiados...

Bajo este epígrafe se considerarán sólo las ayudas que recibe el hogar como tal. No se consideran las destinadas a atender circunstancias individuales, por lo que no se registran bajo este epígrafe las prestaciones por enfermedad, discapacidad, vejez, asistencia a delincuentes juveniles, víctimas de la violencia criminal, madres solteras, minusválidos... que se encuentren asignadas específicamente a personas individualmente y no como pertenecientes a un hogar cuyas características le hacen destinatario de tales beneficios.

Se incluyen también como **Otras prestaciones** las Becas durante la escolaridad obligatoria (según el antiguo plan de enseñanza, todavía en vigor, alcanza los cursos de 1 a 8 de E.G.B.; con la nueva ley, la escolaridad obligatoria comprende los estudios primarios y la enseñanza secundaria obligatoria).

F. Prestaciones a la vivienda.

Las prestaciones, subsidios u otras ayudas incluyen aquellas prestaciones o subsidios cobrados en metálico por el hogar procedentes de fondos públicos de asistencia social a la vivienda y destinados a sufragar los costes de adquisición de la vivienda en hogares con bajos ingresos que hayan acreditado la precariedad de su situación económica, cumpliendo por tanto los requisitos necesarios para ser beneficiarios de tales ayudas.

Se considera que el hogar recibe alguna ayuda, aún cuando la misma haya sido pagada directamente al prestamista para sufragar parte o la totalidad de los gastos de la vivienda.

Se incluyen las ayudas procedentes de las diferentes Administraciones (Central, Autonómica y Local), con objeto de contribuir al pago del importe de alquiler del hogar.

La información se recoge en el *cuestionario del hogar* bajo los siguientes conceptos:

- Las prestaciones sociales a la vivienda en propiedad.

- Las prestaciones sociales a la vivienda en alquiler.

G. Otros ingresos regulares.

Transferencias entre hogares: Se consideran como tal los ingresos percibidos por los miembros de un hogar en concepto de transferencias, remesas o regalos en metálico de otros hogares.

Se incluyen también las pensiones alimenticias para los hijos estipuladas por resolución judicial.

Otras transferencias corrientes: Se consideran como tales las ayudas económicas o becas durante la enseñanza no obligatoria; los pagos percibidos por el seguro escolar y las transferencias de las instituciones privadas sin fines de lucro...

En el cuestionario del hogar se registra si algún miembro del mismo percibe transferencias por jubilación, invalidez, viudedad... subsidios y prestaciones de desempleo; otros subsidios y prestaciones sociales regulares (becas, ayudas a la familia...); pensiones derivadas de pólizas privadas y otros ingresos regulares; en el momento de la entrevista. El importe mensual neto de las rentas percibidas figurará conjuntamente con el importe mensual neto de todos los ingresos monetarios regulares percibidos en el momento de la entrevista por todos los miembros del hogar.

Capítulo III:
Diseño Muestral

III.1. ÁMBITO Y MARCO

A. Ámbito poblacional y geográfico.

La población investigada es la que habita en viviendas familiares ubicada en todo el territorio autonómico. Se excluyen, pues, los que habitan en las llamadas viviendas colectivas tales como orfanatos, asilos, cuarteles, cárceles, conventos, etc.

B. Ámbito temporal.

La fecha de referencia de la encuesta es le 30 de septiembre de 2000.

C. Marco de la encuesta.

Marco de áreas, constituido por las secciones censales en que se encuentra dividido el territorio autonómico.

Marco de listas, constituido por la relación de hogares confeccionada para cada área (sección censal) seleccionada en la muestra.

III.2. TIPO DE MUESTREO

A. Definición del muestreo.

El muestreo es estratificado por isla y en cada isla aplicamos un muestreo bietápico de conglomerados y estratificación de las unidades de primera etapa**,** este tipo de muestreo es muy utilizado en las Encuestas Generales de Población (EGP) dirigidas a hogares. Pasemos a explicar el significado de los términos del muestreo anteriormente enumerados:

Estratificado por islas.

Recordemos que los estratos son grupos de población que se suponen, a priori, homogéneos dentro de sí, pero posiblemente heterogéneos respecto a los otros estratos. La homogeneidad interna hace que no sea preciso extraer muestras muy grandes de cada uno de ellos, pero hay que preocuparse de que el diseño de estratos cubra todos los comportamientos diferentes que puedan preverse para los elementos de la población. Asimismo reseñamos que:

> *"El proceso de muestreo se efectúa de modo independiente en cada estrato; esto permite la aplicación simultánea de métodos de muestreo diferentes de acuerdo con la información que se disponga, el costo y las razones que motivaron la estratificación."*[2]

Muestreo bietápico de conglomerados y estratificación en las unidades de primera etapa.

Se trata de un muestreo bietápico porque se desarrolla en dos etapas; en la primera se desarrolla con las secciones (conglomerado de 1ª etapa)**,** asegurándose con ella que está representada toda la población de la clase social estudiada y en la segunda con los hogares (conglomerados de 2ª etapa). Dentro de las unidades de 2ª etapa no se realiza submuestreo alguno, se entrevistan a todos los miembros del hogar.

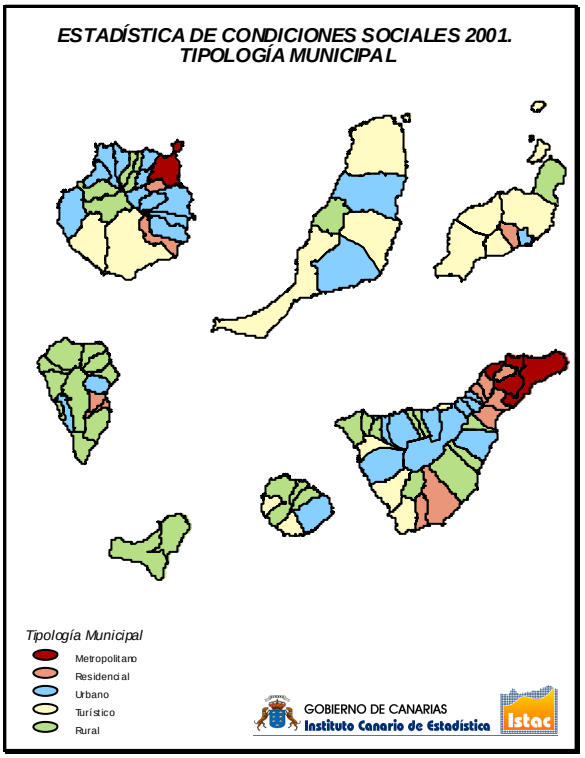
Se trata de un muestreo por conglomerados con submuestreo*,* por cuanto la muestra (349 secciones, el 31% de todas ellas) se concentra en un conjunto reducido de las secciones en las que está dividida Canarias. Apuntamos que un conglomerado es un subconjunto de elementos poblacionales dentro del cual se cree a priori que se reproduce, a escala reducida, la heterogeneidad y diversidad de comportamiento de la población. Por lo tanto, un conglomerado consta de elementos heterogéneos, tantos y en tanta diversidad como existan en la población, mientras que los distintos conglomerados son aproximadamente homogéneos entre sí.

Finalmente, sobre las unidades de primera etapa o secciones se hace una estratificación que permite su homogeneización y por consiguiente, la mejora de la eficiencia del diseño.

B. Estratificación de las secciones.

La estratificación se realiza atendiendo al objeto de la investigación, por lo tanto apostamos por criterios que permitan crear grupos homogéneos en cuanto a condiciones de vida. Para ello usamos dos criterios de estratificación:

- **Criterio geográfico**[3]**:** Las secciones se agrupan en estratos en función de la isla y el tipo de municipio. La tipología de municipio que usamos se basa en criterios socio-geográficos, distinguiendo cinco tipos: rurales, urbanos y semiurbanos, turísticos, residenciales y metropolitanos.



[2] Francisco Azorín y José Sánchez-Crespo, *Métodos y aplicaciones de muestreo*, Madrid, 1986. Alianza Editorial. pp 83

[3] La relación de municipios según tiplogía e isla se encuentra en el punto de clasificación geográfica del Capitulo 2: Conceptos, características y dimensiones de estudio.

- **Criterio socioeconómico:** Agrupamos por tipologías socioeconómicas de las secciones. Para ello, nos apoyamos en "Estructura social de Canarias 1996", asignando a cada sección un estrato según el siguiente algoritmo:

  1. Calculamos la suma de los estratos sociales dos a dos consecutivos, obteniendo cuatro categorías a las cuales las denominamos como en la tabla adjunta.

  2. De las cuatro agrupaciones elegimos como estrato representante de la sección a la mayor de ellas.

CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE ESTRATO SOCIAL A LA SECCIÓN

Alto	Medio Alto	Medio	Medio Bajo	Bajo
Alto				
	Medio Alto			
		Medio Bajo		
			Bajo	

En todo caso, se trata siempre de la predominancia del estrato social en el interior de la sección, porque realmente, las secciones son socioeconómicamente heterogéneas, por lo que determinados hogares seleccionados en la muestra, aún pertenecientes a una sección de estrato predominante bajo o medio-bajo, pueden ser hogares de estrato medio-alto o alto. También a la inversa, en secciones de estrato predominante alto o medio-alto, entrarán aleatoriamente en la muestra hogares de estrato social bajo o medio-bajo.

Una vez determinada la medida de posición, también hemos procedido al cálculo de una medida de dispersión que nos proporciona información sobre la concentración de estratos sociales en dicha sección. Para estudiar la homogeneidad dentro de una sección utilizaremos la medida que hemos denominado **grado de homogeneidad** que viene dado por la suma, de las diferencias de la frecuencia mayor con el resto y toda ella dividida por 4 veces el total de hogares en la sección.

$$Homogeneidad = \frac{\sum_{i}^{(j \neq i)} (max_i(f_i) - f_j)}{4H}$$

La escala del grado de homogeneidad es de 0-1, donde el 0 nos indica total ausencia de homogeneidad (o máxima heterogeneidad posible) mientras que el 1 nos informa sobre la homogeneidad total (todos los hogares son del mismo estrato social).

A continuación enumeramos dos ejemplos que nos pueden explicar gráficamente el concepto de homogeneidad.

Gráfico 1: Homogeneidad Cero = Heterogeneidad Uno

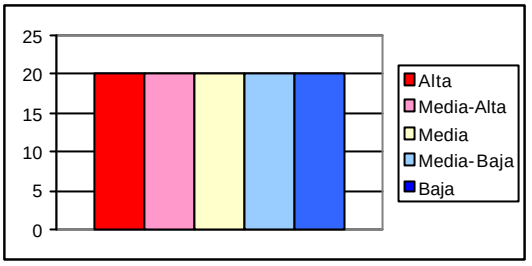
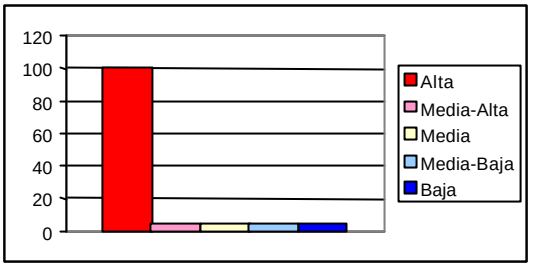


Gráfico 2: Homogeneidad 0'79



III.3. TAMAÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Para determinar el tamaño de la muestra, inicialmente resulta necesario definir sobre qué variable (la más importante o más significativa) se pretende reducir el error de estimación. En esta línea, para fijar ese tamaño de la muestra se requiere el conocimiento de la variabilidad en cada estrato, representada por la cuasivarianza estratal del principal parámetro a estimar. Si bien pudiéramos fijar algunos de los parámetros como el principal (por ejemplo, ingresos por hogar), es cierto que desconocemos cual es su variabilidad por estrato por lo que en todo caso habría que conjeturarlo o apreciarlo a partir del conocimiento que tengamos, por ejemplo, a través de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares del INE, o bien a través de una muestra previamente seleccionada. Ahora bien, la necesidad de información detallada (por categorías sociales y geográfica suficientemente amplias) del Gobierno de Canarias sobre las condiciones sociales en nuestro archipiélago aconseja la realización de un alto número entrevistas. Resulta así que en esta primera realización de la ECSPC (operación de carácter periódico) se fija el tamaño muestral teórico en 10.000, cantidad suficientemente elevada como para poder realizar un estudio con representatividad por diversas categorías tanto geográficas como sociales.

