

Encuesta de Población Activa (EPA): Enlace de las series de ocupados por situación profesional en el periodo 2005-2008 (con la Base Poblacional de 2011)

Actualizado en Junio de 2014

1 La variable 'situación profesional' en la EPA

Dentro de la Encuesta de Población Activa (EPA), la variable 'situación profesional' ofrece información para determinar la situación en el empleo de las personas ocupadas. Estos datos aparecen normalizados según la Clasificación Internacional de la Situación en el Empleo (CISE) adoptada por la 15ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo en enero de 1993.

La situación en el empleo o relación laboral se establece según el tipo de contrato o acuerdo, explícito o implícito, del titular con otras personas u organizaciones. Los criterios básicos para definir los grupos de clasificación son el tipo de riesgo económico y el tipo de autoridad de los titulares sobre los establecimientos y sobre otros trabajadores.

Según estos criterios, los grupos de la CISE-93 se definen haciendo referencia a la distinción entre 'empleos asalariados' por un lado y 'empleos por cuenta propia' por otro:

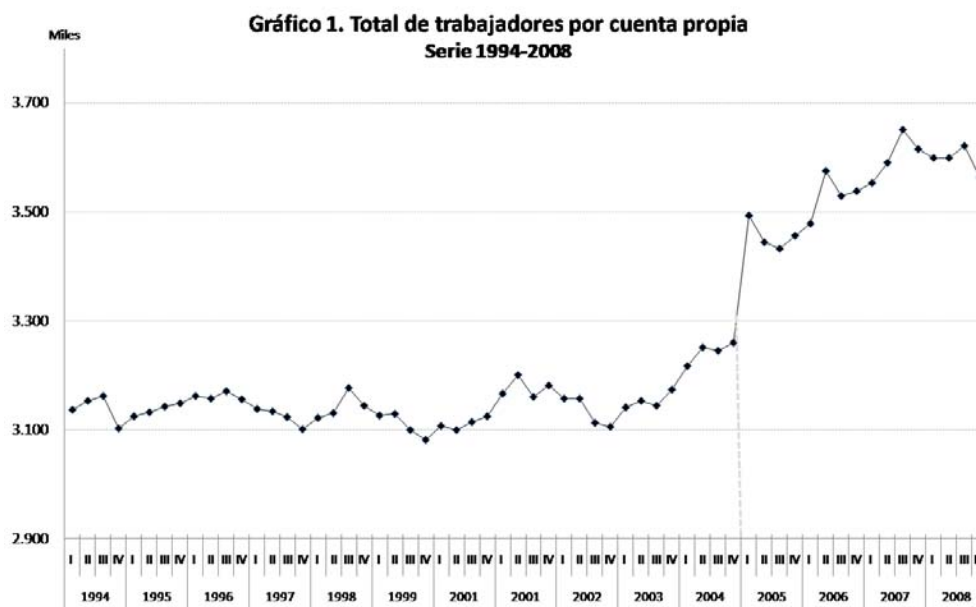
- **Empleos asalariados:** Son aquellos empleos en los que los titulares tienen contratos de trabajo implícitos o explícitos (orales o escritos), por los que reciben una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la unidad para la que trabaja.
- **Empleos por cuenta propia:** Son aquellos empleos en los que la remuneración depende directamente de los beneficios derivados de los bienes o servicios producidos. Los titulares toman las decisiones operacionales que afectan a la empresa, o delegan tales decisiones, pero manteniendo la responsabilidad por el bienestar de la empresa.

En algunos casos es difícil distinguir si un ocupado tiene un empleo asalariado o por cuenta propia. Como regla general se puede decir que un asalariado es una persona remunerada directa o indirectamente, en dinero o en especie, en función de la cantidad de trabajo que realiza (incluido el pago a comisión o a destajo), con independencia del valor de la producción o de la rentabilidad del proceso productivo. Por el contrario, un trabajador por cuenta propia recibe una renta que está en función del valor de la producción del proceso productivo del que es responsable, sea mucho o poco el trabajo aportado. Estos trabajadores deben tomar decisiones sobre los mercados en los que operan, buscar financiación para adquirir o arrendar la maquinaria y el equipo con que trabajan. Por ejemplo, si un propietario agrícola que posee una segadora, contrata a un conductor para que la maneje, este trabajador deberá considerarse asalariado; sin embargo, si la segadora es propiedad de (o está alquilada por) el conductor, éste debe ser considerado trabajador independiente.

