

## Observatorio Laboral : Notas Metodológicas

### Transiciones Laborales:

La información que presentamos a partir de los flujos laborales tanto hacia el empleo (creación de empleo) como desde el empleo (destrucción de empleo) para el trimestre en curso así como para el mismo trimestre de 2007 se obtiene directamente de las tablas [“Estadística de Flujos de la Población Activa”](#) que el INE publica desde Abril de 2014.

Definimos cada una de las transiciones laborales analizadas:

**Creación de Empleo:** ( $O_t / NO_{t-1}$ ) : Número de Personas Ocupadas (O) en el Trimestre Actual (t) condicionadas a estar No Ocupadas (NO) - paradas o inactivas, en el trimestre Anterior (t-1) . Se contabiliza el número de personas que, no estando ocupadas en el trimestre anterior, se encuentran ocupadas en este trimestre. Este dato está directamente disponible en las tablas de flujos de la EPA (INE).

**Destrucción de Empleo:** ( $NO_t / O_{t-1}$ ) : Número de Personas No Ocupadas (NO) - paradas o inactivas, en el Trimestre Actual (t) condicionadas a estar Ocupadas (O ) en el trimestre anterior (t-1). Contabiliza el número de personas que, estando ocupadas en el trimestre anterior, constan como No Ocupadas en este trimestre. Este dato también se encuentra directamente disponible en las tablas de flujos de la EPA (INE).

Teniendo en cuenta que:

$$\text{Tasa de Variación Neta de Empleo} = \frac{O_t - O_{t-1}}{O_{t-1}}$$

Podemos definir la tasa de Variación Neta de Empleo como la suma de los componentes de creación y destrucción de empleo, previa ligera transformación de éstos últimos:

$$\underbrace{\frac{O_t - O_{t-1}}{O_{t-1}}}_{\text{Tasa Variación Neta de Empleo}} = \underbrace{\frac{Ot/NO_{t-1}}{O_{t-1}}}_{\text{Componente de Creación de Empleo}} + \underbrace{\frac{NOt/O_{t-1}}{O_{t-1}}}_{\text{Componente de Destrucción de Empleo}}$$

Los datos que utilizamos para computar el número de Ocupados en el trimestre actual -  $O_t$ , así como los Ocupados en el trimestre anterior -  $O_{t-1}$ , los extraemos de la base de datos de Flujos de la EPA, y no directamente de las EPAs trimestrales estáticas. Si bien las diferencias son en general de pequeña magnitud, las muestras de las que se obtienen los datos de flujos no son exactamente las mismas que las utilizadas en las encuestas trimestrales (en la base de datos de flujos se toman como base a los individuos que se les observa durante dos trimestres consecutivos). [Para más información, pinche [aquí](#)]

## Históricos de Creación y Destrucción de Empleo

El objetivo de esta parte del nuevo Observatorio Laboral de la Crisis es la construcción de un Repositorio de Datos Históricos de Flujos de Empleo. Nuestro objetivo original era tratar de construir series de datos de flujos laborales retrospectivamente con el objetivo de poder comparar la creación y destrucción de empleo durante esta reciente crisis con las ocurridas anteriormente – 1991 y 1973. Si bien el INE ha publicado los datos de flujos laborales siguiendo una metodología homogénea desde el segundo trimestre de 2005 hasta el trimestre actual, no existen series disponibles publicadas que permitan obtener información de estos flujos en momentos anteriores al segundo trimestre de 2005. Dado que el análisis coyuntural del Observatorio contiene la dimensión regional y la dimensión sectorial, para el repositorio histórico de flujos laborales también hemos respetado ambas dimensiones.

Hemos calculado los datos de flujos laborales trimestrales, tanto en el caso de las regiones como en el caso de los sectores. Sin embargo, puesto que los datos trimestrales son sujetos a una alta estacionalidad, hemos calculado las medias anuales (como la media aritmética de los cuatro trimestres de un año). Los gráficos de la página web representan las medias anuales de los componentes de creación y destrucción de empleo. En el apartado de “Descarga de datos”, se pueden bajar tanto las series trimestrales como las series anuales.