Para la determinación de los tamaños muestrales y su utilización en el cálculo de los diversos coeficientes asociados, utilizamos la tabla 2 de características poblacionales (los datos proceden de "Estructura social de Canarias 1996").

A. Tamaños muestrales por islas.

Con la finalidad de conseguir suficiente representatividad para cada una de las islas, premiamos ligeramente a las de menor número de hogares. Para ello determinamos el

HOGARES SEGÚN ESTRATO SOCIAL POR ISLAS. CANARIAS 1996.

	Lanzarote	Fuerteventura	Gran Canaria	Tenerife	La Gomera	La Palma	El Hierro	Canarias
Alto	**758**	**372**	**9152**	**9151**	**126**	**666**	**73**	**20298**
	3.30%	3.01%	4.45%	4.58%	2.39%	2.81%	2.58%	4.30%
Medio Alto	**2285**	**1147**	**19883**	**20975**	**432**	**2290**	**277**	**47289**
	9.96%	9.29%	9.67%	10.49%	8.21%	9.66%	9.80%	10.01%
Medio	**8258**	**4456**	**56293**	**59545**	**1329**	**5760**	**615**	**136256**
	35.98%	36.08%	27.38%	29.79%	25.26%	24.29%	21.76%	28.83%
Medio Bajo	**6839**	**3691**	**63342**	**56816**	**1994**	**7598**	**795**	**141075**
	29.80%	29.85%	30.81%	28.42%	37.90%	32.04%	28.13%	29.85%
Bajo	**4253**	**2474**	**53371**	**47842**	**1264**	**6715**	**991**	**116910**
	18.53%	20.03%	25.96%	23.93%	24.03%	28.32%	35.91%	24.74%
No Clasificables	**560**	**212**	**3537**	**5556**	**116**	**683**	**75**	**10739**
	2.44%	1.72%	1.72%	2.78%	2.20%	2.88%	2.65%	2.27%
	22.953	**12.352**	**205.578**	**199.885**	**5.261**	**23.712**	**2.826**	**472.567**
	4.86%	2.61%	43.50%	42.30%	1.11%	5.02%	0.60%	100%

FUENTE: Instituto Canario de Estadística (ISTAC): Estratificación social de Canarias 1996.

TAMAÑO POR ISLA Y PROVINCIA

Isla	Nº de Hogares	Raíz	Tamaño	%
Lanzarote	22.953	151,50	1.061	10,61
Fuerteventura	12.352	111,14	778	7,78
Gran Canaria	205.578	453,41	3.124	31,24
Las Palmas			**4.963**	
Tenerife	199.885	447,09	3.080	30,80
La Gomera	5.261	72,53	508	5,08
La Palma	23.712	153,99	1.078	10,78
El Hierro	2.826	53,16	371	3,71
S/C de Tenerife			**5.037**	
Canarias	**472.567**	**1.443**	**10.000**	**100,00**

TAMAÑO SEGÚN ISLA Y TIPOLOGÍA MUNICIPAL.

Isla	1	2	3	4	5	Total
Lanzarote	56	376	482	147	0	**1.061**
Fuerteventura	12	304	462	0	0	**778**
Gran Canaria	97	237	933	258	1.599	**3.124**
Tenerife	186	342	663	396	1.493	**3.080**
La Gomera	197	140	171	0	0	**508**
La Palma	474	0	476	128	0	**1.078**
El Hierro	371	0	0	0	0	**371**
Canarias	**1.393**	**1.399**	**3.187**	**929**	**3.092**	**10.000**

1. Rurales
2. Turísticos
3. Urbano y semiurbanos
4. Residenciales
5. Metropolitanos

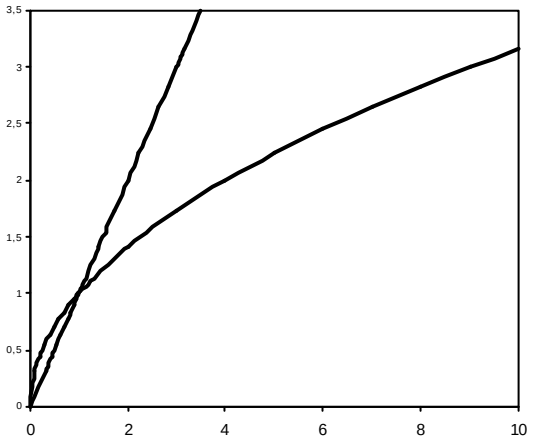
tamaño muestral para cada isla de forma proporcional a la raíz cuadrada del número de hogares.

Para la determinación de los tamaños muestrales hemos seguido el criterio de afijación no proporcional de la raíz cuadrada, siendo sus ecuaciones las siguientes:

$$Tamaño\,isla\,mayor = (7 \times \sqrt{Número\,de\,hogares}) - 50$$

$$Tamaño\,isla\,menor = 7 \times \sqrt{Número\,de\,hogares}$$

Gráfico 3: Criterio de la raíz de afijación no proporcional.



En las tablas superiores se relaciona el número teórico de hogares a entrevistar por cada isla así como el porcentaje que representan los tamaños frente al total.

Tamaños en la estratificación[4].

A cada estrato (cruce entre tipología municipal y estrato social predominante) le corresponde un número de entrevistas proporcional al tamaño del número de hogares al que representa en su isla. Para las islas mayores, se ha realizado una afijación no proporcional con el fin de asegurar la incorporación de hogares de estratos altos.

Selección y número de secciones.

Selección. Pretendemos que dentro de cada estrato, cualquier hogar tenga la misma probabilidad de ser seleccionado; es decir, se tendrían muestras autoponderadas[5] dentro de cada uno. Para ello, las unidades de primera etapa (secciones) se seleccionan con probabilidad proporcional al tamaño (medido en número de hogares).

Número. La determinación del número de secciones por estrato, la fundamentaremos en la siguiente afirmación:

> *"Cuando los conglomerados son homogéneos basta con coger, en primera etapa, pocas unidades de cada uno de ellos y, por lo tanto, hay que aumentar el número de conglomerados que se seleccionan. Si por el contrario, los conglomerados de primera etapa son heterogéneos, se pueden tomar más elementos por conglomerados y, consiguientemente, hay que seleccionar un número menor"[6].*

Como hemos indicado anteriormente, para estudiar la homogeneidad dentro de una sección utilizamos el grado de homogeneidad. La escala del grado de homogeneidad es de 0 a 1, donde el 0 nos indica total ausencia de homogeneidad (o máxima heterogeneidad posible) mientras que el 1 nos informa sobre la homogeneidad total (todos los hogares son del mismo estrato social). Ahora bien, un estrato (cruce entre tipología municipal y estrato social predominante) está conformado por varias secciones; así surge el **índice de homogeneidad**, calculado como la media de los grados de homogeneidad de todas las secciones correspondientes al estrato en estudio, y con él determinamos el porcentaje de secciones a introducir en el muestreo:

INDICE DE HOMOGENEIDAD				
[0,0'20)	[0'20,0'40)	[0'40,0'60)	[0'60,0'80)	[0'80,1]
20%	40%	60%	80%	100%

La idea subyacente es aumentar las secciones de muestreo cuando éstas son en su conjunto internamente homogéneas, y por tanto reducir el número de hogares a entrevistar en cada una de ellas. Por el contrario, concentramos la muestra en pocas secciones cuando estas son en su conjunto internamente heterogéneas para así poder recoger mejor la variabilidad interna.

[4] Los tamaños teóricos por estrato según islas se encuentran en los anexos.
[5] Ver el apéndice A de este capítulo.
[6] Jacinto Rodríguez Osuna. *Métodos de Muestreo. Cuadernos Metodológicos 1.* Madrid, 1991. Centro de Investigaciones Sociológicas. pp 34-35.

Selección de hogares.

Dentro de cada sección seleccionada en la primera etapa, seleccionamos un número fijo de hogares con igual probabilidad, mediante la aplicación de un muestreo aleatorio simple y utilizando como marco el Padrón Municipal de Habitantes 1998.

III.4. ERRORES

En toda encuesta realizada sobre una población, es sabido que las estimaciones obtenidas para las variables en estudio no se corresponden exactamente con los valores reales. Incluso en una encuesta efectuada sobre toda la población en estudio (censo) ocurre este fenómeno.

Es más, un mismo tipo de encuesta que se repita en ocasiones diferentes, pero bajo las mismas condiciones, dará resultados distintos. Las causas de esto son de muy diversa índole, pero podríamos clasificarlas básicamente en dos tipos:

- Errores de muestreo
- Errores ajenos al muestreo

Los errores ajenos al muestreo son los que influyen incluso en los censos. Se llaman así porque no se deben a la utilización de una muestra, sino a otras causas, como pueden ser los errores accidentales, mala actuación de los agentes encuestadores, defectos de procedimientos, etc. Los errores de muestreo se deben a la aleatoriedad de la muestra, es decir, por su misma naturaleza, las estimaciones obtenidas a partir de una muestra aleatoria de la población son variables aleatorias y fluctúan de vez en vez, según la leyes del azar. Esto hace que, aun en el caso de que no existieran los errores ajenos al muestreo, si realizamos distintas encuestas con diseños muestrales semejantes se obtendrían resultados diferentes.

III.4.1. Errores debidos al muestreo

A. Errores a priori

A modo de referencia calculamos los errores absolutos a priori, y para ello utilizamos las fórmulas de errores para muestreo aleatorio simple en poblaciones no finitas. El cálculo de errores lo realizamos a un nivel de confianza dos sigmas (95.5%), para lo que usamos una variabilidad (p) proporción de población de estratos bajo y medio bajo en cada isla, según los resultados de la "Estructura social de Canarias 1996".

ERRORES A PRIORI POR HOGAR.

Isla	P	Hogares	Error(%)
Lanzarote	0,5	1.061	3,07
Fuerteventura	0,5	778	3,59
Gran Canaria	0,6	3.124	1,75
Tenerife	0,5	3.080	1,80
La Gomera	0,6	5.08	4,35
La Palma	0,6	1.078	2,98
El Hierro	0,6	371	5,09
Canarias	**0,5**	**10.000**	**1,00**

P: Proporción de población Estratos Bajo y Medio Bajo en la isla.

ERRORES A PRIORI POR PERSONA.

Isla	P	Tamaño Medio	Hogares	Personas	Error (%)
Lanzarote	0,5	3,36	1.061	3.565	1,67
Fuerteventura	0,5	3,40	778	2.645	1,94
Gran Canaria	0,5	3,45	3.124	10.778	0,96
Tenerife	0,5	3,32	3.080	10.226	0,99
La Gomera	0,5	3,23	5.08	1.641	2,47
La Palma	0,5	3,42	1.078	3.687	1,65
El Hierro	0,5	2,94	371	1.094	3,03
Canarias	**0,5**	**3,38**	**10.000**	**33.800**	**0,54**

P: Máxima variabilidad 0,5
Tamaño medio: Número medio de personas por hogar, según publicación de familia basada en la EPC-96 (ISTAC)

B. Errores a posteriori.

Para el cálculo de los errores, desde el ISTAC se está trabajando en la puesta en marcha de paquetes informáticos para el cálculo de errores a través de métodos de replicación o remuestreo (jacknife y bootstrap). Estos métodos son muy útiles para aproximarse a la varianza de los datos estadísticos en encuestas complejas, proporciona resultados asintóticamente equivalentes al método alternativo de linealización, y presenta ventajas significativas en algunas de las situaciones más comunes que surgen en la práctica.

Como alternativa hasta la implantación de dichos paquetes informáticos y siguiendo la filosofía del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) procedemos simplemente prohibiendo los resultados con tamaños muestrales inferiores a diez y realizando llamadas de atención a pie de tabla cuando el tamaño muestral sobre el que se basa la inferencia se encuentra entre once y veinte observaciones. Para ello hemos desarrollado programación propia en Sax Basic para la programación de procesos en SPSS.