En el año 2009 y tras analizar la problemática de obtención de esta variable en la EPA a lo largo del período 2005-2008 se decidió incluir unas preguntas adicionales (las preguntas añadidas en 2009 se pueden consultar en el Anexo 1) en los casos de trabajadores que se autodeclaraban miembros de cooperativas, ayudas familiares o trabajadores por cuenta propia, con el fin de clarificar con mayor precisión la naturaleza de relación laboral en el puesto de trabajo. La idea era delimitar con mayor rigor las situaciones de miembro de cooperativa (para evitar la inclusión en esta categoría de los asalariados contratados por cooperativas), ayudas familiares (categoría que sólo es posible, por definición si la persona pertenece al hogar) y los trabajadores por cuenta propia que, aunque formalmente lo sean (por régimen de cotización, por ejemplo), tienen una relación de facto de asalariado.

2 La modificación de preguntas EPA en 2009

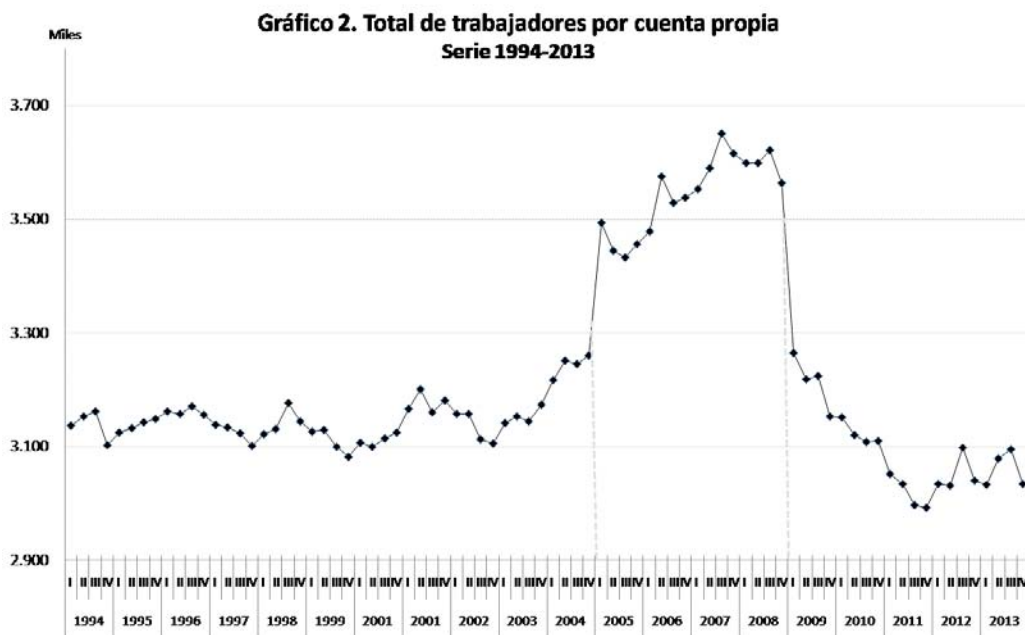
Como se observa en el gráfico 1, existe a partir del primer trimestre de 2005 un desajuste en el nivel de la serie EPA para el total de trabajadores por cuenta propia. Dicho grupo incluye en el periodo 2005-2008, a los *empleadores* (clave 01) con un 30,7% de promedio, a los *trabajadores independientes* (clave 03) en un 60,2%, a los *miembros de cooperativas* con un 2,2% (clave 05) y a los *ayudas familiares* (personas que trabajan sin remuneración reglamentada en la empresa de un familiar con el que conviven) en un 6,9% (clave 06).



