

## Elaboración de las series retrospectivas en CNAE-09

### 1. Introducción

La información sobre coste laboral que produce el INE desde el año 2000 es:

- La Encuesta Trimestral de Coste Laboral (ETCL)
- El Índice de Coste Laboral Armonizado (ICLA)
- La Encuesta Anual de Coste Laboral (EACL).

Estas tres estadísticas conforman un sistema integrado de datos sobre costes laborales con estimaciones coherentes bajo cualquiera de las tres perspectivas, siendo la ETCL la base que sustenta este sistema integrado.

Dado que tanto el ICLA como la EACL se elaboran a partir de la anterior, la estimación de datos de costes laborales en CNAE09 con carácter retrospectivo se resuelve obteniendo datos retrospectivos para la estadística base ETCL.

La sección L (Administración Pública) de la antigua CNAE, que se incluye a partir del primer trimestre de 2009, utiliza diferentes fuentes de información para la elaboración del ICLA, pero no plantea problemas respecto a la clasificación de actividades a nivel de sección (la sección L pasa a denominarse sección O en la nueva CNAE09).

En este documento se describe el procedimiento aplicado para la obtención de estimaciones retrospectivas en CNAE09 para la ETCL.

### 2. Disponibilidad del directorio en la nueva clasificación

La ETCL utiliza como marco el Fichero de Cuentas de Cotización de la Seguridad Social, es decir, está basado en una fuente administrativa que incluye, entre otras, la actividad económica clasificada según la Clasificación nacional de actividades económicas vigente en cada momento. El nivel de desagregación utilizado en el diseño muestral son los dos dígitos de la clasificación.

Para poder cumplir con los acuerdos europeos sobre fechas y periodos de información en la nueva clasificación, se tenía la necesidad de disponer del Fichero de Cuentas de Cotización de la Seguridad Social clasificado en la nueva CNAE a finales del año 2007, con el fin de utilizar dicha clasificación en la selección muestral de la ETCL durante el año 2008. Durante este año se han obtenido los resultados de la muestra de ETCL en ambas clasificaciones (NACE-93 y CNAE-09) y ha sido el punto de partida para la elaboración de las series retrospectivas.

En aquel momento no se disponía del fichero con la nueva clasificación. Sin embargo, el Directorio Central de Empresas (DIRCE) que elabora el INE y que sirve de marco a la mayoría de las encuestas a empresas del INE en el desarrollo de sus trabajos de implementación de la nueva CNAE disponía en junio de 2007 de una versión, referida al 1 de enero de 2006, con doble codificación.

La unidad básica del DIRCE es la empresa clasificada según su actividad principal e identificada por su número de identificación fiscal (NIF). El directorio de la Seguridad Social utiliza la unidad local, pero también incluye entre sus variables el número de identificación fiscal de la empresa (NIF).

Por tanto, el INE decidió utilizar la información disponible en el DIRCE para realizar una recodificación rápida del Fichero de Cuentas de Cotización de la Seguridad Social a dos dígitos, que permitiera cumplir con los compromisos del ICLA mientras se realizan los trabajos de la propia institución de la Seguridad Social.

Partiendo de los siguientes elementos disponibles:

- DIRCE con doble codificación de la CNAE y NIF (número de identificación fiscal)
- Matriz de correspondencias entre CNAE 93 a 5 dígitos y CNAE-09 a dos dígitos
- Matriz de correspondencias probabilística obtenida de los trabajos de recodificación del DIRCE.
- Fichero de la SS con las variables CCC (cuenta de cotización), NIF, CNAE-93 y número de trabajadores

Se cruzó el fichero de la SS y el DIRCE y se obtuvo un directorio codificado a dos dígitos de la CNAE-09 y compatible con el DIRCE.

A partir de enero de 2009 ya se dispone del fichero de la SS clasificado en CNAE-09. Durante este año 2009, se está llevando a cabo una revisión de la codificación CNAE09 de las unidades muestrales. Los resultados trimestrales de esta revisión se incorporan a las estimaciones de 2008, por lo que los resultados obtenidos tendrán carácter provisional hasta que concluya la revisión de la codificación CNAE09 con la publicación del cuarto trimestre de 2009.

