

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H. 2006)

Informe metodológico

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA



Índice

1 Presentación de la encuesta

1.1 Descripción general de la encuesta

1.2 Organización del trabajo de campo

1.3 Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

2 Diseño de la muestra

2.1 Tipo de muestreo

2.2 Tamaño de la muestra. Afijación

2.3 Selección de la muestra

2.4 Renovación de la muestra

2.5 Estimadores

2.6 Errores de muestreo

3 Resultados del trabajo de campo

4 Difusión de los resultados

1 Presentación de la encuesta

El objetivo general de la Encuesta de Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H) es obtener datos del desarrollo de lo que se ha denominado *Sociedad de la Información*.

La encuesta tiene como objetivos concretos:

1. Conocer el equipamiento en tecnologías de la información y la comunicación de los hogares españoles (productos TIC: televisión, telefonía fija y móvil, equipamiento informático.).
2. Conocer el uso que la población española realiza de ordenador, Internet y de comercio electrónico.
3. Servir de base para establecer comparaciones entre España y otros países y satisfacer los requerimientos de organismos internacionales.
4. Obtener información comparable entre Comunidades Autónomas.

1.1 Descripción general de la encuesta

En el año 2004 se comenzó a llevar a cabo la encuesta de forma continua, tipo 'Panel Rotante', es decir, se investigan a las mismas viviendas (panel) a lo largo de varios años, renovándose cada año una cuarta parte de la muestra (rotante).

La muestra se obtuvo del padrón continuo de habitantes. Constó de 2.578 secciones censales distribuidas por comunidad autónoma. Dentro de cada sección se seleccionaron 8 viviendas titulares y 6 viviendas reservas para prever a las incidencias acaecidas con las titulares.

En el año 2005 1ª ola se ha renovado la muestra de viviendas en la cuarta parte que corresponde de las secciones. En el resto de secciones se mantienen las viviendas titulares y reservas que cumplimentaron el cuestionario en 2004 (se las considera a todas titulares en 2005) y las reservas que no se utilizaron para sustituir a titulares (se siguen considerando reservas en 2005).

La muestra de la encuesta TIC-H 2005 estuvo compuesta de 28.224 viviendas, 23.682 titulares y el resto reservas que se utilizan si se presenta alguna incidencia en una vivienda titular.

El mismo procedimiento se utilizó para la 2ª ola de 2005 y para la 1ª de 2006. En esta última encuesta, la muestra se compuso de 35.742 viviendas, de las cuales 27.422 eran titulares y el resto, reservas.

MUESTRA DE VIVIENDAS TITULARES Y RESERVAS POR METODO DE RECOGIDA					
		Titulares CAPI	Reservas CAPI	Titulares CATI	
01	ALAVA	50	32	142	
02	ALBACETE	65	40	175	
03	ALICANTE/ALACANT	189	120	413	
04	ALMERIA	411	352	140	
05	AVILA	42	16	61	
06	BADAJOS	247	120	375	
07	BALEARS (ILLES)	298	184	563	
08	BARCELONA	619	392	1201	
09	BURGOS	74	48	151	
10	CACERES	183	104	215	
11	CADIZ	503	440	248	
12	CASTELLON/CASTELLO	91	48	125	
13	CIUDAD REAL	129	72	197	
14	CORDOBA	365	328	186	
15	CORUNA (A)	202	120	395	
16	CUENCA	41	24	87	
17	GIRONA	82	48	141	
18	GRANADA	376	320	177	
19	GUADALAJARA	59	32	52	
20	GUIPUZCOA	126	96	299	
21	HUELVA	338	288	103	
22	HUESCA	57	32	155	
23	JAEN	396	368	140	
24	LEON	92	64	218	
25	LLEIDA	41	24	84	
26	RIOJA (LA)	234	144	433	
27	LUGO	72	40	118	
28	MADRID	773	408	1086	
29	MALAGA	499	408	314	
30	MURCIA	273	200	630	
31	NAVARRA	1088	960	1008	
32	OURENSE	72	48	105	
33	ASTURIAS	666	456	1369	
34	PALENCIA	31	16	82	
35	PALMAS (LAS)	181	120	406	
36	PONTEVEDRA	147	104	296	
37	SALAMANCA	102	56	122	
38	S. C. TENERIFE	206	120	274	
39	CANTABRIA	229	160	489	
40	SEGOVIA	26	16	61	
41	SEVILLA	526	400	365	
42	SORIA	27	16	34	
43	TARRAGONA	98	64	125	
44	TERUEL	55	40	83	
45	TOLEDO	143	96	237	
46	VALENCIA	367	224	606	
47	VALLADOLID	109	72	205	
48	VIZCAYA	243	160	473	
49	ZAMORA	52	40	68	
50	ZARAGOZA	277	184	568	
51	CEUTA	52	24	80	
52	MELILLA	46	32	72	
TOTAL		11670	8320	15752	

