



INTRODUCCIÓN Y METODOLOGÍA

- Introducción
- Metodología
- Estructura de la Publicación



INTRODUCCIÓN

La presente publicación recoge la explotación estadística de la *Encuesta Social de Cantabria 2007*. Esta operación estadística, está declarada como estadística oficial de Cantabria en el *Decreto 22/2008, de 28 de febrero, por el que se dispone la elaboración de determinadas estadísticas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria*.

En el anexo de dicho decreto se define el objetivo general de la encuesta como: obtener datos sobre la población de Cantabria en temas relativos a las condiciones y calidad de vida, consumo, situación social de grupos específicos.

En esta publicación se presentan los resultados más relevantes de la *Encuesta Social de Cantabria 2007*, y una comparación con los resultados de la anterior, *Encuesta Social de Cantabria 2005*.

METODOLOGÍA

Este estudio tiene como finalidad conocer las aptitudes sociales y condiciones de vida de la población de Cantabria. Para ello se consideró necesario recabar información relativa a los hogares y a las viviendas, analizando las características, equipamientos, servicios e instalaciones de la vivienda, así como la composición, estructura y situación económica de los hogares. Por otro lado, se obtuvo información sobre el informante, atendiendo a sus características generales, su nivel de estudios, situación laboral, salud, relaciones familiares y personales, y el disfrute del tiempo libre y de ocio.

Diseño del cuestionario

En la elaboración del primer cuestionario, realizado en 2005, se tuvo en cuenta los contenidos de encuestas sociales y sociodemográficas ya realizadas por otras instituciones, adaptándolas a la idiosincrasia de Cantabria.

En esta edición, el ICANE realizó una revisión del cuestionario eliminando las preguntas con altas tasas de no respuesta obtenidas en la encuesta de 2005, se redefinieron preguntas en las que se habían detectado problemas de comprensión por parte de los encuestados, y se agregaron nuevos contenidos de relevancia social en el momento de la campaña de encuestación. El nuevo cuestionario se remitió a las Consejerías del Gobierno de Cantabria para que realizasen aportaciones adecuadas a sus intereses.

El cuestionario ESOC 2007 quedó organizado en los mismos bloques temáticos de 2005 pero con diferente estructura

Diseño de la muestra

En el universo de la encuesta se consideró recabar información relativa a:

- Hogar y vivienda, analizando las características, equipamientos, servicios e instalaciones de la vivienda, así como la composición, estructura y situación económica de los hogares.
- Al informante, atendiendo a sus características generales, su nivel de estudios, situación laboral, salud, relaciones familiares y personales, y el disfrute del tiempo libre y de ocio.

En la definición del universo de hogares, la unidad de muestreo se definió como el conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda, distinguiendo hogar de familia.

La información sobre las dos unidades muestrales identificadas, hogares y personas, la ofrece un miembro del hogar que es el encuestado. En este sentido se consideró encuestable al individuo miembro del hogar y que cumpliera los siguientes requisitos:

- Personas presentes: si habitualmente pernoctan en el hogar al menos cuatro noches por semana, salvo que lleven menos de tres meses presentes y ocupen otra vivienda permanentemente.
- Personas ausentes: sólo si llevan menos de tres meses ausentes y no ocupan otra vivienda permanentemente.

A estos se aplican dos excepciones:

- Pueden ser encuestadas personas del personal doméstico interno que pernocta habitualmente cuatro noches o más en el hogar.
- Pueden ser encuestadas personas desplazadas temporalmente por razones de estudio o de trabajo si cuando finalice la causa piensan volver. Si se desconoce esta circunstancia, se considerarán no aptas para la encuesta si llevan ausentes más de un año.

El grupo de población considerado más adecuado para el estudio fue el de los mayores de 15 años. El marco utilizado el Padrón Municipal de Habitantes, a fecha 1 de enero de 2006, ya que permite desagregar la población hasta el nivel de sección censal y a partir de éste a nivel de distrito, municipio y comunidad autónoma mediante agregación simple. Esto obliga a que el muestreo se realizase por conglomerados.

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo polietápico estratificado en las unidades de primera etapa, las secciones censales. Las unidades de segunda etapa fueron las viviendas familiares principales y las de tercera etapa los individuos entrevistados.

El marco utilizado para la selección de la muestra, fue un marco de áreas formado por la relación de secciones censales utilizadas en el Padrón Municipal de habitantes de 2006. Para

las unidades de segunda etapa, se utilizó la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra y para las de tercera etapa, la estructura demográfica por sexos y edades.