III.4.2. Errores ajenos al muestreo

Este tipo de errores son comunes a toda investigación estadística ya sea un censo o una encuesta por muestreo, pudiendo aparecer en la fase de preparación (deficiencias del marco, insuficiencias en las definiciones o en los cuestionarios), durante la realización (defectos en la labor de los entrevistadores, declaraciones incorrectas o falta de respuesta por los informantes) y, finalmente, en las operaciones posteriores (tales como errores en la codificación o en la grabación).

La evaluación de estos errores presenta muchas dificultades, entre otras razones, por la gran variedad de causas que pueden originarlos. Dentro de estas causas destaca la falta de respuesta de las unidades informantes, o que la vivienda sea inaccesible en el momento de realizar la entrevista.

Para analizar las faltas de respuestas de la encuesta se diseñó una ficha de incidencias en la que se recogen las causas de las mismas, relativas a viviendas, hogares y personas:

A. Incidencias en vivienda.

- **Vivienda vacía o deshabitada.** Es aquella de la que existe constancia de estar actualmente deshabitada, bien por fallecimiento o por cambio de domicilio de las personas que residían en ella.

- **Vivienda ilocalizable.** Es aquella que no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas.

- **Vivienda destinada a otros fines.** La que se utiliza con fines distintos a los de residencia habitual del hogar. Puede deberse a un error en el proceso de selección o por haber cambiado la finalidad de la vivienda, dedicándose en el momento de la recogida de los datos a establecimiento colectivo, vivienda de temporada, comercio, consulta profesional, academia, taller, laboratorio, etc.

- **Otras causas.** Aquí incluimos tanto las viviendas inaccesibles debido a circunstancias de causa mayor (inundaciones, obras, mal tiempo, etc.) como las inexistentes por haber sido demolidas o este en ruinas.

B. Incidencias en hogares.

- **Hogar distinto al seleccionado.** La vivienda está habitada por un hogar distinto al seleccionado, por haber cambiado de domicilio o fallecido los miembros del hogar original.

- **Incapacidad para contestar**. Se presenta esta situación cuando todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar los cuestionarios debido a alguna enfermedad grave, discapacidad aguda, ... Se investigará si existe alguna persona que pueda proporcionar la información sobre el hogar. Si no existe esta posibilidad se asignará la incidencia.

- **Ausencia.** Cuando todos los miembros del hogar están ausentes y van a continuar estándolo durante el período de tiempo que dura el trabajo de campo en el municipio.

- **Negativa en contacto inicial.** El hogar se niega a facilitar la información desde el momento en que el entrevistador se presenta en la vivienda.

- **Negativa posterior al contacto inicial.** Se produce cuando el hogar ha aceptado proporcionar la información en un primer momento, pero por alguna razón se niega a cumplimentar o entregar el Cuestionario del Hogar en un momento posterior.

C. Incidencias en las personas

- **Encuesta incompleta.** Se presenta cuando no se han cumplimentado todos los cuestionarios individuales requeridos para considerar al hogar como colaborador.

Estas incidencias pueden ocurrir en cualquiera de las tres visitas que se realizan a un hogar seleccionado.

III.5. ESTIMADORES

A. Estimadores.

Los estimadores utilizados en la encuesta son estimadores de expansión corregidos con información auxiliar facilitada por fuentes externas, para ajustar las distribuciones obtenidas mediante la muestra a las distribuciones poblacionales.

Ajustes y elevaciones.

La fase de ajuste y elevación de muestras tiene por objetivo obtener conclusiones de la población partiendo de la muestra, utilizando para ello toda la información disponible y haciendo compatibles los resultados entre diferentes encuestas o fuentes. Para ello hemos calculado pesos de ajuste y elevación de hogares y población separadamente; la realización de estos ajustes independientes conduce a ficheros independientes que deben ser tratados como tales.

El software que hemos usado en el cálculo de los ajustes es el módulo ORION del paquete STAR de la empresa inglesa PTTL (Pulse Train Tecnology Limited)[7].

Ajuste y elevación de hogares

Los ajustes realizados en el fichero de hogares son los siguientes:

1. Ajuste según tipología municipal y estrato por islas.
2. Ajuste según tipo de hogar por islas.
3. Ajuste según comarcas por islas.
4. Ajuste de la tipología metropolitana y estrato en Tenerife.

El cuarto ajuste viene justificado por la necesidad de separar la capital de provincia S/C de Tenerife de La Laguna, pues ambas conforman la tipología metropolitana y además el estudio pretende ofrecer la posibilidad de publicar macromagnitudes para las capitales de provincias. Dicha situación no ocurre con Las Palmas de Gran Canaria pues la tipología metropolitana esta conformada tan solo por ella y por lo tanto queda determinado su ajuste con el primer de ellos.

Para la realización de estos ajustes se ha utilizado el Padrón Municipal de Habitantes del año 2000, con las depuraciones convenientes para determinar el número de hogares por municipio. En el primer, segundo y cuarto ajuste nos encontramos con ausencia de máxima información auxiliar, sólo conocemos la distribución marginal, situación corregida asignando la distribución de la EPC-96 por celda de estratificación.

Ajuste y elevación de población

Los ajustes realizados en el fichero de población son los siguientes:

1. Ajustes según grupos de edad quinquenales y sexo por islas.
2. Ajuste según tipología municipal y estrato por islas.
3. Ajuste según tipo de hogar por islas.
4. Ajuste según relación con la actividad por islas.
5. Ajuste según comarcas por islas.
6. Ajuste de la tipología metropolitana y estrato en Tenerife.

Para la realización de estos ajustes se utilizó el Padrón Municipal de Habitantes del año 2000.

[7] Para más información sobre el procedimiento de ajuste puede consultarse el apéndice B de éste capítulo

APÉNDICE A: MUESTRAS AUTOPONDERADAS PARA CADA ESTRATO

Es sabido que la ciudadanía se plantea, ante las operaciones estadísticas mediante muestreo, preguntas sobre la igualdad de probabilidad de selección de cada uno los hogares de Canarias. En la ECSPC-2001 tenemos que los hogares que pertenecen a un mismo estrato (cruce entre tipología municipal y estrato social predominante) tienen la misma probabilidad de selección, o sea, tenemos muestras autoponderadas para cada estrato. Por ejemplo, los hogares que viven en municipios rurales de Tenerife en secciones con estrato social predominante bajo tienen todos ellos la misma probabilidad de ser seleccionados. En cambio cuando los hogares pertenecen a estratos distintos las probabilidades de selección son diferentes excepto, como veremos más adelante, en las islas menores. Esta situación es corregida posteriormente a través de los pesos de ajuste y elevación.

Para conseguir estratos autoponderados, las unidades de 1ª etapa (secciones cemsales) se seleccionan con probabilidad proporcional al tamaño (PPT, medido en número de hogares), y dentro de cada sección seleccionada en 1ª etapa se selecciona un número fijo de hogares con igual probabilidad, mediante la aplicación de un muestreo aleatorio simple.

Por tanto, la probabilidad de selección del hogar *i*, perteneciente a la sección *j,* del estrato *h* al que se han afijado K_h secciones, y se ha determinado para la encuesta seleccionar un número fijo de K'_h hogares por sección, sería:

$$P(v_{ijh}) = P(S_{jh})P(v_{ijh}/S_{jh}) \overset{(1)}{=} K_h \frac{M_{jh}}{M_h}\frac{K'_h}{M_{jh}} = K_h \frac{K'_h}{M_h} = \overset{(2)}{=} \frac{m_h}{M_h}$$

(que no depende de *i* ni de *j)*

(1) Las probabilidades correspondientes son:

$P(S_{jh}) = K_h \frac{M_{jh}}{M_h}$; probabilidad de selección de la sección *j* en el estrato *h* por PPT.

$P(v_{ijh}/S_{jh}) = \frac{K'_h}{M_{jh}}$; probabilidad de selección del hogar *i*, condicionada a la selección de la sección *j*.

En donde

K_h = número de secciones a tomar en el estrato *h*

K'_h = número de hogares a encuestar para cada sección en el estrato *h*

M_{jh} = número poblacional de hogares en la sección *j* del estrato *h*

M_h = número poblacional de hogares en el estrato *h*

(2) $m_h = K_h K'_h$ = número de hogares a encuestar en el estrato *h*

Igual probabilidad de selección de los hogares en todos los estratos

Por otra parte, debemos reseñar que para las islas menores tenemos que:

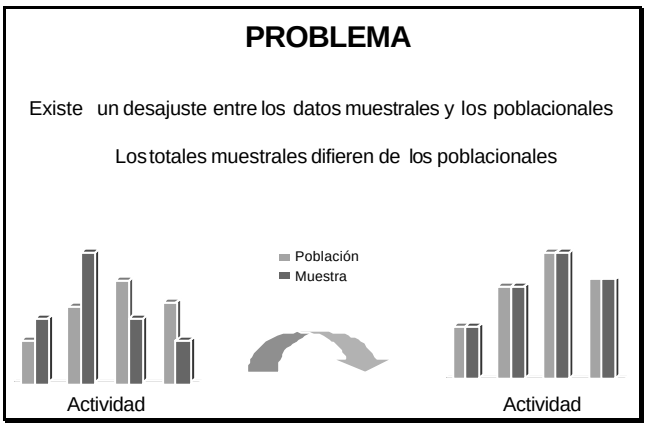
$\forall h : \frac{m_h}{M_h} = \frac{m_{isla}}{M_{isla}} = fracción\ de\ muestreo\ en\ la\ isla$, con lo cual $P(v_{ijh}) = 1/f_{isla}$ (cte.) para la isla (no depende de *h)*

APÉNDICE B: SESGO Y EQUILIBRAJE DE LA MUESTRA

B.1. Introducción

Todas las muestras están sujetas a sesgos sistemáticos de uno u otro tipo, debido a las limitaciones prácticas que imponen los métodos empleados en la selección de una muestra.

El sesgo sistemático de una muestra revela por si mismo el hecho de que existen diferencias significativas entre ciertos parámetros de la población y los correspondientes parámetros de la muestra. Por ejemplo, mientras que en una población en general cabría esperar encontrar aproximadamente el mismo número de hombres y mujeres, un estudio telefónico de hogares llevado a cabo durante horas laborables en días entre semana daría lugar casi con toda seguridad a que más de un cincuenta por ciento de las llamadas fueran contestadas por mujeres.



Se sabe que alguno de los parámetros de una población fácilmente medibles, como las proporciones de sexo, grupos de edad, clases sociales, etc, están relacionados con muchas variables de interés en los estudios de investigación social y de mercado. El consumo de mermelada, por ejemplo, podría estar afectado por aspectos como el número de niños en el hogar, sus edades, la renta del cabeza de familia, la zona del país, etc.

Para el cálculo de muchas clases de estadísticos, es posible bajo ciertas condiciones, aplicar factores de corrección a la muestra. EL empleo de estos factores de corrección, llamados 'pesos', elimina efectivamente el sesgo sistemático en la muestra.

Normalmente, cuando se realizan recuentos simples de una determinada característica de la muestra, cada observación de la muestra vale exactamente lo mismo. Al desarrollar el recuento de los registros, la suma se incrementa en la unidad (1.0) para cada una de las características a analizar que se encuentre en la muestra. Sin embargo, cuando se aplican pesos, si la observación en cuestión posee la característica que estamos midiendo, la suma se incrementa en la cuantía del factor de ponderación en vez de la unidad.

Aunque el uso de pesos correctamente calculados elimina el sesgo de la muestra y por tanto conduce a unos resultados más exactos, hay que pagar un precio por ello. El empleo de pesos introduce una mayor varianza general en el cálculo de otros estadísticos. Sin embargo, cabe suponer que esta variabilidad adicional es aleatoria y que el precio neto que supone usar pesos es que el tamaño efectivo de la muestra disminuye. La reducción en el tamaño de la muestra está en función de la varianza de los pesos utilizados en cada estudio en particular. Si los pesos se agrupan alrededor de la unidad, la reducción en el tamaño efectivo de la muestra será generalmente insignificante, pero los pesos que varían ampliamente a partir de 1.0 (particularmente hacia arriba) pueden introducir una gran cantidad de variación aleatoria.