Las viviendas de secciones en primera entrevista y las viviendas para las que no se dispuso de teléfono se encuestaron con entrevista personal con tablet (CAPI).

El resto de viviendas se encuestaron por teléfono grabando la encuesta en cuestionario electrónico desde los centros CATI.

El trabajo de campo se ha llevado a cabo en todo el territorio español desde el 6 de marzo hasta el 23 de junio de 2006.

La población objeto de investigación (población objetivo) está formada por las personas que residen en viviendas familiares principales. Pero, aunque las personas de todas las edades forman parte de la población objetivo, no todas las personas son investigadas exhaustivamente, ya que sólo son elegibles para una investigación exhaustiva las personas con 15 o más años en el momento de la entrevista, de entre las cuales se selecciona una.

En el cuestionario se rellena en primer lugar la tabla “Miembros de la vivienda” para decidir qué personas son miembros de la vivienda y cuáles de ellos son encuestables (miembros de la vivienda con 15 o más años). Para dar estos datos se necesita un informante que sea miembro de la vivienda y tenga 18 o más años.

La selección de la persona a encuestar se hace informáticamente mediante un procedimiento aleatorio.

Los bloques II y III tratan sobre el equipamiento de la vivienda en cuanto a productos TIC: televisión, ordenador, teléfono, etc., y el acceso o no de la vivienda a Internet.

El bloque IV se rellena si en la vivienda existen niños de 10 a 14 años y consta de una serie mínima de preguntas para todos ellos relacionadas con el uso de ordenadores, Internet y teléfono móvil.

Los bloques II a IV pueden ser rellenados por el informante inicial o la persona seleccionada.

Los bloques V a VII tratan sobre el uso de ordenadores, Internet y comercio electrónico y el VIII pregunta algunos datos socioeconómicos de la persona seleccionada. Sólo los puede responder la persona seleccionada.

1.2 Organización del trabajo de campo

Los datos se recogieron con dos procedimientos:

- Entrevista personal con ordenador portátil o tablet (CAPI): El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel, sino que dispone de un ordenador portátil en el que está incluido el cuestionario de manera que realiza las entrevistas con dicho ordenador portátil.

Con este método se entrevistan las viviendas de las secciones con muestra nueva y las viviendas ya incluidas en la muestra de 2005 de las que no se tiene un teléfono de contacto.

- Entrevista telefónica en un centro CATI: las viviendas de la muestra de 2005 se entrevistan telefónicamente desde un centro CATI siempre que se disponga de un número de teléfono. El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel sino que graba directamente las respuestas del informante en el cuestionario electrónico.

Los centros CATI se sitúan en las Delegaciones de Albacete, Guipúzcoa, Orense y Tarragona y cada uno realiza llamadas a las siguientes provincias:

Provincia en la que está situado el centro CATI	Provincias de las que se recoge información
Albacete	Albacete, Madrid, Murcia y Soria
Orense	Almería, Badajoz, Cáceres, Cádiz, Ciudad Real, Córdoba, Coruña, Cuenca, Granada, León, Lugo, Orense, Asturias y Pontevedra
Guipúzcoa	Avila, Burgos, Guadalajara, Huelva, Jaén, La Rioja, Málaga, Navarra, Palencia, Las Palmas, Salamanca, Cantabria, Segovia, Valladolid y Zamora
Tarragona	Alicante, Baleares, Barcelona, Castellón, Girona, Huesca, LLeida, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Tarragona, Teruel, Toledo, Valencia, Zaragoza, Ceuta y Melilla

En los centros CATI el personal se repartió en dos turnos de trabajo de lunes a viernes. El primer turno cubrió el intervalo de las 9:00 a las 15:00 y el segundo de las 15:00 a las 21:00 horas.