Las secciones censales se agruparon en estratos de acuerdo con el tipo de municipio al que pertenecían. Así se formaron los siguientes ocho estratos:

- municipios de hasta 1.000 habitantes
- municipios entre 1.001 y 2.000 habitantes
- municipios entre 2.001 y 5.000 habitantes
- municipios entre 5.001 y 10.000 habitantes
- municipios entre 10.001 y 20.000 habitantes
- municipios entre 20.001 y 50.000 habitantes
- municipios con 50.001 y 100.000 habitantes
- municipios con más de 100.000 habitantes

Se estableció una distribución de conveniencia de las secciones por estratos mediante una afijación mixta, consistente en una combinación de afijación uniforme, estableciendo un número mínimo de cuatro secciones a cubrir en cada estrato, y proporcional a la población de cada estrato en 58 secciones. En conjunto fueron seleccionadas 90 secciones censales. Las unidades de primera etapa, secciones censales, se seleccionaron dentro de cada estrato a partir de un arranque aleatorio.

Las de segunda etapa, las viviendas principales en cada sección, fueron elegidas mediante ruta aleatoria con igual probabilidad, en esta etapa las unidades por sección censal visitadas fueron 20.

Finalmente las unidades de tercera etapa, los individuos, fueron seleccionados mediante una aplicación de cuotas por sexo y grupo de edad, ya que de esta forma se minimiza el sesgo que origina la mayor presencia en las viviendas de mujeres no trabajadoras y de personas mayores.

La muestra de hogares a encuestar, resultó ser de 1.800 y la distribución de la misma proporcional por estrato poblacional, grupo de edad y sexo.

Trabajo de campo

La campaña de recogida de información abarcó los meses de septiembre de 2007 a febrero de 2008.

La recogida de información se ha realizado mediante Entrevista Personal, que es un elemento básico para la realización de este tipo de encuestas.

Para la construcción de las rutas aleatorias se diseñaron cinco etapas a seguir, inicio del itinerario, construcción del mismo, selección de los edificios, selección de viviendas y selección del encuestado dentro de la vivienda.

Validaciones cuestionarios

Para mejorar la calidad de la encuesta y evitar errores de transcripción de datos o incongruencias en las respuestas, se desarrolló un script en lenguaje Visual Basic.

Esta herramienta se ejecutó a medida que se grabaron los datos desde la propia aplicación SPSS. Su trabajo, consistió en una serie de validaciones de coherencia e integridad sobre las principales variables de la encuesta, generando un fichero de resultados en el que, junto al número de cuestionario, se indicaron los errores detectados.

Tras esta validación automática se realizaron tabulaciones en SPSS que permitieron detectar incongruencias entre las respuestas de un cuestionario.

Una vez depurados los datos, se procedió a eliminar aquellos cuestionarios con errores insalvables, de tal forma que el número de cuestionarios válidos para el estudio se redujo a 1.751.

Encuestas por grupo de edad y sexo

Grupo de edad	Hombre	Mujer	Total
De 16 a 24 años	102	99	201
De 24 a 35 años	173	158	331
De 35 a 44 años	165	159	324
De 45 a 54 años	152	136	288
De 55 a 64 años	118	114	232
Más de 65 años	163	212	375
Total	873	878	1.751

Encuestas por estrato y sexo

Estrato poblacional	Hombre	Mujer	Total
Menor de 1.001 h.	67	53	120
Entre 1.001 y 2.000 h.	87	71	158
Entre 2.001 y 5.000 h.	124	114	238
Entre 5.001 y 10.000 h.	85	80	165
Entre 10.000 y 20.000 h.	113	122	235
Entre 20.001 y 50.000 h.	104	95	199
Entre 50.001 y 100.000 h.	88	101	189
Más de 100.000 h.	205	242	447
Total	873	878	1.751

Cálculos de elevadores y recalibrado

Los elevadores de acuerdo con el tipo de muestreo se han calculado por un lado para los hogares y por otro para la población.

Elevador del hogar

La inferencia a nivel de hogar tiene el inconveniente de que el único marco disponible es el Censo de Población y Vivienda de 2001, cuyo seccionado ha variado con

respecto al del 2004 y 2006, por lo que la elevación final se realiza a nivel de estrato de población.

$$\hat{Y} = \sum_n \sum_{i \in h} w_i y_i$$

$$w_i = \frac{\mathcal{N}_{i,h}}{20}$$

$\mathcal{N}_{i,h}$ es el número total de hogares del Censo de Población y Vivienda de 2001 en el estrato h .

20 es el número de hogares encuestados en cada sección censal i del estrato h .

y_i es el valor de la variable de estudio en la sección i del estrato h .