El error total en un estudio puede dividirse entre el error aleatorio y el sesgo. Leslie Kish[8] ha comparado las dos fuentes de error en un estudio con los conceptos de confianza y validez. Un estudio puede ser altamente exacto debido al gran tamaño de su muestra, pero aún así puede estar sesgado. Esto seria equivalente a tener un instrumento de medida muy exacto pero de poca validez. Obviamente es mejor tener una medida clara de lo que realmente queremos que una medida muy buena de algo que no es particularmente significativo.

Por tanto, el uso de pesos supone un difícil equilibrio entre la eliminación del error sistemático y la introducción del error aleatorio. Sin embargo, como siempre se pueden obtener resultados más exactos incrementando el tamaño de la muestra, es posible conseguir resultados altamente exactos utilizando la combinación óptima de tamaño de la muestra unido al empleo de factores de ponderación.

B.2. El cálculo de los factores de ponderación

El cálculo de un factor de ponderación cuando se está corrigiendo una sola característica es bastante simple. Se necesita conocer la proporción correcta de la población, normalmente denominada 'target' (T). Además, debe determinarse la proporción actual de la característica en la muestra.(A). El factor de ponderacón 'W' para una determinada caracteristica 'i' deriva entonces de la ecuación

$$W = \frac{Ti}{Ai}$$

Por ejemplo, si la proporción de mujeres en una muestra debiera ser del 51,2%, pero el número encontrado fuera sólo del 48,3%, aplicando estos números a la fórmula anterior: 51,2 / 48,3 = 1.06004, que es el factor de ponderación deseado.

La fórmula anterior es fácilmente aplicable en el caso de una sola variable, calculando el cociente para cada celdilla o categoría de la variable.

[8] Kish, Leslie. Survey sampling. New York, John Wiley, 1965

Cuando se pasa de una sola variable al supuesto de dos variables, se introduce un elemento de complejidad. En efecto, en ese caso hay que considerar el problema del equilibraje con una matriz bidimensional en la que cada lado de la matriz está constituido por una de las dos variables y en las celdillas de la matriz se corresponden con la intersección entre las diversas categorías de respuesta; es lo que familiarmente se conoce como una *tabla cruzada*. Cuando las celdillas de la matriz vienen expresadas como proporciones sobre el total de la matriz, estas proporciones a porcentajes sumarán 100,0%, al igual que en el caso de una sola variable. Si se conocen tanto las proporciones *'Target'* como las proporciones actuales de una matriz de este tipo, es posible aplicar la fórmula anterior a cada una de las celdillas de la matriz, exactamente del mismo modo que se hacía en el caso de una variable.

La afirmación anterior contiene implícita, sin embargo, la hipótesis de que para cada celdilla de la matriz con un valor 'T', distinto de cero, su correspondiente valor 'A' será también distinto de cero. Esta hipótesis se realizaba también en el caso de una sola variable. Si el valor 'A' de una celdilla es cero, lo cual indica que la muestra no contiene ningún individuo del tipo definido por la intersección de las categorías correspondientes de las dos variables, nos encontramos ante un serio problema, ya que no es posible dividir el valor 'T' por cero.

El problema de las celdillas 'A' igual a cero empeora a medida que aumenta el número de variables a equilibrar. Supongamos que se desea ponderar una muestra equilibrando por sexo, edad, clase social, renta familiar, habitat y comunidad autónoma. Por tanto, habría seis variables implicadas en el equilibraje. Si se tienen dos grupos de sexo, cinco grupos de edad, cuatro grupos de clase social, cuatro grupos de renta familiar, 7 grupos de hábitat y 17 de comunidad autónoma, el número total de celdillas de la matriz de ponderación de seis dimensiones sería: 2 x 5 x 4 x 4 x 7 x 7 = 7840.

Si se dispone de una muestra de, por ejemplo, 15.000 (no suele ser habitual muestras tan grandes), es evidente que la matriz de ponderación 'A' probablemente contendrá un gran número de celdillas cero, por la sencilla razón de que la relación entre muestra y número de celdillas es solamente de 2 (aproximadamente). Probablemente habría que recoger varios miles de observaciones adicionales antes de poder estar seguros de que no quedan celdillas en la matriz con valor cero.

Incluso en el caso de que se dispusiese del número necesario de observaciones para asegurar que todas las celdillas de la muestra son distintas de cero, algunas celdillas presentarían casi con toda seguridad fuertes diferencias entre sus valores 'T' y 'A' correspondientes, lo que tendría como resultado la aparición de factores de ponderación elevados y la consiguiente reducción del tamaño efectivo de la muestra. En términos generales, se puede afirmar que cuanto mayor sea el número de variables que intervienen en el equilibraje (utilizando el método de ponderación algebraica exacta), mayor será la reducción del tamaño efectivo de la muestra.

Por otra parte, la introducción de más de una dimensión en el esquema de ponderación implica una dificultad adicional: es poco probable que se conozcan los valores 'T' a alcanzar. En efecto, cuando se está trabajando con, digamos, diez dimensiones, el numero de celdillas de la matriz de intersección puede superar el tamaño total de la población a estudiar y en consecuencia, el concepto de solución algebraica exacta se convierte en un puro academicismo.

Así pues, ya que se desea controlar simultáneamente una serie de características independientes de la muestra sin incurrir en los problemas citados anteriormente, cabe preguntarse si existe algún modo de conseguirlo.

Por el momento no se conoce ningún método para hallar una solución algebraica directa que no implique el cálculo de todas las celdillas 'T' y 'A' de la matriz de intersección. Sin embargo, son conocidos una serie de métodos aproximados que parecen capaces de proporcionar resultados aceptables.

Un primer método de calcular los 'pesos' de una serie de variables independientes sin necesidad de calcular la solución algebraica exacta sobre todas las celdillas 'T' y 'A' de la matriz de intersección, sino utilizando sólo las proporciones marginales de cada variable, es el que se conoce como el método de 'prueba y error'.

Este método empieza por calcular las proporciones 'A' de cada variable, a continuación selecciona una de ellas y calcula los factores de ponderación sólo para esa variable. Acto seguido, aplicando estos pesos a la muestra, se vuelven a calcular las proporciones 'A' de cada una de las variables. En sentido estricto, una vez que se han aplicado pesos ya no cabe hablar de proporciones 'A' sino de algo intermedio entre las proporciones 'A' y las proporciones 'T' deseadas. En este momento, las proporciones 'A' y 'T' coincidirán para la variable seleccionada anteriormente, mientras que para el resto de variables habrán cambiado de modo impredecible. Así pues, se selecciona una segunda variable y se calculan los pesos. Se aplican estos pesos a la muestra ponderada, dando lugar a un tercer conjunto de valores 'A'. A la vista de estos se puede comprobar que los valores 'A' y 'T' de la segunda variable seleccionada coinciden, aunque es casi seguro que la coincidencia entre los valores 'A' y 'T' de la primera variable seleccionada ha desaparecido en el proceso.

Así pues, se llevan a cabo una serie de procesos de equilibraje parciales, cada uno de los cuales irá aproximando (al menos, así cabe esperarlo) los valores 'A' de la matriz a los valores 'T'. Algunas personas expertas en estas prácticas pueden incluso variar los pesos de más de una variable a la vez, haciendo pequeños ajustes, en su intento de aproximarse un poco más a los resultados finales esperados.

Es evidente que en la práctica, este método presenta dos inconvenientes básicos: tiempo y esfuerzo. Es necesaria una cierta experiencia y habilidad para obtener los resultados deseados y, por otra parte, el cálculo de las matrices 'A' intermedias requiere de cierto tiempo de ordenador para cada proceso. No obstante, este método aún se utiliza en algunos estudios importantes de modo habitual.

B.3. El método utilizado: Orion

El Método Orion, diseñado por Alan E. Hendrickson, ha sido programado como parte integral del sistema de tabulación STAR desarrollado por Pulse Train Technology Limited de Londres.

Orion permite especificar una serie de targets de ponderación independientes. Cada target puede estar integrado por las celdillas 'T' de una sola variable, por las celdillas 'T' de una matriz bi-dimensional definida por dos variables o por las celdillas 'T' de una matriz tri-dimensional definida por tres variables. Todas las variables que intervienen en el equilibraje deben ser del tipo Single. El único modo de utilizar variables Múltiple como targets consiste en redefinir cada una de las categorías de respuesta como una nueva variable single del tipo 'si-no'. Se pueden especificar hasta 200 targets independientes.

Orion comienza por calcular las celdillas 'A' de cada una de las matrices de equilibraje definidas por el usuario y luego las compara con sus correspondientes celdillas 'T'. La suma de las celdillas 'T' de cada una de las matrices debe ser igual a 100,0%, aunque Orion, teniendo en cuenta las posibilidad de pequeños errores debidos al redondeo, admite que sumen entre 99,5% y 100,5%. Los valores 'T' de las celdillas pueden especificarse con hasta cuatro decimales.

Una vez obtenidas las celdillas 'A' de cada target, Orion calcula un conjunto de pesos para cada target que, al ser utilizados, dan lugar a un nuevo conjunto de celdillas 'A'. Estas nuevas celdillas son entonces comparadas con las celdillas 'T' para comprobar hasta qué punto coinciden. El criterio de 'bondad del ajuste' empleado por Orion al comparar las celdillas 'A' y 'T' consiste en la suma de los cuadrados de la diferencia algebraica entre el valor 'A' y el valor 'T' de cada una de las celdillas. Si la suma de los cuadrados de las diferencias es cero, estamos ante una coincidencia perfecta. El criterio se calcula por separado para cada una de las matrices de equilibraje.

Así pues, Orion utiliza la suma de cuadrados de las diferencias entre las celdillas 'A' y 'T' como criterio de convergencia e iterativamente intenta una solución, consistente en un solo peso por observación, que simultáneamente pondere las celdillas 'A' de cada uno de los targets de modo que sean iguales a las celdillas 'T' admitiendo una divergencia final máxima (suma de cuadrados de las diferencias) no superior a 0,00005 para el target más divergente. Se trata de un criterio ambicioso, por lo que ha sido necesario establecer un número máximo de iteraciones que eviten el empleo de una cantidad excesiva de tiempo y recursos de ordenador. El máximo número de iteraciones consiste en una función del número de targets independientes especificados por el usuario y se ha fijado en 15 veces el número de targets. En consecuencia, un target con cinco variables supondría un máximo de 75 iteraciones. El refinamiento de los pesos entre iteraciones se lleva acabo por medio de un método multivariable que intenta minimizar la desviación típica de los pesos de las observaciones individuales.

Además del cálculo de los pesos, Orion escribe un pequeño informe que contiene una serie de estadísticos relacionados con los pesos, entre ellos, el valor mínimo, el valor máximo, el valor medio y la desviación típica de los pesos individuales, así como el tamaño efectivo de la muestra que resulta del empleo de los pesos calculados por Orion. El informe da cuenta también de las celdillas 'A' y 'T' sin ponderar, tal como las calculó Orion inicialmente, y las celdillas 'A' finales que resultan de utilizar el conjunto final de pesos calculados por Orion. Se incluye también para cada celdilla el ratio Target/Actual y para cada target se proporciona el criterio de convergencia (suma de las diferencias al cuadrado entre las celdillas 'A' y 'T'). Por último, se ofrece una distribución de frecuencias de los pesos individuales de toda la muestra. Un ejemplo de este informe es proporcionado en el apéndice de este documento.

El tamaño efectivo de la muestra se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{T.E.M.} = \frac{\text{TAMAÑO ACTUAL DE LA MUESTRA}}{1.0 + \frac{\text{Desv. Típica pesos}^2}{\text{Media pesos}}}$$

Donde T.E.M. = tamaño efectivo de la muestra.

Es decir, el tamaño actual de la muestra, dividido por 1,0 más el cuadrado del cociente entre la desviación típica de los pesos y la media de los pesos. Es fácil comprobar que, si todos los pesos fuesen igual a 1,0, el tamaño efectivo de la muestra seria igual al tamaño actual de la muestra. Cuanto mayor sea la desviación típica de los pesos, menor será el tamaño efectivo de la muestra.