Cada sección de la muestra tiene asignada una semana de trabajo inicial y además 3 semanas más para recuperar ausentes e inaccesibles. Las cartas de presentación de la encuesta se envían la semana anterior a la primera semana de trabajo de la sección.

En lo referente al personal contratado para la encuesta, cabe señalar que dispuso de 8 Inspectores de Entrevistadores y 44 Entrevistadores para 15.752 viviendas titulares CATI; 26 Inspectores Entrevistadores y 126 Entrevistadores para 11.670 viviendas titulares CAPI.

1.3 Incidencias en viviendas y grupos y su tratamiento

Las **claves de vivienda** que se han contemplado son:

- Vivienda ilocalizable (IL)

En CAPI se produce esta incidencia cuando no se localiza la vivienda por un error en la dirección de partida. La vivienda no puede ser localizada en la dirección que figura en la relación de viviendas seleccionadas, bien porque la dirección no es correcta, está duplicada con otra vivienda incluida en la muestra o porque no existe ya la vivienda.

En CATI no existe esta incidencia.

- Vivienda destinada a otros fines (OF)

La vivienda seleccionada se dedica en su totalidad a fines diferentes a residencia familiar. Por ejemplo: convento, residencia de ancianos, garaje, oficina, etc.

- Vivienda inaccesible (IN)

En CAPI es aquella a la que no se puede acceder para realizar la entrevista por causas climatológicas (inundaciones, nevadas, etc.), geográficas (cuando no existen vías transitables para llegar a la misma) o de cualquier otro tipo.

En CATI se asigna automáticamente esta incidencia cuando el teléfono que se tiene de una vivienda no se corresponde con la dirección en la que se debe realizar la entrevista y no se consigue localizar un teléfono correcto.

- Vivienda vacía (V)

La vivienda seleccionada no es vivienda principal, pudiendo ser una vivienda de temporada (habitada o no en el momento de la entrevista) o estar deshabitada por cualquier causa, como puede ser el fallecimiento o cambio de residencia de las personas que vivían en la misma.

- Vivienda encuestable (E)

Las **claves de grupo** que se han contemplado son:

- Negativa total (NT)

Se considera este caso cuando no se consiga hacer la entrevista y la causa sea la negativa del informante inicial, y tanto sea una negativa rotunda, inicial, como si se produce posteriormente, después de haber empezado a colaborar.

- Negativa de la persona seleccionada (NS)

Se considera este caso siempre que el informante inicial conteste las preguntas generales del hogar pero **la persona seleccionada se niegue a dar información**, y tanto sea una negativa rotunda, inicial, como si se produce posteriormente, después de haber empezado a colaborar.

- Ausencia total (AT)

En CAPI se produce cuando tras sucesivas visitas a la vivienda no se consigue hacer la entrevista porque todos los miembros de la vivienda están ausentes impidiendo el contacto.

En CATI se produce esta incidencia cuando no se consigue contactar con nadie en la vivienda después de las llamadas realizadas o cuando se consigue contactar con alguien que no reside en la vivienda y que informa de que sus ocupantes están ausentes de la misma.

- Ausencia de la persona seleccionada (AS)

Se produce cuando tras sucesivas visitas o sucesivas llamadas a la vivienda no se consigue hacer la entrevista porque la persona que resulta seleccionada está ausente y no se consigue contactar con ella.

- Incapacidad para contestar (IC)

Se produce esta incidencia cuando no se consigue hacer la entrevista por incapacidad para responder a la misma, ya sea por la edad, discapacidad, enfermedad, desconocimiento del idioma o cualquier otra circunstancia, tanto sea de los miembros de la vivienda en conjunto impidiendo el contacto inicial, como que sea de la persona seleccionada.

En el caso de incapacidad para contestar de la persona seleccionada se admite que el entrevistador utilice como intermediario a una tercera persona para conseguir la información.

- Grupo encuestado (E)

Cuando no se produce ninguna de las incidencias anteriores y el cuestionario cumplimentado cumple los requisitos para considerarse *completo*.

Un cuestionario es **completo** si se ha contestado a todas las preguntas que corresponda según el flujo del cuestionario electrónico.

Además para las viviendas recogidas a través de entrevista telefónica en los centros CATI se recoge el resultado de todas y cada una de las llamadas realizadas.

Los posibles **resultados de llamada** son:

- No contactada (NC): cuando nadie atiende el teléfono o responde un contestador.