En el año 2009, y tras analizar la problemática en la obtención de esta variable EPA a lo largo del periodo 2005-2008, se decidió incluir unas preguntas adicionales en los casos de trabajadores que se autodeclaraban miembros de *cooperativas*, *ayudas familiares* o *trabajadores independientes*, con el fin de clarificar con mayor precisión la naturaleza de la relación laboral en el puesto de trabajo. La idea era delimitar con mayor rigor las situaciones

de *miembro de cooperativa* (para evitar la inclusión en esta categoría de los asalariados contratados por cooperativas), *ayudas familiares* (categoría que sólo es posible, por definición si la persona pertenece al hogar) y los *trabajadores independientes* (para no contabilizar como tales a los que formalmente lo son por régimen de cotización pero tienen una relación de facto de asalariado).

El gráfico 2 muestra el efecto de esta medida en la serie del total de ocupados antes y después de la inclusión de estas preguntas. Se puede observar que el salto en el nivel que se produjo en el primer trimestre de 2005 se reajusta casi completamente a partir del primer trimestre de 2009.



A la vista de los estos resultados, queda claro que el cambio de cuestionario de 2005 introdujo una sobrevaloración de las tres citadas categorías de situación profesional. Para enlazar los resultados es preciso reajustar a la baja la serie de *trabajadores independientes*, la de *miembros de cooperativas* y la de *ayudas familiares* (claves 03, 05 y 06) para el periodo 2005-2008. Estos reajustes, tienen consecuencias, también a la baja, en la serie del total de ocupados por cuenta propia. Por otro lado, la minoración se sumará a las series de trabajadores por *cuenta ajena* o *asalariados del sector privado* (clave 08). No habrá ninguna consecuencia sobre el total de ocupados, dado que se trata de una mera redistribución de los mismos entre las diferentes situaciones profesionales.

3 Modelización de los cambios en las situaciones profesionales

En las series trimestrales EPA de 2009 en adelante se recoge la clasificación en la situación profesional respecto a las preguntas originales utilizadas en 2005-2008 y la situación profesional ajustada con las nuevas preguntas incorporadas en ese año. Por tanto, se puede tratar de evaluar mediante un modelo econométrico, el descenso de trabajadores por cuenta propia y el

consiguiente aumento en la misma cuantía de los asalariados o trabajadores por cuenta ajena en las series trimestrales EPA del periodo 2005-2008.

El modelo utilizado para el ajuste es el “logit binario”, donde la variable respuesta adquiere solo dos posibles valores 0 (si mantiene la misma clasificación de trabajador por cuenta propia con las nuevas preguntas incorporadas) y 1 (si varía pasando a ser asalariado del sector privado). Por otra parte, habrá que evaluar cuáles son las variables EPA que sean estadísticamente significativas en ese cambio de clasificación en la situación profesional y las posibles interacciones entre ellas para ese cambio.

Los datos de partida para la modelización son los obtenidos para la serie desde el primer trimestre del 2009 hasta el tercer trimestre de 2012 (último dato disponible cuando se ajustó el modelo) del colectivo de personas que, antes de la inclusión de las nuevas preguntas, hubieran estado clasificadas en las claves 03, 05 y 06. De este grupo, los que no varía su clave después de la inclusión de las nuevas preguntas tendrán en la variable respuesta el valor 0 y los que pasan a clave 08 tendrán un valor igual a 1.

Operativamente, se ha empleado para la modelización de las probabilidades de cambio el procedimiento de SAS “PROC LOGISTIC” con una función de respuesta “logit” y se seleccionarán las variables EPA (junto con las interacciones entre estas) que sean explicativas del cambio en la variable respuesta a un nivel de significación de al menos un 5%.