En caso de existencia de celdillas 'A' y 'T' igual a cero en alguno de los targets, el programa Orion lo detecta automáticamente. Si una celdilla 'T' es igual a cero y su correspondiente celdilla 'A' contiene datos, Orion escribe un mensaje de aviso, por si el usuario no es consciente de este hecho, y acepta el target de cero para la celdilla. Si una celdilla 'A' es cero y su correpondiente celdilla 'T' es positiva, Orion escribe un mensaje de aviso, pone a cero el valor 'T' especificado por el usuario y distribuye este valor proporcionalmente entre el resto de celdillas 'T' del mismo target que sean distintas de cero (para conseguir que sumen 100,0%).

El funcionamiento de Orion es completamente automático. El usuario simplemente tiene que especificar los targets que desea alcanzar en una especificación DDL (Data Definition Language) o QSL (Questionnaire Specification Language) y el programa infiere los procedimientos necesarios y los ejecuta (incluyendo todos los procesos intermedios necesarios). Así pues, el uso de Orion no exige del usuario otro trabajo mas que escribir los targets de equilibraje.

APÉNDICE C:
DISTRIBUCIÓN DE ENCUESTAS TEÓRICAS POR ISLAS

C.1. Lanzarote

Número de encuestas según estratificación de Lanzarote.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			898	317	1215
	Porcentaje en Población			3,90%	1,40%	5,30%
	Hogares Muestrales			41	15	56
Turístico	Hogares Poblacionales			8120		8120
	Porcentaje en Población			35,40%		35,40%
	Hogares Muestrales			376		376
Urbano	Hogares Poblacionales		494	8205	1722	10421
	Porcentaje en Población		2,20%	35,70%	7,50%	43,20%
	Hogares Muestrales		23	379	80	482
Residencial	Hogares Poblacionales			3197		3197
	Porcentaje en Población			13,90%		13,90%
	Hogares Muestrales			147		147
LZ	Hogares Poblacionales	0	494	20420	2039	22953
	Porcentaje en Población	0,00%	2,20%	88,90%	8,90%	100%
	Hogares Muestrales	0	23	943	95	1061

Número de secciones según estratificación de Lanzarote.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			2	1
	Homogeneidad			40%	40%
	Secciones Muestrales			1	1
Turístico	Secciones Poblacionales			15	
	Homogeneidad			40%	
	Secciones Muestrales			7	
Urbano	Secciones Poblacionales		1	19	4
	Homogeneidad		40%	40%	40%
	Secciones Muestrales		1	8	2
Residencial	Secciones Poblacionales			4	
	Homogeneidad			40%	
	Secciones Muestrales			2	

Número de encuestas por sección según estratificación de Lanzarote.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			41	15
	Secciones en el estrato			1	1
	Encuestas por sección			41	15
Turístico	Encuestas en el estrato			376	
	Secciones en el estrato			7	
	Encuestas por sección			(54*5)+(53*2)	
Urbano	Encuestas en el estrato		23	379	80
	Secciones en el estrato		1	8	2
	Encuestas por sección		23	(47*5)+(48*3)	40
Residencial	Encuestas en el estrato			147	
	Secciones en el estrato			2	
	Encuestas por sección			(73*1)+(74*1)	

C.2. Fuerteventura

Número de encuestas según estratificación de Fuerteventura.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			192		192
	Porcentaje en Población			1,60%		1,60%
	Hogares Muestrales			12		12
Turístico	Hogares Poblacionales			4073	749	4822
	Porcentaje en Población			33,00%	6,00%	39,00%
	Hogares Muestrales			257	47	304
Urbano	Hogares Poblacionales			7009	329	7338
	Porcentaje en Población			56,70%	2,70%	59,40%
	Hogares Muestrales			441	21	462
FV	Hogares Poblacionales	0	0	11274	1078	12352
	Porcentaje en Población	0,00%	0,00%	91,30%	8,70%	100%
	Hogares Muestrales	0	0	710	68	778

Número de secciones según estratificación de Fuerteventura.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			1	
	Homogeneidad			40%	
	Secciones Muestrales			1	
Turístico	Secciones Poblacionales			8	2
	Homogeneidad			40%	40%
	Secciones Muestrales			4	1
Urbano	Secciones Poblacionales			12	1
	Homogeneidad			20%	40%
	Secciones Muestrales			3	1

Número de encuestas/sección según estratificación de Fuerteventura.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			12	
	Secciones en el estrato			1	
	Encuestas por sección			12	
Turístico	Encuestas en el estrato			257	47
	Secciones en el estrato			4	1
	Encuestas por sección			(64*3) + (65*1)	47
Urbano	Encuestas en el estrato			441	21
	Secciones en el estrato			3	1
	Encuestas por sección			147	21

C.3. Gran Canaria

Número de encuestas según estratificación de Gran Canaria.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			410	6566	6976
	Hogares Muestrales			7	90	97
Turístico	Hogares Poblacionales		1002	12526	1299	14827
	Hogares Muestrales		19	200	18	237
Urbano	Hogares Poblacionales		1656	20017	42517	64190
	Hogares Muestrales		31	322	580	933
Residencial	Hogares Poblacionales	1059	200	10438	4912	16609
	Hogares Muestrales	19	4	168	67	258
Metropolitano	Hogares Poblacionales	2374	15306	42191	43105	102976
	Hogares Muestrales	43	290	678	588	1599
GC	Hogares Poblacionales	3433	18164	85582	98399	205578
	Hogares Muestrales	62	344	1375	1343	3124

Número de secciones según estratificación de Gran Canaria.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			1	16
	Homogeneidad			20%	40%
	Secciones Muestrales			1	7
Turístico	Secciones Poblacionales		2	26	3
	Homogeneidad		40%	40%	40%
	Secciones Muestrales		1	11	2
Urbano	Secciones Poblacionales		3	43	105
	Homogeneidad		20%	20%	40%
	Secciones Muestrales		1	9	43
Residencial	Secciones Poblacionales	2	1	17	10
	Homogeneidad	20%	20%	40%	20%
	Secciones Muestrales	1	1	8	3
Metropolitano	Secciones Poblacionales	6	33	98	126
	Homogeneidad	20%	20%	20%	40%
	Secciones Muestrales	2	7	20	51

Número de encuestas/sección según estratificación de Gran Canaria.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			7	90
	Secciones en el estrato			1	7
	Encuestas por sección			7	(13*6)+(12*1)
Turístico	Encuestas en el estrato		19	200	18
	Secciones en el estrato		1	11	2
	Encuestas por sección		19	(19*2)+(18*9)	9
Urbano	Encuestas en el estrato		31	322	580
	Secciones en el estrato		1	9	43
	Encuestas por sección		31	(36*7)+(35*2)	(14*21)+(13*22)
Residencial	Encuestas en el estrato	19	4	168	67
	Secciones en el estrato	1	1	7	3
	Encuestas por sección	19	4	24	(22*2)+(23*1)
Metropolitano	Encuestas en el estrato	43	290	678	588
	Secciones en el estrato	2	7	20	51
	Encuestas por sección	(21*1)+(22*1)	(44*4)+(42*3)	(34*18)+(33*2)	(12*27)+(11*24)

C.4. Tenerife

Número de encuestas según estratificación de Tenerife.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			1381	9459	10840
	Hogares Muestrales			20	166	186
Turístico	Hogares Poblacionales		970	20380	2219	23569
	Hogares Muestrales		12	291	39	342
Urbano	Hogares Poblacionales		906	15576	24426	40908
	Hogares Muestrales		11	222	430	663
Residencial	Hogares Poblacionales		1596	9975	13311	24882
	Hogares Muestrales		20	142	234	396
Metropolitano	Hogares Poblacionales	2548	23666	47607	25865	99686
	Hogares Muestrales	62	296	680	455	1493
TF	Hogares Poblacionales	2548	27138	94919	75280	199885
	Hogares Muestrales	62	339	1355	1324	3080
	Hogares Muestrales	62	339	1355	1324	3080

Número de secciones según estratificación de Tenerife.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			3	24
	Homogeneidad			20%	40%
	Secciones Muestrales			1	10
Turístico	Secciones Poblacionales		2	39	5
	Homogeneidad		20%	40%	40%
	Secciones Muestrales		1	16	3
Urbano	Secciones Poblacionales		2	38	69
	Homogeneidad		20%	20%	40%
	Secciones Muestrales		1	8	28
Residencial	Secciones Poblacionales		2	18	32
	Homogeneidad		40%	20%	40%
	Secciones Muestrales		1	4	13
Metropolitano	Secciones Poblacionales	6	53	119	65
	Homogeneidad	20%	20%	40%	40%
	Secciones Muestrales	2	11	48	27

Número de encuestas/sección según estratificación de Tenerife.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			20	166
	Secciones en el estrato			1	10
	Encuestas por sección			20	(16*4)+(17*6)
Turístico	Encuestas en el estrato		12	291	39
	Secciones en el estrato		1	16	3
	Encuestas por sección		12	(18*13)+(19*3)	13
Urbano	Encuestas en el estrato		11	222	430
	Secciones en el estrato		1	8	28
	Encuestas por sección		11	(28*6)+(27*2)	(16*10)+(15*18)
Residencial	Encuestas en el estrato		20	142	234
	Secciones en el estrato		1	4	13
	Encuestas por sección		20	(35*2)+(36*2)	18
Metropolitano	Encuestas en el estrato	62	296	680	455
	Secciones en el estrato	2	11	48	27
	Encuestas por sección	31	(27*10)+(26*1)	(15*8)+(14*40)	(17*23)+(16*4)

C.5. La Gomera

Número de encuestas según estratificación de La Gomera.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales				2040	2040
	Porcentaje en Población				38,80%	38,80%
	Hogares Muestrales				197	197
Turístico	Hogares Poblacionales			1452		1452
	Porcentaje en Población			27,60%		27,60%
	Hogares Muestrales			140		140
Urbano	Hogares Poblacionales			1363	406	1769
	Porcentaje en Población			25,90%	7,70%	33,60%
	Hogares Muestrales			132	39	171
LG	Hogares Poblacionales	0	0	2815	2446	5261
	Porcentaje en Población	0,00%	0,00%	53,50%	46,50%	100%
	Hogares Muestrales	0	0	272	236	508

Número de secciones según estratificación de La Gomera.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Secciones Poblacionales					5
	Homogeneidad					40%
	Secciones Muestrales					3
Turístico	Secciones Poblacionales			3		
	Homogeneidad			40%		
	Secciones Muestrales			2		
Urbano	Secciones Poblacionales			3	2	
	Homogeneidad			20%	40%	
	Secciones Muestrales			1	1	

Número de encuestas/sección según estratificación de La Gomera.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Encuestas en el estrato					197
	Secciones en el estrato					3
	Encuestas por sección					(66*2)+(65)
Turístico	Encuestas en el estrato			140		
	Secciones en el estrato			2		
	Encuestas por sección			70		
Urbano	Encuestas en el estrato			132	39	
	Secciones en el estrato			1	1	
	Encuestas por sección			132	39	

C.6. La Palma

Número de encuestas según estratificación de La Palma.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			829	9602	10431
	Porcentaje en Población			3,50%	40,50%	44%
	Hogares Muestrales			38	436	474
Urbano	Hogares Poblacionales		512	4011	5949	10472
	Porcentaje en Población		2,20%	16,90%	25,10%	44,20%
	Hogares Muestrales		24	182	270	476
Residencial	Hogares Poblacionales			1098	1711	2809
	Porcentaje en Población			4,60%	7,20%	11,80%
	Hogares Muestrales			50	78	128
LP	Hogares Poblacionales	0	512	5938	17262	23712
	Porcentaje en Población	0	2,20%	25,00%	72,80%	100%
	Hogares Muestrales	0	24	270	784	1078

Número de secciones según estratificación de La Palma.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			3	28
	Homogeneidad			40%	40%
	Secciones Muestrales			2	12
Urbano	Secciones Poblacionales		1	8	14
	Homogeneidad		20%	20%	20%
	Secciones Muestrales		1	2	3
Residencial	Secciones Poblacionales			2	3
	Homogeneidad			40%	20%
	Secciones Muestrales			1	1

Número de encuestas/sección según estratificación de La Palma.