- Sin teléfono (ST): el teléfono no existe o es un fax o el entrevistador comprueba que la dirección a la que corresponde ese teléfono no es la dirección que aparece en pantalla.

- Comunica (C): la llamada da señal de comunica.

- Contacto aplazado (AP): se contacta con la vivienda, pero antes de iniciarse la entrevista el informante pide que se le llame en otro momento para

realizarla o no hay un informante válido en la vivienda en ese momento y se aplaza la llamada.

- Entrevista parcial porque se establece nueva cita (EPC): son llamadas en las que se ha iniciado la cumplimentación de los cuestionarios, pero el informante solicita continuar la entrevista en otro momento.

- Entrevista parcial interrumpida por otras causas (EPO): son llamadas en las que se interrumpe la entrevista por corte de la línea, problemas del sistema, etc.

- Entrevista finalizada (EF): el entrevistador señala en el Parte de Trabajo la clave de vivienda OF o V o la clave de vivienda E y las claves de grupo E, NT, NS, AT, AS o IC.

2. Diseño de la muestra

2.1 Tipo de muestreo

El diseño muestral se ha realizado sobre todo el territorio español, mediante un muestreo trietápico estratificado.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales. En tercera etapa se selecciona **una persona** en cada vivienda de más de 14 años. Así mismo, se investigan también en cada vivienda **a todos los menores** de 10 a 14 años.

El marco utilizado para la selección de la muestra es un marco de áreas formado por la relación de secciones censales existentes con referencia a 1 de Enero de 2001. Para la selección de unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra obtenidas de la explotación del Padrón Continuo de habitantes más actualizado disponible.

El criterio de estratificación utilizado ha sido el tamaño del municipio al que pertenece la sección. En el caso de Navarra, por convenio con esta comunidad, se han definido otros subestratos basados en el tipo rural o urbano del municipio y en su situación geográfica dentro del territorio (Urbano Pamplona, Rural Pamplona, Urbano Norte, Rural Norte, Urbano Media, Rural Media, Urbano Sur y Rural Sur). Y en el caso de Asturias, por la misma razón, se han definido otros subestratos basados en la comarca a la que pertenece el municipio (Navia, Narcea, Avilés, Oviedo, Gijón, Caudal, Nalón y Oriente).

Para cada comunidad autónoma se diseña una muestra independiente que la representa, por ser uno de los objetivos de la encuesta facilitar datos con ese nivel de desagregación. Por el contrario, la encuesta no es representativa a nivel provincial. En los ficheros de microdatos se facilita el código de provincia a los únicos efectos de que el usuario pueda obtener la comunidad autónoma de residencia.

2.2 Tamaño de la muestra.- Afijación.

Para cubrir los objetivos de la encuesta de poder facilitar estimaciones con un determinado grado de fiabilidad a nivel nacional y de comunidad autónoma, se ha seleccionado una muestra de 3.060 secciones censales, siendo 8 el número de viviendas seleccionadas en cada sección censal.

Con objeto de obtener un tamaño de muestra mínimo que permita obtener estimaciones fiables a nivel de comunidad autónoma, la muestra se distribuye entre las mismas, utilizando una afijación de compromiso entre la uniforme y proporcional al tamaño de la comunidad. Asimismo se ha tenido en cuenta la información procedente de la encuesta TIC-H-2005.

La muestra también se distribuye por estratos, estos son:

Estrato0= población mayor o igual a 500.000 habitantes.

Estrato1= población menor de 500.000 y estrato de EPA=1 (capital de provincia)

Estrato2= población mayor o igual de 100.000 y menor de 500.000

Estrato3= población mayor o igual a 50.000 y menor de 100.000

Estrato4= población mayor o igual a 20.000 y menor de 50.000

Estrato5= población mayor o igual a 10.000 y menor de 20.000

Estrato6= población menor a 10.000

Entre estratos, la afijación es proporcional al tamaño de éstos, manteniendo también que el número de secciones por estrato en cada comunidad autónoma sea múltiplo de cuatro.

La muestra ha sido incrementada en la Comunidad Autónoma de Andalucía y en la Comunidad Foral de Navarra en virtud de los convenios suscritos con los Institutos de Estadística de dichas comunidades, con objeto de poder proporcionar un mayor nivel de desagregación en los datos. Lo propio ha acaecido en el Principado de Asturias como resultado del acuerdo suscrito por el INE con la Fundación Centro Tecnológico de la Información y Comunicación de dicho Principado.