Las variables EPA que resultan finalmente significativas (con ligeras agrupaciones en las categorías en aquellos casos en que el tamaño de la muestra lo haga necesario) son, y en el orden de selección del modelo, las siguientes:

- *Situación profesional anterior.* Personas que, sin la inclusión de las nuevas preguntas, serían clasificadas en alguno de los grupos 03, 05 ó 06. Ello es así porque existen diferencias en las magnitudes de los ajustes para cada una de estas series de ocupados por cuenta propia de cada grupo.
- *Ocupación.* Grandes grupos de ocupación a 1 dígito de la CNO94 vigente hasta el primer trimestre de 2011. Ha habido que reconvertir previamente las series de 2011 y 2012 desde la CNO09 a la CNO94. De esta forma, se podrá aplicar el modelo directamente a las series 2005-2008 que tienen esta anterior clasificación.
- *Personas a su cargo.* Pregunta de submuestra anual, es decir, solamente se aplica a un sexto de la muestra total pero que tiene gran valor explicativo de la verdadera situación profesional.
- *Antigüedad.* Tiempo en meses derivado de la fecha indicada en que empieza a trabajar en la empresa. Se observa que a mayor antigüedad se tiene una mayor probabilidad de ser realmente trabajador por cuenta propia (o una menor probabilidad de cambio).
- *Actividad.* Secciones de ramas de actividad a 1 dígito (con algunas reagrupaciones) de la CNAE93 vigente hasta el cuarto trimestre de 2007 inclusive. Por tanto, también ha habido que reconvertir previamente todas las series a partir del primer trimestre de 2008.

- *Edad*. Esta variable de tipo cuantitativo es también explicativa de la situación profesional, de forma tal que a mayor edad se tiene una mayor probabilidad de ser realmente trabajador por cuenta propia (o una menor probabilidad de cambio).
- *Comunidad autónoma de residencia*. Agrupando a las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

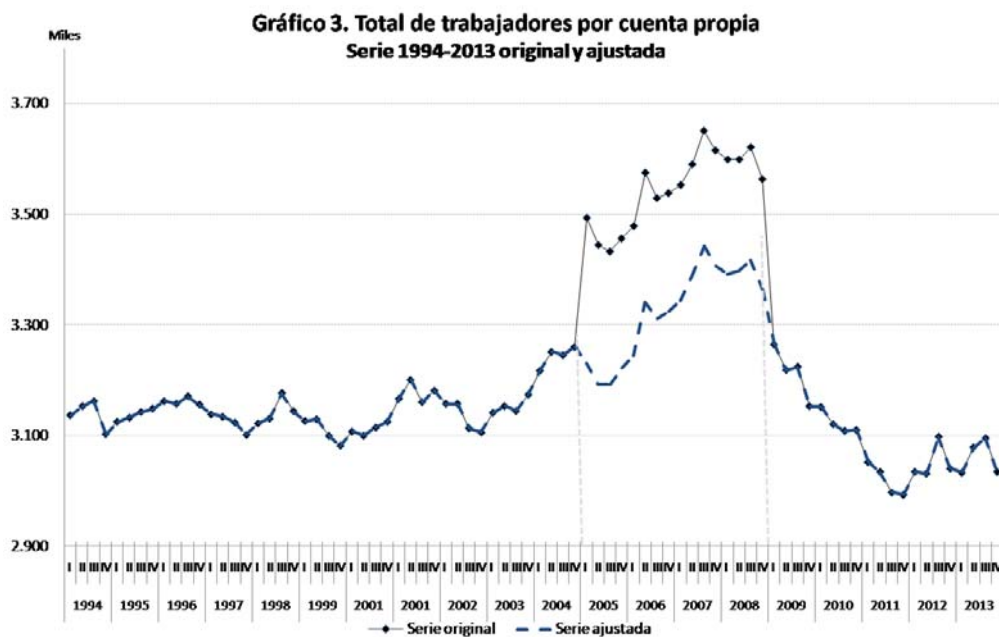
Se observan asimismo, las siguientes interacciones significativas entre las variables anteriores:

- *Situación profesional anterior* junto con la variable *ocupación*.
- *Situación profesional anterior* y la variable *personas a su cargo*.
- *Situación profesional anterior* junto con la variable *antigüedad*.