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			38	437
	Secciones en el estrato			2	12
	Encuestas por sección			19	(36*7)+(37*5)
Urbano	Encuestas en el estrato		24	182	271
	Secciones en el estrato		1	2	3
	Encuestas por sección		24	91	(90*2)+91
Residencial	Encuestas en el estrato			50	78
	Secciones en el estrato			1	1
	Encuestas por sección			50	78

C.7. El Hierro

Número de encuestas según estratificación de El Hierro

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo	
Rural	Hogares Poblacionales			738	2088	2826
	Porcentaje en Población			26,10%	73,90%	100,00%
	Hogares Muestrales			97	274	371
EH	Hogares Poblacionales	0	0	738	2088	2826
	Porcentaje en Población	0,00%	0,00%	26,10%	73,90%	100%
	Hogares Muestrales	0	0	97	274	371

Número de secciones según estratificación de El Hierro

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Secciones Poblacionales			1	5
	Homogeneidad			20%	40%
	Secciones Muestrales			1	3

Número de encuestas/sección según estratificación de El Hierro

		Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Rural	Encuestas en el estrato			97	274
	Secciones en el estrato			1	3
	Encuestas por sección			97	(91*2)+(92*1)

Capítulo IV:
La Recogida de la Información

IV.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

IV.1.1. Fases de la entrevista

La realización de la entrevista se desarrolla en dos fases que se identifican con cada uno de los cuestionarios: cuestionario del hogar y cuestionarios individuales (a las personas de 16 y más años).

Primera fase. Se recoge la información correspondiente al *cuestionario del hogar*, que se divide en dos partes:

1. *Ficha del Hogar.* Se solicitan las características de identificación, personales y familiares de cada miembro del hogar, así como los datos referidos a la existencia de discapacidades y tipos de cobertura sanitaria.

2. *Cuestionario.* Se solicita información respecto al hogar y relativa a características de la vivienda, equipamiento del hogar, valoración del barrio o pueblo, situación económica, ingresos, situaciones problemáticas, cuidado de menores y adultos dependientes, tareas domésticas y pertenencia a asociaciones.

Segunda fase. Se recoge la información correspondiente a cada miembro del hogar de 16 y más años en el *cuestionario individual*. Se distinguen tres tipos de situaciones, en función de las cuales se les solicita diferente información:

1. Ocupados de 15 y más horas: perfil del trabajo principal y, en su caso, del trabajo adicional, e ingresos mensuales.

2. Ocupados de menos de 15 horas semanales: perfil del trabajo que desempeñan e ingresos mensuales, percepción de prestaciones sociales y último trabajo remunerado de 15 ó más horas semanales.

3. No ocupados (estudiantes, amas de casa, jubilados...): situación actual, percepción de prestaciones sociales y último trabajo remunerado de 15 ó más horas semanales.

IV.1.2. Normas generales para la recogida de la información

Una buena actuación del entrevistador es clave en la calidad final de los datos recogidos y, por tanto, del resultado final del estudio. Para garantizar esta calidad , los entrevistadores recibieron instrucciones precisas sobre todos los aspectos de su trabajo. En particular se les insistió sobre las siguientes instrucciones:

- Las preguntas deben formularse tal y como figuran en los cuestionarios. Las aclaraciones que deban hacerse para resolver las dudas del entrevistado en un pregunta correcta no deben modificar la pregunta inicial.

- Debe seguirse con mucha atención la secuencia de las preguntas de los cuestionarios para garantizar su coherencia (Ver en los anexos de esta publicación el documento *Grafos*).

- Los cuestionarios deben cumplimentarse en su totalidad, formulando todas las preguntas indicadas y no dando por supuesta ninguna respuesta.

- Las preguntas deben realizarse de forma positiva evitando frases introductorias del tipo: *No creo que pueda Ud. contestar esta pregunta pero ...., o Ud. pensará que esta pregunta carece de sentido pero ... o, pensará Ud. que esta pregunta es compleja*.

- El entrevistador debe mantener una actitud completamente neutral ante el entrevistado sin manifestar comportamientos o expresiones que puedan hacerle suponer que está realizando una valoración, ni positiva ni negativa, de sus respuestas.

- Es muy importante que queden absolutamente claras las preguntas al entrevistado, repitiéndoselas cuantas veces sea necesario sin mostrar signos de cansancio o aburrimiento, en especial cuando las personas entrevistadas tengan problemas para oir, expresarse correctamente o para contestar a los cuestionarios con rapidez y claridad.

- Antes de abandonar la vivienda se debe realizar una primera revisión de los cuestionarios con la finalidad de detectar si existen errores u omisiones.

Además, se destacó la importancia de las siguientes:

- En las preguntas con codificaciones incorporadas se atenderá expresamente al número máximo de respuestas permitidas (una, tres, respuesta múltiple).

- En estas mismas preguntas con codificaciones incorporadas, se marcará con un círculo cada opción escogida.

- Se debe evitar siempre anotar como respuesta la opción de: *No sabe / No contesta*.

- En las preguntas en las que figuran uno o varios peines (casillas específicas para valores numéricos), se anotarán las cifras que correspondan alineándolas a la derecha. De igual manera, se actuará en caso de no existir peines, y corresponder a anotaciones numéricas.

- La mayoría de los importes en pesetas que se solicitan están en miles de pesetas.

- Las anotaciones literales se realizarán con letra clara y legible.

IV.1.3. Determinación del sujeto informante

El sujeto informante es aquella persona que proporciona todos los datos solicitados en los cuestionarios, tanto de la ficha del hogar, como los referidos al cuestionario del hogar y cada uno de los cuestionarios individuales correspondientes a las personas de 16 y más años.

El orden idóneo de selección del sujeto informante es el siguiente:

1. Persona principal.
2. Cónyuge o pareja de la persona principal.
3. Padre o madre de la persona principal.
4. Hermano o hijo (teniendo en cuenta la edad del sujeto) de la persona principal
5. Otro familiar o excepcionalmente otro miembro del hogar no vinculado a la persona principal por lazos de parentesco

En casos muy excepcionales, como por ejemplo en un hogar formado por personas mayores o incapacitadas que vivan solas, se permite que el informante sea una persona no miembro del hogar (por ejemplo, un hijo o algún allegado que conozca perfectamente la situación del hogar).

En los casos en los que el sujeto informante no pueda contestar a todo el cuestionario se permite la entrevista telefónica o la autocumplimentación:

1. *Entrevista telefónica.* Si el informante no puede facilitar algún dato en el momento de la entrevista ni en las siguientes visitas al hogar o si se detectan incongruencias o datos erróneos en su contenido, se complementa la información omitida, errónea o incompleta mediante entrevista telefónica.

2. *Autocumplimentado.* En algunas ocasiones, muy excepcionales, se deja el cuestionario individual en el hogar para su autocumplimentación.

D. Número de visitas a un hogar

A cada hogar se realizan como máximo un total de tres visitas. La primera visita se efectúa según la temporalización del trabajo de campo, mientras que para la segunda y tercera visita se intenta concertar la cita con el sujeto informante del hogar.

La cita es fijada dentro del margen temporal marcado por la empresa de campo para la realización de las encuestas de cada zona.

Las visitas aleatorias fueron realizadas en días de la semana y horas diferentes a los de la última visita.

IV.2. LAS INCIDENCIAS Y SU TRATAMIENTO

IV.2.1. Tipos de incidencias

El entrevistador debe estar bien entrenado para saber detectar posibles incidencias y proceder con corrección en cada una de ellas. Las incidencias se pueden producir en las viviendas, en los hogares o en las personas. El primer paso consiste en diferenciar la vivienda *encuestable* de la que no lo es:

Vivienda encuestable: Es aquella vivienda familiar utilizada toda o la mayor parte del año como residencia habitual del hogar, localizada y accesible para el entrevistador. La condición de una vivienda como encuestable es la condición previa para realizar la entrevista en el hogar, cumplimentando todos los cuestionarios requeridos.

Una vez que el entrevistador ha localizado la vivienda seleccionada y comprobado que es una vivienda familiar, es decir, es una vivienda encuestable, se presenta en la vivienda para realizar la entrevista.

La vivienda se considera no encuestable en todos aquellos casos en que no se pueda contactar con el hogar por diversas causas relacionadas con la vivienda, lo cual da lugar al primer grupo de incidencias:

A. Incidencias en vivienda

- *Vivienda vacía o deshabitada:* Cuando existe constancia de que la vivienda está actualmente deshabitada, bien por fallecimiento o por cambio de domicilio de las personas que residían en ella. Esta incidencia se asigna cuando después de hacer todas las gestiones posibles (hablar con los vecinos o el portero, etc.), se confirma esta situación.

- *Vivienda ilocalizable:* Cuando no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas. Antes de asignar esta incidencia, se confirma la situación de la dirección que figura y se solicitan los datos complementarios necesarios para localizarla o confirmar su desaparición al ISTAC.

  Distinguimos entre vivienda ilocalizable y vivienda con dirección incompleta. Esta situación se presenta cuando es posible localizar la dirección, pero la información disponible es insuficiente para identificar la vivienda, es decir, pueden existir varias viviendas que respondan a la misma identificación.

  En estos casos se enumeran todas las viviendas que tengan la posibilidad de ser seleccionadas y elegir las que corresponda al número medio o al primero de los dos medios de dicha numeración.

- *Vivienda destinada a otros fines:* La que se utiliza con fines distintos a los de residencia habitual del hogar. Puede deberse a un error en el proceso de selección o por haber cambiado la finalidad de la vivienda, dedicándose en el momento de la recogida de los datos a establecimiento colectivo, vivienda de temporada, comercio, consulta profesional, academia, taller, laboratorio, etc.

- *Otras causas:* Aquí incluimos tanto las viviendas inaccesibles debido a circunstancias de causa mayor (inundaciones, obras, mal tiempo, etc.) como las inexistentes por haber sido demolidas o este en ruinas.

Aun siendo la vivienda *encuestable*, pueden surgir problemas con el *hogar* que fue seleccionado para ser entrevistado. Ello da lugar a un segundo grupo de incidencias:

B. Incidencias en hogares

- *Hogar distinto al seleccionado:* La vivienda está habitada por un hogar distinto al seleccionado, por haber cambiado de domicilio o fallecido los miembros del hogar original.

- *Incapacidad para contestar:* Todos los miembros del hogar están incapacitados para responder a la entrevista o cumplimentar los cuestionarios debido a alguna enfermedad grave, discapacidad aguda, etc. Se investiga si existe alguna persona que pueda proporcionar la información sobre el hogar. Si no, se consigna la incidencia. Esta incidencia se aplica siempre con criterios restrictivos. No puede aplicarse, por ejemplo, en una situación transitoria de enfermedad en la que cabe realizar la entrevista en un momento posterior.

- *Ausencia:* Cuando todos los miembros del hogar están ausentes y van a continuar estándolo durante el tiempo que dura el trabajo de campo en el municipio. Antes de consignar esta incidencia se comprueba su duración volviendo a visitar la vivienda a distintas horas y en distintos días, realizando todas las gestiones posibles para localizar a los miembros del hogar: llamadas telefónicas, recados al portero o vecinos, buzón de correos, etc.

- *Negativa en contacto inicial:* El hogar se niega a facilitar la información desde el momento en que el entrevistador se presenta en la vivienda.

- *Negativa posterior al contacto inicial:* Se produce cuando el hogar ha aceptado proporcionar la información en un primer momento, pero por alguna razón se niega a cumplimentar o entregar el cuestionario del hogar en un momento posterior.

Por último, habiendo sido correctamente contactados tanto la vivienda como el hogar, quedaría la única posibilidad de registrar una anomalía en uno o varios de los cuestionarios individuales:

C. Incidencias en las personas.

- *Encuesta incompleta:* Se presenta cuando no se han cumplimentado todos los cuestionarios individuales requeridos para considerar al hogar como colaborador.

En definitiva, hemos definido una clasificación completa y excluyente de las incidencias posibles, de forma que, en caso de producirse alguna, sólo será posible clasificarla en una sola de las determinadas. El cuadro-resumen de las incidencias posibles es:

Incidencia en la localización de la vivienda
- **A_1** Deshabitada/vacía
- **A_2** Ilocalizable
- **A_3** Destinada a otros fines
- **A_4** Otras causas

Incidencia en la toma de contacto con el hogar
- **B** Incapacidad para contestar
- **C** Ausencias
- **D** Negativas para contestar

Incidencias en las personas
- **E** Encuesta incompleta

IV.1.2. Actuación ante las incidencias.