El número de viviendas seleccionadas en cada sección censal es de 14, siendo 8 titulares y 6 reservas.

La distribución del número de secciones seleccionadas por comunidad autónoma es:

Comunidad Autónoma	Número de secciones censales
Andalucía	588
Aragón	128
Asturias (Principado de)	232
Baleares (Islas)	92
Canarias	120
Cantabria	80
Castilla y León	172
Castilla - La Mancha	132
Cataluña	264
Comunidad Valenciana	196
Extremadura	112
Galicia	156
Madrid (Comunidad de)	204
Murcia (Región de)	100
Navarra (Comunidad Foral de)	240
País Vasco	144
Rioja (La)	72
Ceuta y Melilla (Ciudades Aut.)	28
TOTAL	3.060

2.3. Selección de la muestra

Para llevar a cabo la encuesta TIC-H-06 la selección de las unidades de primera etapa en cada estrato se realizó con probabilidad proporcional al tamaño de cada sección. En segunda etapa las viviendas se seleccionaron mediante un muestreo sistemático con arranque aleatorio y probabilidades iguales de selección para cada vivienda de la sección, procedimiento que nos conduce a obtener muestras autoponderadas de viviendas en cada estrato.

En una tercera etapa, y dentro de cada vivienda, se elige con probabilidad igual una persona de entre los de 15 y más años.

2.4. Renovación de la muestra

La encuesta se ha empezado a realizar cada semestre a partir de 2005. Anteriormente se realizaba cada año. Con objeto de evitar el cansancio de las familias respondientes, así como dar probabilidad de selección a otras nuevas, la muestra se renueva parcialmente, para lo cual se introduce el esquema de turnos de rotación.

Por tanto, la encuesta es un panel rotante con cuatro turnos de rotación, de forma que cada semestre se renuevan las viviendas de un turno. Por esta razón, el número de secciones por comunidad autónoma en la muestra es múltiplo de cuatro, lo que permite distribuir adecuadamente las secciones entre los cuatro turnos de rotación.

La muestra de unidades primarias permanece fija, aunque se incorporan las variaciones habidas en el seccionado utilizando procedimientos probabilísticos coherentes con el diseño de la muestra.

En el primer semestre del año 2006 se han renovado las viviendas de las secciones del turno de rotación 4.

2.5. Estimadores

Para estimar las características de la encuesta se consideran los siguientes tipos de estimadores:

- Estimador para datos de hogares
- Estimador para datos de personas de 15 años y más.
- Estimador para datos de personas de 10 a 14 años.

En todos los casos se utilizan estimadores de razón, equilibrados según la información procedente de fuentes externas.

(Ver anexo para posibles aclaraciones)

A). Estimador para datos de hogares

Para las características de hogares se utiliza un estimador que se obtiene a través de los siguientes pasos:

A1) Estimador de expansión basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta a nivel de estrato.

En cada estrato h , el estimador del total de una característica X se obtiene mediante la expresión:

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} c_i \frac{V_h}{v_{h(e)}} x_{hij}$$

siendo:

V_h : Viviendas del estrato h.

$v_{h(e)}$: Tamaño de muestra efectivo de viviendas en el estrato h.

n_h : Número de secciones de la muestra en el estrato h.

c_i : Coeficiente de actualización. Valor que depende de la sección i, representando para las secciones de los turnos de rotación 1 y 2 el crecimiento de la misma desde la selección de la muestra de unidades primarias. Para el resto de secciones, incluidas las del turno de rotación 1 del País Vasco, dicho coeficiente toma el valor 1.

x_{hij} : valor de la característica objeto de estudio en la vivienda j, sección i.

A2) Estimador de razón separado, para ajustar a la proyección de población en cada estrato h.

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} c_i x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{in(t)}} c_i p_{hij}} P_h$$

siendo:

p_{hij} : Total de personas muestrales (de 15 y más años) de la vivienda j, sección i.

P_h : Proyección de población en el estrato h.

A3) El estimador final se obtiene aplicando técnicas de reponderación al estimador anterior, usando para ello el software CALMAR.

Como fuente externa se ha utilizado la información procedente de la Encuesta de Población Activa, relativa al tamaño de la vivienda en cada comunidad autónoma (5 tamaños).