En cuanto a la evaluación de la bondad del ajuste del modelo, se calculan las medidas de asociación entre las probabilidades predichas y las respuestas observadas. Del mencionado ajuste, se obtiene un porcentaje de concordancia del 82,2%, un coeficiente "D de Somers" de 0,650 y un coeficiente "c" igual a 0,825.

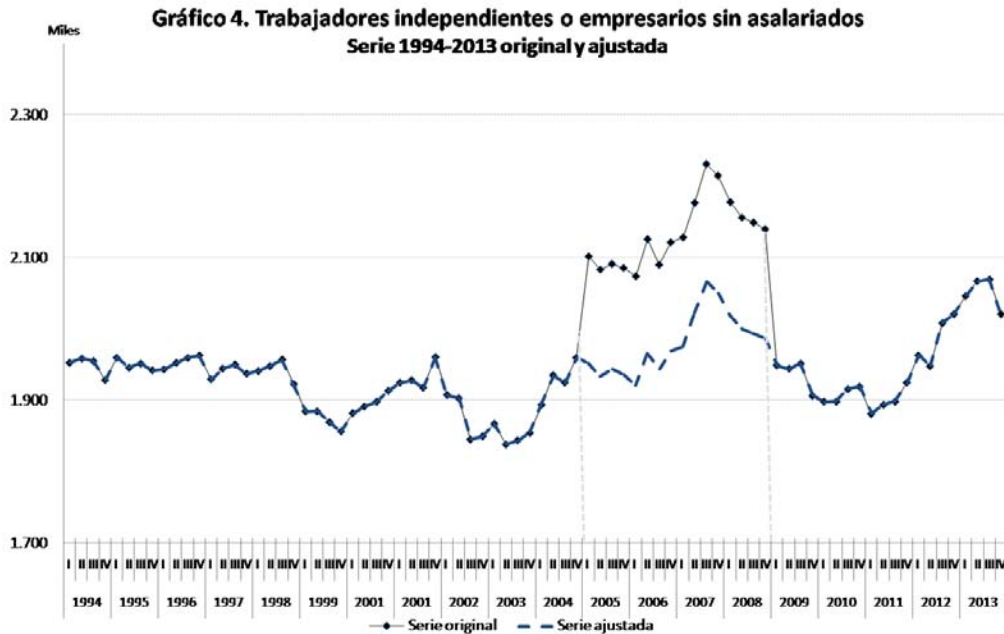
4 Ajuste de las situaciones profesionales en las series EPA 2005-2008

El gráfico 3 recoge la serie original y ajustada para el total de ocupados clasificados como *trabajadores por cuenta propia*. La estabilidad en el ajuste a lo largo de los periodos se observa bastante constante, suponiendo un descenso del nivel de efectivos en promedio del -6,2% en el periodo 2005-2008.