A. Incidencias con sustituciones reguladas por la empresa de campo

A. Incidencia en la localización de la vivienda
Sólo nos podemos encontrar con esta incidencia en la primera visita.
1. Explorar la localización de la vivienda.
   Preguntar en la vecindad.
2. Abrir ficha de incidencias
3. Si la incidencia es tipo A2: Contactar con el ISTAC para que nos faciliten la localización.
4. Si finalmente no se ha logrado localizar la vivienda, procedemos a su sustitución según las normas establecidas.

B. Incapacidad para contestar
1. Abrir ficha de incidencias.
   Explorar (nombres de los miembros del hogar, teléfono y dirección postal).
2. Proceder a la sustitución de la vivienda según normas establecidas.

C. Ausencias
1. Abrir ficha de incidencias.
   Explorar (nombres de los miembros del hogar, teléfono y dirección postal).
2. Cumplimentar y dejar la ficha de notificación de la visita.
3. Comunicar a la empresa de campo la incidencia.

B. Incidencias con sustituciones reguladas por el ISTAC

D. Negativa a colaborar

E. Encuesta incompleta
1. Abrir ficha de incidencias.
   Explorar (nombres de los miembros del hogar, teléfono y dirección postal).
2. Comunicar a la empresa de campo la incidencia.

Como norma general antes de asignar cualquier incidencia que dé lugar a calificar el hogar como *no colaborador* (negativa a colaborar o encuesta incompleta), el entrevistador realiza todas las gestiones y comprobaciones necesarias para confirmar la existencia de dicha incidencia.

Cuando aparece alguna incidencia que dé lugar a calificar al hogar como no colaborador, se sustituye dicho hogar por la reserva que corresponda.

Procedimiento para realizar las sustituciones

El entrevistador dispone en cada sección de tres relaciones de viviendas correspondientes a las viviendas titulares, primeras y segundas reservas, respectivamente (tipo de vivienda: 1, 2 o 3). Se inicia siempre la recogida de la información en las viviendas seleccionadas en el listado de titulares.

Cuando el encuestador se encuentra con una incidencia tipo A, B o C se sustituye dicha vivienda por la primera disponible en la relación de viviendas reserva y se realiza la entrevista en el hogar ubicado en ella. Una vez agotadas las primeras reservas de la sección correspondiente se usan las segundas reservas de esa sección.

IV.3. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

El personal encargado de la recogida de información en campo son *los entrevistadores*, que a su vez dependen de los encargados o *inspectores* de entrevistadores o de la encuesta. Este personal de campo se organiza de acuerdo con las misiones generales de cada uno de ellos y que se describen a continuación:

A. El Inspector de la encuesta.

Es el responsable del cumplimiento de las normas técnicas de la encuesta. Revisa el trabajo realizado por los entrevistadores, realiza validaciones sobre los cuestionarios y determina la posible repetición de entrevistas.

B. El entrevistador.

La recogida de la información de la Estadística se realiza mediante visita personal a los hogares seleccionados, en los que se recogen los datos por el método de entrevista personal a las personas que residen en ellos. No obstante, se realizan consultas telefónicas con los hogares cuando ello sea necesario, especialmente para concretar algunos puntos de los cuestionarios que no hayan quedado claros durante la entrevista.

De acuerdo con la Ley 1/1991 de Estadística de Canarias, el entrevistador está obligado a guardar el secreto estadístico sobre cualquier información que obtenga de los hogares entrevistados.

La calidad de una encuesta viene marcada por la exactitud y veracidad de los datos recogidos en las entrevistas y, además, por la representatividad de la información recogida. Este último aspecto depende de la obtención de datos de la muestra de *viviendas titulares*, ya que una incidencia en estas viviendas del tipo de ausencia o negativa del hogar, supone de por sí una cierta merma de la calidad de los datos, que no es suplida obteniendo información de viviendas reservas.

Dentro de los hogares se da la misma situación, cuando no es posible obtener información de alguna persona por ninguno de los medios citados, debido a su ausencia o a su negativa a colaborar en la encuesta.

Por tanto, se revela aquí el papel esencial que juega el entrevistador en una encuesta, ya que es el encargado de asegurar una correcta cumplimentación de los cuestionarios y de tomar la primera decisión de cuando es inevitable asignar una incidencia a una vivienda o a un hogar.

Antes de iniciar el período de ejecución de las entrevistas, se envían cartas informativas a los hogares seleccionados. En dichas cartas se informa sobre la próxima visita del entrevistador así como de la finalidad de la Estadística y los aspectos legales de aplicación (se acompaña modelo de carta en el anexo).

B.1. Cometidos antes de desplazarse a la sección censal:

Antes de desplazarse a la sección, el entrevistador analiza el croquis y el callejero planeando así su recorrido por la sección.

El orden de realización de las entrevistas a los hogares de una sección no está prefijado, pudiendo ser establecido por el entrevistador según convenga a la mejor y más rápida ejecución del trabajo. Una forma de organizarlo es distribuir las visitas según las entidades y /o núcleos de la sección, y luego según tramos de calles (una determinada calle y el tramo de numeración impar, por ejemplo).

B.2. Cometidos en la sección censal:

El entrevistador se desplaza, con la documentación preparada y organizada en la oficina, a la sección que le asignada por el inspector de la encuesta en las fechas señaladas por éstos.

Una vez en la sección censal debe proceder a localizar sobre el terreno las viviendas seleccionadas, utilizando para ello tanto el material cartográfico que se le facilita (croquis y el callejero de la sección), como el apoyo en la vecindad.

Es necesario resaltar la importancia de la correcta identificación de cada vivienda seleccionada. Cuando se duda en la identificación de las viviendas, el entrevistador recaba la ayuda de los vecinos, del conserje del edificio si lo hubiere, de algún empleado municipal (guardia urbano, alguacil, etc.), hasta asegurarse de que la vivienda a visitar se corresponde con la dirección que figura en la relación de viviendas. También se utiliza la relación de nombres de las personas a encuestar en la vivienda seleccionada con la finalidad de localizar la dirección. Es importante recordar que es la *dirección de la vivienda* la que determina en qué hogar debe realizarse la entrevista.

Una vez localizada la vivienda, el entrevistador se presenta en el hogar, identificándose debidamente como entrevistador del Instituto Canario de Estadística (ISTAC) y sigue las normas establecidas para conseguir la mejor colaboración del hogar.

Si no se logra contactar con ninguna persona del hogar, se reiteran las visitas al mismo, variando los horarios en los sucesivos desplazamientos a la sección.

En aquellas viviendas en las que no haya sido posible el contacto, se notifica la próxima visita. Asimismo, si una vez contactado el hogar no se encuentra en la vivienda la persona que deba contestar a alguno de los cuestionarios o no se haya podido completar toda la información que se requiere, se intenta concertar una visita para algún momento posterior del mismo día o de otros días en los que el entrevistador se vaya a desplazar a la sección.

Cuando durante el trabajo en la sección se produce alguna incidencia en la vivienda (la vivienda se encuentre vacía, ilocalizable, destinada a otros fines o sea inaccesible) o en el hogar (el hogar en su conjunto se niega a colaborar en la encuesta, o todas las personas del hogar están ausentes y van a estarlo durante el tiempo que dure el trabajo de campo en el municipio o están incapacitados para

responder a la entrevista), se sustituye esta vivienda por la primera reserva disponible, según el orden de viviendas establecido en la relación de viviendas reservas.

Si en esta vivienda volviera a producirse otra incidencia, se volvería a realizar la sustitución, actuando de esta manera hasta conseguir encuestar al hogar (hogar colaborador) o en su caso, hasta agotar el número de viviendas reservas disponibles.

B.3. Cometidos en el hogar: la recogida de la información.

a) El contacto con el hogar: la entrevista.

El entrevistador es la persona que mantiene contacto directo con los informantes y de su habilidad depende en gran medida tanto la colaboración de las personas como que dicha colaboración sea positiva. Su objetivo es por tanto obtener de las personas entrevistadas respuestas fiables y válidas respecto del estudio que se está realizando.

Una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

La entrevista que es el instrumento más importante y utilizado en la realización de encuestas sociales, es una situación en la que se producen una serie de acciones recíprocas entre dos personas, estando condicionada por múltiples factores como la personalidad del entrevistador, las condiciones concretas de la situación de la entrevista, etc., debiendo estar estos condicionantes, en la medida de lo posible, controlados y encauzados positivamente por el entrevistador.

Es fundamental que el entrevistador establezca una buena relación con los informantes, teniendo presente que con frecuencia la población que va a encuestar tiene niveles heterogéneos de educación y comprensión. Por ello se ajusta convenientemente el tipo de lenguaje utilizado, de manera que pueda comunicar con los entrevistados evitando al mismo tiempo las simplificaciones exageradas.

Por otra parte, la relevancia que para los entrevistados puedan tener las preguntas formuladas es otro aspecto importante a tener en cuenta a la hora de hacer las entrevistas, siendo conveniente que los entrevistados perciban que las preguntas son congruentes con el tema y relevantes para sus objetivos (mejoras de los servicios públicos, de las condiciones sanitarias y sociales de la población, etc.).

Por ello, el entrevistador debe iniciar la entrevista explicando al informante la finalidad de la encuesta, los objetivos de la misma y la forma absolutamente confidencial en que serán utilizados los datos.

Respecto al orden de realización de las entrevistas, se debe mantener el orden de cumplimentación de los cuestionarios, debiendo siempre empezar por el Cuestionario de Hogar, continuar con el/los Cuestionario/s Individual/es (uno o varios de cada tipo).

b) Las entrevistas a las personas del hogar: el sujeto informante.

El informante idóneo, tal como se ha establecido previamente, es el *sustentador principal* o su *pareja*, ya que debe ser una persona capaz de ofrecer información sobre numerosos datos de las personas residentes en el hogar. Cuando la entrevista no se puede realizar con el sustentador principal ni con su pareja, puede informar sobre este cuestionario otra persona residente en el hogar suficientemente informada sobre las demás personas.

c) Finalización de las entrevistas.

Antes de abandonar la vivienda y una vez realizada la encuesta, el entrevistador procede a revisar cada uno de los cuestionarios cumplimentados, al objeto de detectar posibles deficiencias de información en cada uno de los apartados, comprobando si ha respetado los flujos de las preguntas, la consistencia y la coherencia de las respuestas, etc.

Para aquellos casos en que no haya podido completar la información requerida por ausencia del sujeto de la entrevista, se procede a concertar una próxima visita o un contacto telefónico.

Antes de abandonar la vivienda se solicita el número de teléfono del hogar para poder contactar con él cuando se necesite alguna precisión o aclaración de las respuestas, así como para la realización de las inspecciones correspondientes.

Asimismo modo se notifica al hogar encuestado el número de teléfono de información de la operación estadística, para posibles aclaraciones de dudas o comprobación de la veracidad y finalidad de la encuesta que se le ha realizado.

B.4. Cometidos posteriores a la recogida de la información:

El entrevistador realiza en la oficina las siguientes tareas:

Revisa la complejidad de los datos solicitados y depura los errores e inconsistencias internas en cada cuestionario y entre los cuestionarios del mismo hogar, ateniéndose para ello a las *Normas de Depuración* establecidas.

Además, el personal encargado de la recogida de datos realiza, con carácter exhaustivo, una depuración manual de los cuestionarios, siguiendo las *Normas de Cumplimentación*.

Codifica aquellas preguntas que se hayan anotado literalmente y que por tanto deban codificarse numéricamente, siguiendo para ello las *Normas de Codificación*.

Efectúa, si ello fuera preciso, una posterior corrección de las omisiones, errores e inconsistencias en los cuestionarios que sean detectados en la revisión y depuración efectuada por el inspector de la encuesta,

repitiendo las entrevistas en campo, si así se lo indicase el inspector de la encuesta.

Prepara, ordena y encarpeta la documentación de acuerdo con el siguiente orden:

Las viviendas sin incidencias: Dentro de cada cuestionario del hogar se introducen todos los cuestionarios individuales correspondientes a ese hogar.

A continuación todos los cuestionarios del hogar se ordenan y se encarpetan en lotes de 500 ejemplares, de acuerdo al siguiente orden: Isla, municipio, distrito, sección, tipo y número de vivienda.