B). Estimador para datos sobre personas de 15 años y más

Se obtiene a partir de la información procedente del cuestionario individual, cuyas respuestas proceden de una persona seleccionada entre los miembros del hogar de 15 o más años. El estimador es semejante al utilizado en el caso del hogar pero teniendo en cuenta la existencia de un factor que incorpora la probabilidad de selección correspondiente de esa persona.

B1) Estimador basado en el factor de diseño, con corrección de falta de respuesta.

$$\hat{X}_h = \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{h(e)}} \frac{V_h c_i p_{hij}}{v_{h(e)}} x_{hij}$$

B2) Estimador de razón para ajustar la población del estrato.

$$\hat{X}_h^R = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} c_i p_{hij} x_{hij}}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{v_{ih(e)}} c_i p_{hij}} P_h$$

B3) Aplicación de técnicas de reponderación por grupos de edad y sexo al nivel de comunidad autónoma (CALMAR) con poblaciones referidas a 15 de Mayo de 2006 obtenidas a partir del Censo de 2001.

C). Estimador para datos de personas de 10 a 14 años

La información muestral relativa a todos los miembros de 10 a 14 años del hogar es proporcionada por la persona de 15 o más años seleccionada en cada uno de éstos. Por ello, los factores de elevación del estimador de expansión basado en el factor de diseño coinciden con los utilizados en los estimadores

correspondientes a datos del hogar. Éstos se ajustan también mediante estimadores de razón, pero, en este caso, se hace a las proyecciones de población de 10 a 14 años por sexo en cada comunidad autónoma obtenidas a partir del censo de 2001.

2.6. Errores de muestreo

Para el cálculo de los errores de muestreo de las principales características investigadas se utiliza el método indirecto Jackknife.(*)¹.

Este método se basa en la formación de submuestras en las que cada una de ellas se obtiene eliminando una unidad primaria de la muestra total. La estimación de la varianza del estimador tiene la expresión:

$$\hat{\text{Var}}(\hat{X}) = \sum_h \frac{(n_h - 1)}{n_h} \sum_{j \in h} (\hat{X}_{(hj)} - \hat{X})^2$$

donde:

$\hat{X}_{(hj)}$ es la estimación de X cuando se quita de la muestra la unidad primaria j del estrato h .

$\hat{X}$ es la estimación de X obtenida con toda la muestra.

n_h es el número de unidades primarias en el estrato h .

¹ (*) Se ha empleado el software CALJACK desarrollado por P. Lavallé de Statistics Canada

TIC-H 2006 OLA 1. ERRORES DE MUESTREO TOTALES (errores estándar)

Variables relativas a hogares

Viviendas con ordenador de sobremesa
Viviendas con acceso a Internet
Viviendas con acceso a Internet (banda ancha)

62.978,24
64.455,44
58.761,45

Variables relativas a personas de 16 a 74 años

Usuarios de ordenador (en los últimos tres meses)
Usuarios frecuentes de Internet
Compras a través de Internet (en los últimos tres meses)

160.613,07
164.062,08
106.624,14

Variables relativas a niños de 10 a 14 años

Usuarios de ordenador (en los últimos tres meses)
Usuarios de Internet (en los últimos tres meses)

25.099,77
24.356,76

TICH-06 (OLA 1)

Errores de muestreo

Variables relativas a hogares

Errores estándar

	Viviendas con ordenador de sobremesa TICH- 06 (OLA 1)	Viviendas con acceso a Internet TICH-06 (OLA 1)	Viviendas con acceso a Internet de banda ancha TICH-06 OLA1
TOTAL NACIONAL	62.978,24	64.455,44	58.761,45
ANDALUCÍA	23.206,59	23.768,44	22.380,09
ARAGÓN	7.159,15	6.787,12	6.601,57
ASTURIAS	4.909,49	5.038,57	5.035,41
BALEARES	6.202,92	6.420,42	6.041,95
CANARIAS	14.214,06	14.503,04	13.050,01
CANTABRIA	3.956,86	4.051,89	3.950,52
CASTILLA-LEÓN	12.571,37	13.142,02	11.348,34
CASTILLA-LA MANCHA	11.462,13	10.963,57	9.877,70
CATALUÑA	29.398,18	28.891,01	27.393,02
COM.VALENCIANA	22.717,59	23.935,29	21.440,83
EXTREMADURA	6.994,19	5.565,36	4.844,92
GALICIA	14.274,04	15.009,66	11.908,53
MADRID	29.995,10	32.126,79	29.173,79
MURCIA	9.053,74	8.439,01	8.177,34
NAVARRA	3.049,20	3.082,84	2.965,24
PAÍS VASCO	13.159,03	13.068,43	11.122,96
LA RIOJA	2.369,92	2.485,09	2.206,93
CEUTA Y MELILLA	2.001,07	1.886,67	1.897,46