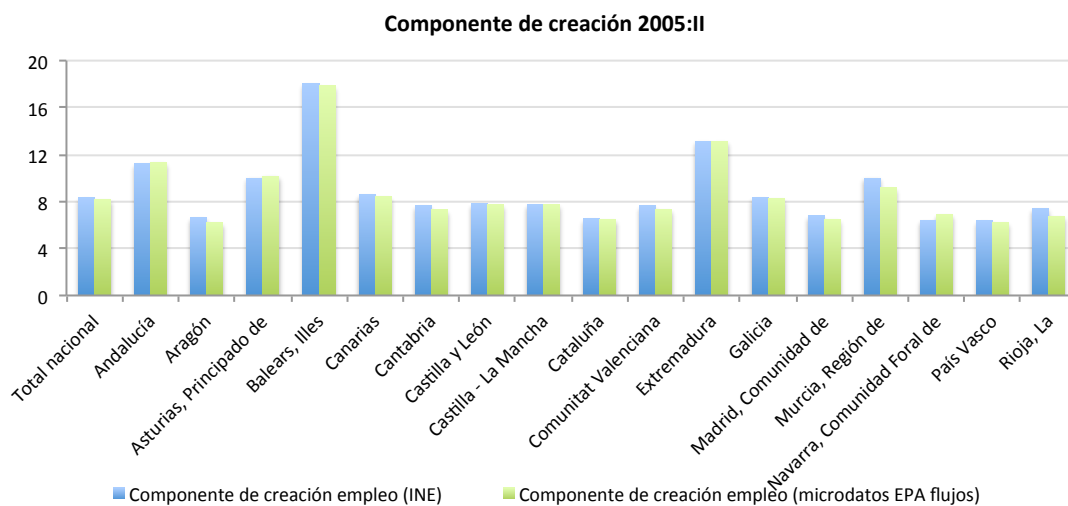
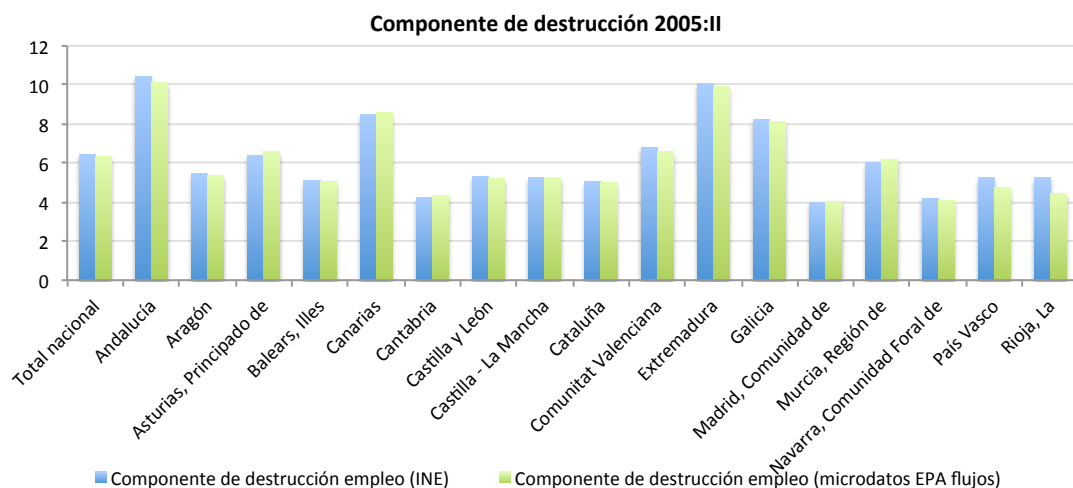
En lo que sigue, se explica la metodología seguida para la elaboración de estas series históricas en las dos dimensiones mencionadas.

### ***1. Histórico datos regionales (CCAA)***

El histórico de los componentes de creación y destrucción de empleo por CCAA se construye de la siguiente manera: (i) para el periodo 2005 hasta el último trimestre disponible se utilizan los datos de flujos laborales publicados por el INE; (ii) para los trimestres anteriores, se utilizan los microdatos de los flujos de la EPA. En este último caso, para el cálculo de los componentes de la tasa de variación neta de empleo, dado que los individuos son observados en dos trimestres consecutivos (el trimestre actual y el anterior), es preciso tomar una decisión de qué ponderaciones individuales utilizar, si las que el individuo tiene en el trimestre actual o en el anterior. Hemos optado, tras conversaciones con personas cualificadas del INE por utilizar las ponderaciones individuales que presentan los individuos en el trimestre actual. Desafortunadamente, para el análisis regional, las series históricas de flujos por comunidad autónoma sólo podemos calcularlas con relativa fiabilidad a partir del segundo trimestre de 2000, dado que para los periodos anteriores, los tamaños muestrales de cada CCAA en la EPA eran demasiado pequeños para que tuvieran una fiabilidad suficiente.

## Fiabilidad de los resultados:

Para comprobar la fiabilidad del uso de los microdatos directamente para el cálculo de las transiciones laborales, hemos utilizado los tres últimos trimestres de 2005<sup>1</sup> para el cálculo de los componentes de creación y destrucción haciendo uso de (i) las muestras de microdatos, y ii) los datos publicados por el INE en sus tablas de flujos laborales. Mostramos el ejemplo del segundo trimestre de 2005<sup>2</sup>. Ambos gráficos muestran los componentes de destrucción y creación siguiendo ambas metodologías, respectivamente y es inmediato observar que las diferencias son ciertamente mínimas.