Para las viviendas con incidencias y que han sido sustituidas por otras se ordenan las ficha de incidencias y se colocan dentro del grupo anterior en el lugar que les corresponda.

Para las viviendas con incidencias que no han sido sustituidas, sino que se presentan como propuestas a sustituir, se presentan sus fichas de incidencias ante el ISTAC, en el mismo orden, pero en un grupo separado. El ISTAC determina si procede o no su sustitución.

Capítulo V:
Tratamiento Informático de los Datos

V.1. GRABACIÓN DE LOS DATOS.

La grabación de los datos fue realizada por ODEC, S.A. (Centro de Cálculo y Aplicaciones Informáticas, S.A.)

Odec es una empresa pionera en nuestro país en la grabación de grandes volúmenes de datos, principalmente los provenientes de cuestionarios y ficheros estadísticos. Como actividades más relevantes en el área de grabación, podemos citar el Censo de Población y Viviendas para diversas Comunidades Autónomas, el Censo Electoral de Portugal, innumerables trabajos para institutos de mercado, oficinas públicas de estadística y otras empresas y organismos.

El elevado potencial de los departamentos de entrada de datos (más de un millón de pulsaciones/hora), permite ofrecer inmejorables tiempos de respuesta en cada uno de los trabajos que realizan.

De la misma forma, la experiencia y cualificación profesional de sus componentes asegura un alto nivel de calidad y fiabilidad de los datos tratados.

La grabación y verificación se realizan por medio de un paquete creado enteramente por Odec, diseñado para trabajar tanto en ordenadores personales como en plataformas multiusuario. Sus características más relevantes son:

- Flexibilidad en el diseño de registro. Opción para formatos variables.
- Módulo especial para encuestas. Posibilidad de multirrespuesta.
- Admisión de cualquier tipo de caracteres alfanuméricos.

V.2. DEPURACIÓN DE LOS DATOS

La fase de depuración de datos, según definición del grupo de trabajo de la Conferencia de Estadísticos Europeos *Data Editing Joint Group* en su glosario de términos es:

"Una actividad dirigida a asegurar que los datos cumplen ciertos requerimientos, es decir, satisfacen condiciones de corrección establecidas. Habitualmente tiene tres fases:

- *La definición de un sistema de requerimientos consistente.*
- *Su verificación sobre los datos.*
- *La eliminación o sustitución de los datos que están en contradicción con los requerimientos."*

Una vez detectado un registro con una situación conflictiva tenemos distintas alternativas de actuación:

a) *Volver al suministrador de la información* para obtener el verdadero valor o completar preguntas sin respuesta. Evidentemente es la solución ideal, pero inviable por motivos de coste y de retraso en la presentación de los resultados.

b) *Ignorar todos los cuestionarios* con falta de respuesta o valores sospechosos. Esto supone una gran pérdida de información.

c) *Publicar una categoría de "inválido" o "erróneo" para cada variable*. Esta alternativa desaprovecha la redundancia interna de los cuestionarios, y se deja en manos de los usuarios la responsabilidad de realizar los ajustes.

d) *Ajustar cada estimación en las tablas* finales ignorando la falta de respuesta o valores sospechosos en cada caso. Solución, que sin embargo, puede producir tablas inconsistentes entre si y que además no produciría un fichero de microdatos consistente con todas la estimaciones.

e) *Asignar un nuevo valor*, consistente con los demás, a los campos con falta de respuesta o a los detectados como erróneos. Esto es lo que se llama corrección manual o *imputación automática*.

En la ECSPC-2001 se ha optado por la imputación de los datos, utilizando como estrategia el enfoque tradicional de *microdepuración*, consistente en la detección y corrección de los errores en todos los registros de la encuesta.

A. Detección de registros sospechosos: la validación.

La detección de errores requiere que previamente se definan las situaciones erróneas o sospechosas; esta tarea corresponde a los estadísticos expertos en el tema objeto de la investigación. La definición de posibles situaciones erróneas se realiza habitualmente por medio de lo que denominamos *edits*. Los edits especifican restricciones a los valores individuales de las variables (edits de consistencia). Estas restricciones se pueden especificar de manera positiva como reglas de aceptación (edits de aceptación), o de manera negativa como reglas de rechazo (edits de conflicto). Aplicando operadores sencillos es inmediato pasar de los edits de conflicto a los de aceptación y viceversa.

La detección de errores se realiza enfrentando todos los registros a depurar con el conjunto de edits especificados. Un registro se considera erróneo si cumple la condición especificada por un edit de conflicto o si incumple la condición especificada por un edit de aceptación.

Mediante los edits especificamos:

a) *Situaciones imposibles.* Hay valores de variables, o combinación de valores, que son imposibles en la realidad, por razones biológicas, físicas o legales. Por ejemplo, una madre no puede ser más joven que su hijo, una parcela no puede ser más grande que el término municipal en la que está enclavada, etc. Estas situaciones hay que detectarlas y eliminarlas, teniendo en cuenta que la frontera entre una situación imposible y una situación poco probable es algunos casos es difícil de delimitar.

b) *Situaciones improbables.* Son situaciones de difícil aparición en la realidad, pero que no se pueden rechazar de entrada, por ejemplo, madres de 14 años o madres con más de 15 hijos, salarios con varios millones de pesetas mensuales, etc. Resulta interesante poder detectar estas situaciones, aunque el problema está en definirlas de manera precisa, y de forma que no nos veamos inundados por una avalancha de presuntas situaciones raras, que luego no lo son tanto.

c) *Restricciones contables.* En datos económicos existen restricciones contables a las que los datos recabados deben ajustarse.

d) *Outliers estadísticos.* En variables numéricas puede que aparezcan valores que no se ajustan a la distribución de los otros datos, bien porque corresponden a unidades influyentes o bien porque son valores erróneos.

e) *Control del flujo de respuesta en el cuestionario.* Los cuestionarios tienen definido un flujo de preguntas en función de las características de los hogares o de la población encuestada que es necesario controlar.

En la encuesta hemos definido el siguiente conjunto de validaciones (*edits*):

a) *Rango.* Valores permitidos para cada una de las variables. Se definieron 130 validaciones para el cuestionario individual y 181 para el cuestionario del hogar.

b) *Flujo*. Se definieron 255 validaciones para el cuestionario individual y 292 del cuestionario del hogar.

c) *Cruzadas.* Definimos como tales las validaciones que incluyen registros del fichero de hogares y del de población. Se controlaron un total de 20 situaciones.

B. Tratamiento de la no respuesta: la imputación.

Una vez identificados los campos erróneos o con falta de respuesta se procede a asignarle un valor válido. El esquema del proceso de imputación que hemos utilizado es el siguiene:

a) Corrección manual
b) Imputación deductiva
c) Imputación mediante registro donante
d) Imputación aleatoria

a) *Corrección manual*.

b) *Imputación deductiva*. Se asigna el valor válido en función de reglas deductivas dentro del cuestionario. Por ejemplo, la asignación del sexo en función del nombre.

c) *Imputación mediante registro donante*. Son procedimientos que asignan a los campos a imputar de un registro el valor que tiene otro registro de la encuesta. La relación entre los registros donantes y los receptores la realizamos a través de variables de control relacionada con la variable a imputar (por ejemplo los ingresos se controlan por la ocupación, entre otras variables). Una vez determinado el conjunto de registro donantes se usaron diversos métodos de selección de registros (fundamentalmente medias, medianas y criterio de proximidad al registro receptor).

d) *Imputación aleatoria*. Se aplicó como último recurso, cuando resultó imposible encontrar registros donantes. El número de imputaciones de esta categoría ha sido poco significativo.

VI. Bibliografía

VI. BIBLIOGRAFÍA

Aparicio Pérez, F. "Estimación de los errores muestrales mediante el método de los conglomerados últimos" en *Revista Española de Investigaciones Sociológias nº 44*. Madrid, 1988. CIS.

Azorín F. Cuaderno 6: Aspectos de teoría y aplicaciones al muestreo. Bilbao, 1984. EUSTAT

Azorín, F. y Sánchez-Crespo, J. *Métodos y aplicaciones de muestreo*. Madrid, 1986. Alianza Universidad Textos

Brick, J.M., Morganstein, D., Valliant, R. *Analysis of Complex Data Using Replication*. Rockville, EEUU, 2000. WESTAT.

Cansado, E. Cuaderno 2: Muestreo y Aplicaciones. Bilbao, 1983. EUSTAT

CES. Informe 8 de 1996: La pobreza y la exclusión social en España. Sesión extraordinaria del Pleno de 27 de noviembre de 1996. Madrid, 1997. CES.

Cocharan, W. G. *Técnicas de muestreo*. México, 1977. Compañía Editorial Continental.

Dagun, C. Cuaderno 22: Renta y distribución de la riqueza, desigualdad y pobreza: teoría, modelos y aplicaciones. Bilbao, 1991. EUSTAT.

Dubois Migoya, A. Tesis doctoral: La revisión del concepto de pobreza. Fundamentos para un marco analítico alternativo de la pobreza desde la referencia del bienestar. Bilbao, 1999. Universidad del País Vasco.

EDIS. Las condiciones de vida de la población pobre del Archipiélago Canario. Madrid, 1996. Fundación Foessa.

EUSTAT. Encuesta de Condiciones de Vida 94. Bilbao, 1996. EUSTAT.

Fernández García, F. y Mayor Gallego, J. *Muestreo en poblaciones finitas: curso básico.* Barcelona, 1995. EUB.

Fundación Argentaria. Las desigualdades en España. Síntesis estadística. II Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza. Madrid, 1995. Fundación Argentaria – Visor Distribuciones.

Gobierno de Canarias. Plan de integración social contra la pobreza y la exclusión en Canarias. Canarias, 1999. Gobierno de Canarias.

INE, Metodología de la Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91. Madrid, 1992. INE.

INE. Encuesta de Presupuestos Familiares. Desigualdad y Pobreza en España. Estudio basado en las Encuestas de Presupuestos Familiares de 1973-74, 1980-81 y 1990-91. Madrid, 1996. INE.

INE. Informe de la Encuesta de Población Activa. Madrid, 2000. INE

INE. Metodología del Panel de Hogares de la Unión Europea. Madrid, 1996. INE.

ISTAC. *Indicadores de la pobreza en Canarias.* Las Palmas de Gran Canaria, 1995. ISTAC

Kantorowitz, M. Cuaderno 25: Aspecto metodológicos en las encuestas de gastos familiares. Bilbao, 1992. EUSTAT

Kisk, L. Cuaderno 11: Operaciones estadísticas por muestreo. Bilbao, 1986. EUSTAT

Martín-Guzmán, P. Encuesta de Presupuestos Familiares. Desigualdad y Pobreza en España. INE.

Morganstein, D. Cuaderno 37: El método de replicación para la estimación de errores de muestreo. Bilbao, 1998. EUSTAT

Pérez, C. Técnicas de muestreo estadístico. Teoría, práctica y aplicaciones informáticas. Madrid, 1999. RA-MA.

Platek, R. Cuaderno 10: Metodología y tratamiento de la no-respuesta . Bilbao, 1986. EUSTAT

Rodríguez Osuna, J. *Métodos de Muestreo. Cuadernos Metodológicos 1.* Madrid, 1991. Centro de Investigaciones Sociológicas.

Ruis-Huerta, J. y Martínez, R. La pobreza en España:¿qué nos muestran las encuestas de presupuestos familiares? en Papeles de Trabajo 5/94. Madrid, 1994. Instituto de Estudios Fiscales.

Ruiz-Castillo, J. La medición de la pobreza y de la desigualdad en España 1980-81 en Estudios Económicos, nº 42. Madrid, 1987. Banco de España.

Sánchez Crespo, J. Cuaderno 7: Curso básico intensivo de muestreo. Bilbao, 1985. EUSTAT

Sierra Zavala, L. Tesis doctoral: Límites de pobreza subjetivos para la Comunidad Autónoma Vasca. Bilbao, 1995. Universidad del País Vasco.

Villan, I. y Bravo Cabria, M. Cuaderno 20: Procedimiento de depuración de datos estadísticos. Bilbao, 1990. EUSTAT.