### **3. Diseño muestral en la nueva clasificación**

Una vez disponible el directorio de la encuesta en CNAE-09, se estudiaron los tamaños muestrales necesarios para obtener estimaciones a dos dígitos de la nueva clasificación. Hay que recordar que con la nueva clasificación se pasa de investigar 54 divisiones a 83, lo que significa un incremento del 50% de actividades.

Este incremento ha tenido un impacto importante en el tamaño muestral de la ETCL, con un aumento del 30% de las unidades muestrales, que además no se ha producido de forma homogénea en todas las actividades económicas. Los principales incrementos se han producido en el sector servicios donde el número de clases ha crecido de forma más importante.

### **4. Series retrospectivas**

Con la finalidad de disponer series temporales de los costes laborales con un horizonte temporal suficiente para permitir su análisis, se acordó en el seno de la Unión Europea elaborar series retrospectivas en CNAE-09 a nivel de sección de actividad desde al año 2000.

Para ello se ha elaborado un complejo sistema de enlace que se describe a continuación:

En primer lugar, se precisa de un periodo común en el que convivan ambas clasificaciones que, como ya se ha mencionado, es el año 2008.

Durante 2008 se dispone de estimaciones trimestrales en CNAE09:

$$\hat{X}(CNAE09) = \sum_{h \in CNAE09} F_h \sum_{i=1}^{nh} X_{hi}, \text{ siendo } h=\text{estratos definidos en CNAE09.}$$

Utilizando el mismo procedimiento descrito en la reclasificación del directorio de unidades para el año 2008, se han reclasificado a la nueva CNAE las unidades de los directorios utilizados en la ETCL correspondientes a los años 2000 a 2007.

A partir de estos directorios se han elaborado estimaciones en CNAE09 para los periodos comprendidos entre el primer trimestre de 2000 y el cuarto trimestre de 2007 basadas en estimadores post-estratificados.

$$\hat{X}(POST) = \sum_{h \in CNAE09} \sum_{H \in CNAE93} F_{hH} \sum_{i=1}^{nh} X_{hi}, \text{ siendo } h=\text{estratos definidos en CNAE09,}$$

procedentes de los estratos H definidos en CNAE93.

El resultado obtenido presenta una brecha entre los datos anteriores a 2008 construidos con el estimador post-estratificado y los datos de 2008 construidos con el estimador habitual debido al aumento muestral a partir de 2008.

Para salvar esta brecha se han calculado unos coeficientes de enlace construidos bajo la siguiente premisa:

Para cada región (REG) y sector de actividad (SECT= industria, construcción y servicios), los valores del nuevo estimador en CNAE09 deberían presentar variaciones interanuales similares a las publicadas.

Es decir, para cada rama de actividad R, perteneciente al sector de actividad SECT, se calcula un coeficiente corrector  $Y_{REG R}$  de modo que

$$\left( \sum_{R \in SECT} (Y_{REG R} \cdot \hat{X}^{07}(POST)) \right) \cdot (1 + t_{REG SECT}^{08/07}) = \hat{X}^{08}(CNAE09)$$

donde  $(1 + t_{REG SECT}^{08/07})$  es la tasa de variación obtenida entre el año 2007 y 2008, publicados en CNAE-93.

El coste laboral se compone de coste salarial y otros costes, que a su vez se desagregan en otras variables (coste salarial ordinario, pagas extraordinarias, pagos atrasados, cotizaciones obligatorias, etc). Se obtienen coeficientes de enlace tan sólo para las dos variables principales: coste laboral total neto y coste salarial, puesto que son las que marcan la evolución temporal de la serie. Se utiliza como coeficiente de enlace final la media geométrica de los dos anteriores y se aplica a todas variables económicas de las unidades desde 2000 hasta 2007, quedando así enlazadas todas las series de costes laborales (sea cual sea su nivel de desagregación).

De manera análoga, se calcula un coeficiente de enlace  $H_{REG R}$  que haga que el coste laboral por hora de trabajo en cada región y sector de actividad respete la tasa de variación publicada en 2008 y con este coeficiente se enlaza la serie de horas efectivas de trabajo.

Finalmente, se reitera que durante el año 2009 los resultados obtenidos tendrán carácter provisional hasta que concluya la revisión de la codificación CNAE09 con la publicación del cuarto trimestre de 2009.