TICH-06 (OLA 1)

Errores de muestreo

Variables relativas a personas de 16 a 74 años

Errores estándar

	Usuarios de ordenador (en los últimos tres meses) 2006 (ola 1)	Usuarios frecuentes de Internet 2006 (ola 1)	Compras en Internet (últimos tres meses) 2006 (ola 1)
TOTAL NACIONAL	160.613,07	164.062,08	106.624,14
ANDALUCÍA	67.837,40	63.562,60	33.637,50
ARAGÓN	16.117,36	16.096,44	9.190,88
ASTURIAS	11.083,10	10.905,05	8.600,24
BALEARES	15.729,17	19.144,15	13.854,64
CANARIAS	44.627,12	41.340,27	20.142,59
CANTABRIA	9.631,47	10.272,88	7.071,95
CASTILLA-LEÓN	29.085,92	31.940,00	18.107,11
CASTILLA-LA MANCHA	27.601,61	24.703,47	16.416,84
CATALUÑA	69.262,02	75.818,37	53.383,79
COM.VALENCIANA	53.939,89	59.754,18	37.838,20
EXTREMADURA	18.872,91	18.673,66	8.030,70
GALICIA	36.298,87	37.566,84	19.664,42
MADRID	78.206,11	76.686,34	58.261,00
MURCIA	23.777,90	25.353,60	17.172,48
NAVARRA	7.750,46	8.248,82	5.990,84
PAÍS VASCO	26.446,95	30.823,28	18.707,71
LA RIOJA	6.021,81	6.703,97	4.599,49
CEUTA Y MELILLA	3.815,85	4.588,30	2.172,68

TICH-06 (OLA 1)

Errores de muestreo

Variables relativas a niños de 10 a 14 años

Errores estándar

	Usuarios de ordenador (en los últimos tres meses) 2006 (ola 1)	Usuarios de Internet (en los últimos tres meses) 2006 (ola 1)
TOTAL NACIONAL	25.099,77	24.356,76
ANDALUCÍA	14.580,46	13.956,79
ARAGÓN	1.869,61	2.230,45
ASTURIAS	1.274,23	1.454,83
BALEARES	2.704,95	2.439,80
CANARIAS	6.259,59	5.547,44
CANTABRIA	1.822,05	1.880,13
CASTILLA-LEÓN	4.741,19	4.729,65
CASTILLA-LA MANCHA	4.047,74	4.620,65
CATALUÑA	9.183,14	8.080,22
COM.VALENCIANA	9.669,93	8.860,18
EXTREMADURA	2.796,40	2.902,65
GALICIA	5.971,80	4.952,17
MADRID	8.602,17	10.360,09
MURCIA	3.679,60	3.150,34
NAVARRA	884,45	983,54
PAÍS VASCO	3.425,49	3.395,02
LA RIOJA	812,69	733,86
CEUTA Y MELILLA	1.254,66	596,87

ANEXO.-

PROBABILIDAD DE SELECCIÓN DE UNA VIVIENDA

K_h = nº de secciones de la muestra en el estrato h.

m=nº de viviendas en la muestra en cada sección=8

V_h =viviendas del estrato h.

V_s =viviendas de la sección s.

$$P(V_{ish}) = K_h \cdot \frac{V_s}{V_h} \cdot \frac{m}{V_s} = K_h \cdot \frac{m}{V_h} \quad \text{son muestras autoponderadas}$$

Cuando hay que renovar en el turno de rotación correspondiente se renuevan sólo las viviendas y no la sección. Esto afectaría a la probabilidad de la vivienda.

En este caso se intenta que la vivienda tenga la misma probabilidad que el resto de viviendas de la muestra. Habrá que multiplicar por un coeficiente que llamamos "coeficiente de crecimiento".