Elevador de población

$$\hat{Y} = \sum_n \sum_{i \in h} w_i y_i$$

$$w_{i,h} = \frac{\mathcal{P}_{i,h}}{20} * \frac{\mathcal{P}_h}{\sum_i \mathcal{P}_{i,h}}$$

$\mathcal{P}_{i,h}$ es la población del Padrón Municipal de Habitantes de la sección i encuestada en el estrato h .

\mathcal{P}_h es la población total del Padrón Municipal de Habitantes del estrato h .

$y_{i,h}$ es el valor de la variable de estudio del individuo de la sección i , en el estrato h .

Los pesos de diseño, deducidos del tipo de muestreo utilizado en la Encuesta Social de Cantabria, se han calibrado utilizando técnicas de reponderación. En ambos casos, se ha recurrido a reajustes mediante algoritmos de reponderación generalizada, que optimizan los vectores de expansión de la población recurriendo a una matriz de información auxiliar, la cual ajusta los totales estimados en un proceso de optimización recursivo.

Para el recalibrado de la encuesta se recurrió al módulo g-CALIB 1.0 para SPSS creado por Statistics Belgium, Institut National de Statistique – Nationaal Instituut voor de Statistiek.

Este módulo permite reponderar una muestra utilizando información auxiliar, en este caso la población recogida en el Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2007, dividida por grupo de edad y sexo. El recalibrado consiste en reemplazar las ponderaciones iniciales, provenientes del diseño de muestreo, por las nuevas, de tal manera que tras la operación la variable estimada de la muestra será igual a la población conocida. Este método permite reducir la varianza proveniente de la muestra, e incluso reducir el error inducido por la no respuesta.

Finalmente señalar que los resultados, especialmente aquellos derivados de las preguntas de opinión, están condicionados por la fecha de realización de los trabajos de campo que fue durante noviembre y diciembre de 2007.

ESTRUCTURA DE LA PUBLICACIÓN

Esta publicación se ha estructura en dos bloques para facilitar su lectura, de tal manera que todos los apartados anteriores quedan englobados en un de estos.

El Bloque A, se refiere únicamente a información de los Hogares, mientras el Bloque B hace referencia a datos de personas, es decir que sólo conciernen al encuestado.

Cada uno de estos bloques a su vez se ha dividido en tres capítulos que coinciden con diferentes escalas de estudio.

En el capítulo 1, Escala Regional, se ofrecen los datos para el conjunto regional, en el caso de

personas con información por sexo y grupo de edad del encuestado.

En el capítulo 2, Estratos Poblacionales, la información recogida se agrupa de acuerdo a los ocho estratos poblacionales en los que se dividió el muestreo. Por tanto hace referencia al tamaño del municipio en el que reside el encuestado.

Finalmente el capítulo 3, Escala Municipal, pretende reflejar las características de hogares y personas por la tipología del municipio en el que se asientan o residen. Esta distribución en cuatro grandes grupos, municipios rurales, rurales intermedios, periurbanos y urbanos, se ha realizado agrupando los municipios de Cantabria en áreas socioeconómicas.

Dicha agrupación se ha obtenido mediante el empleo de técnicas estadísticas aplicadas a un amplio conjunto de datos, lo que permite obtener los perfiles socioeconómicos y demográficos de la población de un municipio.

Para dicho análisis se han seleccionado 23 variables, de ellas 9 son de tipo demográfico, saldo vegetativo o tasa de juventud, y las 14 restantes son de naturaleza socioeconómica, nivel de estudios, renta u ocupación. A partir de esta base informativa y mediante la aplicación de los métodos de clasificación o cluster basados en un análisis de componentes principales, se ha obtenido una clasificación de los 102 municipios en cuatro grupos.

Tanto el análisis de componentes principales como el análisis cluster, son métodos estadísticos descriptivos que tienen como objetivo poner de manifiesto la estructura existente en un conjunto de datos. Su herramienta fundamental es la medida y análisis de las asociaciones o interrelaciones

que existen entre los datos. En particular, el procedimiento del estudio es el siguiente:

En primer lugar, se resume el conjunto de variables objeto de estudio, reduciendo su número de 23 a 10, mediante la aplicación del análisis de componentes principales. En la base de datos hay información redundante ya que algunas variables están muy relacionadas entre sí. Por ejemplo, los municipios con población envejecida van a tener una alta tasa de dependencia, de modo que el coeficiente de correlación entre la tasa de envejecimiento y la tasa de dependencia es muy alto, por encima de 0,9. Por tanto, estas dos variables tienen mucha información común. Una forma de corregir esta redundancia consiste en eliminar una de las variables, por ejemplo, la tasa de dependencia. Otra opción consiste en crear una nueva variable que sea una síntesis de las dos variables. Este es el fundamento del Análisis de Componentes Principales (ACP).