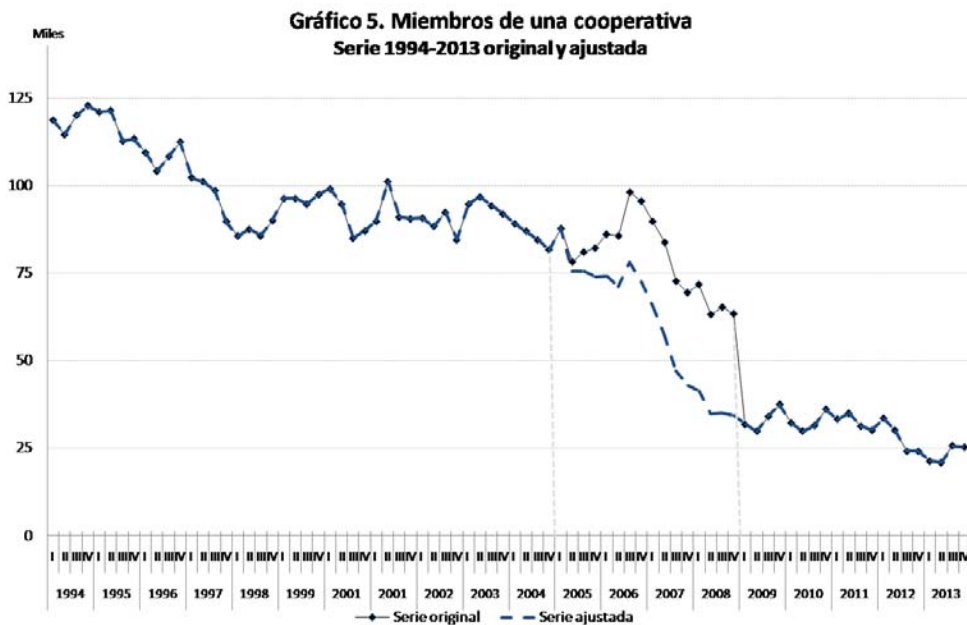


Respecto al ajuste sobre el grupo de *trabajadores independientes o empresarios sin asalariados* se recoge en el gráfico 4. Es bastante similar al

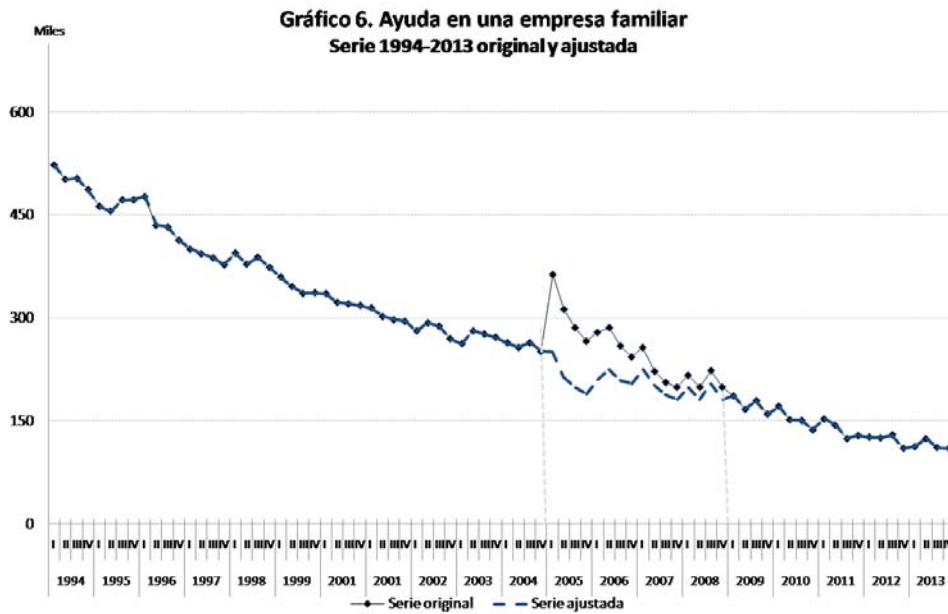
de los resultados anteriores reflejados en el gráfico 3, con un descenso en el nivel promedio del $-7,2\%$ en el periodo 2005-2008.



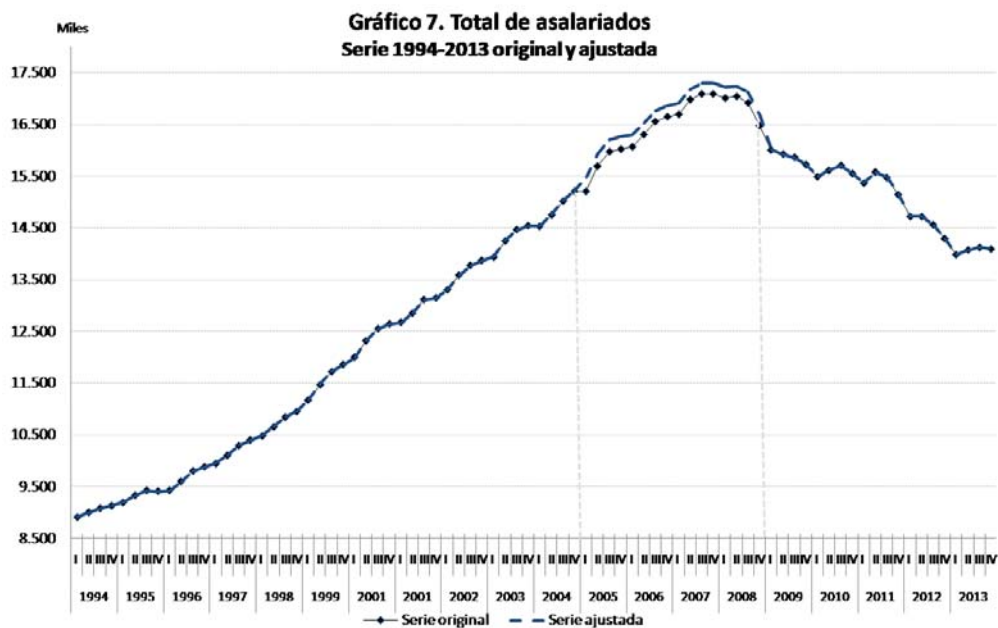
El gráfico 5 recoge el ajuste para los *miembros de la cooperativas*. Suaviza el desnivel final de la serie para el periodo 2005-2008, con un descenso en media del $-25,4\%$ para dicho periodo.