<sup>1</sup> Solamente se incluyen el segundo, tercero y cuarto trimestre de 2005, porque en el primer trimestre de 2005 se trata de calcular las transiciones laborales del cuarto trimestre de 2004 al primer trimestre de 2005 y el primer trimestre que publica el INE los datos de flujos laborales es el primer trimestre de 2005.

<sup>2</sup> Las discrepancias mostradas en el segundo trimestre son prácticamente idénticas a las encontradas con el tercer y cuarto trimestre.

## 2. Histórico datos sectoriales

Para la construcción del repositorio de datos históricos de flujos laborales en su dimensión sectorial dividimos la economía en sus cuatro grandes sectores de actividad, a saber, Agricultura, Industria, Construcción y Servicios.

Los componentes de creación y destrucción se construyen para todo el periodo utilizando los microdatos de flujos de la EPA, puesto que las tablas del INE no proporcionan todos los flujos laborales por sector de actividad.<sup>3</sup> Se utiliza la misma metodología empleada para la obtención de los flujos laborales trimestrales, con la única salvedad de que los ocupados contabilizados, tanto en  $t-1$  como en  $t$ , deben pertenecer al sector de actividad que se está analizando. Formalmente, si denominamos por  $j$  ( $j=1, \dots, 4$ ), cada uno de los cuatro sectores de actividad (Servicios, Industria, Construcción y Agricultura), tendremos, para cada uno de ellos, la siguiente definición de Variación Neta de Empleo así como su descomposición en los componentes de Creación y Destrucción:

$$\left(\frac{O_t - O_{t-1}}{O_{t-1}}\right)_j = \frac{O_{t_j}/NO_{t-1}}{O_{t-1_j}} + \frac{NO_t/O_{t-1_j}}{O_{t-1_j}}$$

Para los cálculos poblacionales, al igual que se hizo en el análisis regional, las ponderaciones individuales utilizadas son siempre las de los individuos en el trimestre actual, es decir en  $t$ .

### **Fiabilidad de los resultados:**

Para comprobar la fiabilidad de nuestra metodología, realizamos la siguiente comparación para los cuatro trimestres de 2005:

- Cálculo de la tasa de variación neta de empleo según la ecuación [2] que se obtiene de los microdatos de flujos de la EPA para cada sector de actividad.
- Cálculo de la tasa de variación neta de empleo utilizando los datos de stock de empleo sectorial obtenidos de las muestras estáticas trimestrales de la EPA.

Las diferencias entre ambas fuentes para cada trimestre de 2005 se muestran en la siguiente tabla:

	2005TI	2005TII	2005TIII	2005TIV
Total	0.76	0.41	0.08	-0.31
Agricultura	1.74	0.20	2.36	-0.32
Industria	0.47	-0.11	1.07	-0.55
Construcción	-0.06	0.45	0.64	0.02
Servicios	0.92	0.56	-0.47	-0.30

<sup>3</sup> Por sectores de actividad, el INE solamente publica las transiciones laborales trimestrales hacia el empleo, pero no desde el empleo. Por esta razón hacemos uso de los microdatos de flujos de la EPA para este fin.

Dado que la diferencia es tan pequeña, consideramos que la construcción de series históricas de transiciones laborales sectoriales desde 1991 y hasta la actualidad es suficientemente fiable. Por otra parte, ofrece una valiosa información sobre el dinamismo laboral de los diferentes grandes sectores de la economía. Además, permite comparar este dinamismo a lo largo de esta crisis con lo ocurrido en la crisis anterior, 1991-1994.

## **Anexo: Rupturas en las series históricas<sup>4</sup>**

Tanto en el caso de las series históricas por CCAA como en el caso de las series históricas por sector de actividad, hay que tener en cuenta los siguientes cambios en la EPA:

1. Cambios en la base poblacional:
  - Desde 2002 hasta el momento actual, la base poblacional corresponde al año 2011.
  - En el periodo 1991-2002, la base poblacional corresponde al año 1991.
2. Cambios metodológicos:
  - En 2002 se adoptó una nueva definición operativa del paro
  - En 2005 se han incorporado nuevas variables exigidas por Eurostat, se ha implantado un procedimiento centralizado para la realización de las entrevistas telefónicas y se han reformulado las preguntas del cuestionario con el fin de estandarizar más el proceso de la encuesta

El cambio metodológico que afecta el histórico de nuestras series es el de 2005. Los cambios en el cuestionario de la EPA a partir del primer trimestre de 2005 redundan en un aumento de la ocupación y en una reducción de las cifras de paro.

---

<sup>4</sup> Para más detalles, véase el documento del INE: <http://www.ine.es/prensa/np839.pdf>