El ACP es una herramienta que proporciona unas pocas variables sintéticas llamadas ejes factoriales o factores y que recogen los aspectos comunes de todas las variables iniciales, eliminando las redundancias. Se obtiene así una representación simplificada del conjunto de información, por ejemplo, en función de pocas *variables sintéticas*. Una vez sintetizada la base de datos, se estudian las similitudes y diferencias entre los municipios mediante un análisis cluster, y se obteniéndose una agrupación de los municipios en tres o cuatro clases.

En lugar de aplicar el análisis clúster sobre el conjunto de información inicial, se realizó sobre los ejes factoriales más relevantes. Esta forma de proceder tiene la ventaja de desechar la información relativa a oscilaciones aleatorias,

de modo que la clasificación obtenida suele proporcionar resultados más estables.

De este modo los 102 municipios quedan agrupados en los siguientes cluster:

Municipios Rurales: envejecidos, con escasa población y baja densidad, alta incidencia de las actividades agrarias, rentas bajas, y con cierto alejamiento de los polos de concentración urbana y de actividades económicas.

Municipios Rurales Intermedios: población envejecida pero con tasas inferiores a la de los rurales, mayor población, densidades intermedias, niveles bajos y medios de rentas y mayor diversificación de actividades económicas. Geográficamente alejados

de las áreas de influencia directa de los grandes núcleos urbanos.

Municipios Periurbanos: población joven, con una mayor dinámica demográfica, densidades de población altas, nivel de renta medios y altos, y situados en las áreas de influencia de los centros urbanos.

Municipios Urbanos: municipios con grandes concentraciones de población, y muy altas densidades. Población más envejecida que en los municipios periurbanos pero con tasas de juventud mayores que los rurales. Rentas medias y altas con un marcado predominio de actividades económicas del sector terciario.

Variables utilizadas

Ámbito	Variable ⁽¹⁾
Demográfico	1. Saldo vegetativo en el año 2006 2. Tasa de masculinidad en el año 2007 3. Tasa de juventud en el año 2007 4. Tasa de envejecimiento en el año 2007 5. Índice de dependencia en el año 2007 6. Índice de recambio en el año 2007 7. Tasa de autoctonia en el año 2007 8. Tasa de población potencialmente activa en el año 2007 9. Índice de estructura de la población potencialmente activa en el año 2007
Económico	10. Tasa de población analfabeta en el año 2007 11. Tasa de población con estudios primarios incompletos en el año 2007 12. Tasa de población con estudios secundarios o superiores en el año 2007 13. Tasa de rendimiento del IRPF media respecto a Cantabria en el año 2005 14. Tasa de declarantes en el primer tramo del IRPF en el año 2005 15. Tasa de declarantes en el segundo tramo del IRPF en el año 2005 16. Tasa de declarantes en el cuarto tramo del IRPF en el año 2005 17. Índice de variación en el rendimiento medio del IRPF en el año 2005 18. Tasa de inactivos en el año 2007 19. Tasa de ocupación en agricultura y ganadería (2º semestre de 2007) 20. Tasa de ocupación en pesca (2º semestre de 2007) 21. Tasa de ocupación en industria (2º semestre de 2007) 22. Tasa de ocupación en construcción (2º semestre de 2007) 23. Tasa de ocupación en el sector servicios (2º semestre de 2007)

(1) Todas las variables son porcentajes calculados en relación a la población de referencia

Glosario y simbología

Hogar: conjunto de personas que residen habitualmente en la misma vivienda. Las diferencias entre hogar y familia son:

- a) El hogar puede ser unipersonal, mientras que la familia tiene que constar, por lo menos, de dos miembros.
- b) Los miembros de un hogar multipersonal no tienen necesariamente que estar emparentados, mientras que los miembros de una familia sí.

Sustentador principal: es aquel miembro del hogar, habitualmente presente en el mismo, cuya aportación periódica (no ocasional) al presupuesto común es mayor que las

aportaciones de cada uno de los restantes miembros.

Personas en activo: personas que trabajan por cuenta ajena, con otro contrato, empresarios y en ayuda familiar.

Renta disponible total del hogar: total de ingresos que se perciben en un hogar, provenientes de salarios (netos), beneficios, rentas, ayudas, etc.

--: no puede aplicarse al colectivo estudiado

...: sin dato