De forma similar al anterior, en la serie *ayudas familiares* el ajuste tiene un comportamiento suavizante del ascenso inicial según se aprecia en el gráfico 6, con un descenso de nivel en promedio del $-17,3\%$.



Finalmente, el gráfico 7 recoge el ajuste al alza para el colectivo de *asalariados*. Suponiendo en media un aumento del 1,3% en el periodo 2005-2008.



5 Referencias

Eurostat (2007). Backcasting Handbook.

Hosmer, D. W., Jr. and Lemeshow, S. (2000), *Applied Logistic Regression*, Second Edition, New York: John Wiley & Sons.

Instituto Nacional de Estadística (2008). Encuesta de Población Activa. Metodología 2005. Descripción de la encuesta, definiciones e instrucciones para la cumplimentación del cuestionario.

Orche Galindo, J., García Martínez, M.A. (2013), Additional questions to better measure the self-declared professional status and how to link the mismatches produced in previous series through an econometric model. Workshop on LFS Methodology, Gdańsk, Poland, May 2013.

SAS Institute Inc. (2010), *SAS / STAT User's Guide*, Second Edition.

SAS Institute Inc. (1995), *Logistic Regression Examples Using the SAS System*, Cary, NC: SAS Institute Inc.

Anexo 1. Preguntas adicionales sobre situación profesional a partir de 2009

<p>2. ¿Cuál de las siguientes es su situación profesional?. Le leo las opciones:</p> <p>Miembro de una cooperativa</p> <p>Empresario con asalariados</p> <p>Trabajador independiente o empresario sin asalariados</p> <p>Ayuda en la empresa o negocio familiar</p> <p>Asalariado sector público (es decir, de algún tipo de administración o ente público)</p> <p>Asalariado sector privado</p> <p>Otra situación (especificar: _____)</p> <p>No sabe</p>	<p>SITU12</p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Pasar a 2c</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Pasar a 2d</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0</p> <p>7 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0</p>
<p>2b ¿Es además asalariado en ella?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>No sabe</p>	<p>COOAS2</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0 *</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p>
<p>2c ¿Cómo desarrolla su actividad?. Le leo las opciones:</p> <p><i>(Entrevistador léale las opciones hasta que dé una respuesta afirmativa)</i></p> <p>Por su propia cuenta en su negocio, buscando o atendiendo a sus clientes</p> <p>Tiene un cliente casi en exclusiva aunque también atiende otros clientes cuando surgen</p> <p>En o para la empresa o negocio de un empleador que le proporciona trabajo</p> <p>No sabe</p>	<p>DESAC2</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0 *</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p>
<p>2d ¿El familiar propietario del negocio reside con usted en esta misma vivienda?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>No sabe</p>	<p>RESID2</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p> <p>6 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 2, antes de 3.0 *</p> <p>0 <input type="checkbox"/> Pasar a Cuadro 1, antes de 3.0</p>

* Preguntas de asalariados