V'_s = número de viviendas en la sección actualizada.

$$P(V_{ish}) = K_h \cdot \frac{V_s}{V_h} \cdot \frac{m}{V'_s} = K_h \cdot \frac{V_s}{V_h} \cdot \frac{m \cdot V'_s / V_s}{V'_s} = K_h \cdot \frac{m}{V_h}$$

$$\text{coeficiente de crecimiento} = c_i = \frac{V'_s}{V_s}$$

3. Resultado del trabajo de campo

RESUMEN INCIDENCIAS final

	Incidencias en titulares												Reservas encuestadas	Total encuestadas
	Total titulares	E	NT	NS	AT	AS	IC	Encuestables	IN	V	OF	IL		
Albacete	2.559	2.032	132	17	124	88	43	2.436	97	22	4			2.032
		83,4%	5,4%	0,7%	5,1%	3,6%	1,8%	95,2%	3,8%	0,9%	0,2%			79,4%
Guipúzcoa	4.155	3.601	172	32	173	39	5	4.022	99	27	7			3.601
		89,5%	4,3%	0,8%	4,3%	1,0%	0,1%	96,8%	2,4%	0,6%	0,2%			86,7%
Orense	4.548	3.978	122	22	77	119	6	4.324	183	40	1			3.978
		92,0%	2,8%	0,5%	1,8%	2,8%	0,1%	95,1%	4,0%	0,9%	0,0%			87,5%
Tarragona	4.490	3.888	100	34	166	98	6	4.292	148	43	7			3.888
		90,6%	2,3%	0,8%	3,9%	2,3%	0,1%	95,6%	3,3%	1,0%	0,2%			86,6%
Total CATI	15.752	13.499	526	105	540	344	60	15.074	527	132	19			13.499
		89,6%	3,5%	0,7%	3,6%	2,3%	0,4%	95,7%	3,3%	0,8%	0,1%			85,7%
Total CAPI	11.670	7.456	1.267	47	1.002	90	56	9.918	50	1414	102	185	2.416	9.872
		75,2%	12,8%	0,5%	10,1%	0,9%	0,6%	85,0%	0,4%	12,1%	0,9%	1,6%		84,6%
TOTAL (1)	27.422	20.955	1.793	152	1.542	434	116	24.992	577	1.546	121	185	2.416	23.371
		83,8%	7,2%	0,6%	6,2%	1,7%	0,5%	91,1%	2,1%	5,6%	0,4%	0,7%		85,2%

(1) En el total titulares se incluyen 640 viviendas de ampliación de muestra en Navarra, que suponen 631 viviendas encuestadas. Estas viviendas sólo son utilizadas por el Instituto de Estadística de Navarra para su análisis.

Las viviendas con resultado temporal NC y EI en CATI se consideran finalmente con CG=AT (ausente total)

Encuestables=E+NT+NS+AT+AS+IC

En las incidencias E, NT, NS, AT, AS e IC se calculan los porcentajes sobre el total de encuestables. En el resto se calculan los porcentajes sobre el total de viviendas con incidencia definitiva

En total encuestadas (titulares+reservas) el porcentaje se calcula sobre el total de viviendas titulares iniciales

4. Difusión de los resultados

Las tablas estadísticas de los resultados comentados de la encuesta junto con el informe metodológico se publican en la página web del INE (www.ine.es) y en su caso, en la pertinente publicación electrónica.

Al objeto de lograr una mayor comparabilidad con los datos que publica Eurostat, las tablas estadísticas de los resultados finales de la TIC-H. 2006 se refieren a viviendas habitadas por al menos una persona de 16 a 74 años de edad y a personas de ese mismo grupo de edad. En años anteriores, los resultados se referían al total de viviendas y a las personas de 15 y más años.

En las tablas relativas a viviendas, se presentarán como magnitudes significativas, el equipamiento en TIC de las mismas (televisión, ordenador, teléfono, radio video, etc.) así como su disponibilidad de acceso y forma de conexión a Internet. En lo concerniente a los miembros del hogar, se elaborarán entre otras, tablas sobre uso de ordenador, Internet y correo electrónico.

Estas variables estadísticas inherentes a la encuesta se cruzarán con las variables sociodemográficas recogidas en la misma como tamaño del hogar y del municipio en el cual está ubicado el mismo, sexo, nivel de formación de las personas y relación con la situación laboral.