

Nota metodológica de *indicadores de actividad del sector servicios*

Los Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS) tienen como objetivo medir la evolución a corto plazo de la actividad de las empresas que operan en el sector servicios en España. Con esta operación también se persigue dar cumplimiento al Reglamento nº 1165/98 del Consejo de la Unión Europea del 19 de mayo de 1998 sobre las estadísticas coyunturales. El objetivo de dicho Reglamento es la creación de un marco común de producción de estadísticas comunitarias sobre la evolución coyuntural de la oferta, la demanda, los factores de producción y los precios.

El INE difunde, por vez primera, a partir de enero del 2006 información de las variables cifra de negocios y empleo para cada una de las comunidades autónomas para el total del sector servicios de mercado. Ello ha dado lugar a un cambio de metodología en la construcción de los índices nacionales. Además, el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se completa a partir de enero del 2006 con la inclusión de las Actividades Audiovisuales.

El citado Reglamento obliga a los Estados miembros a modificar el año base cada cinco años, concretamente los años terminados en cero y cinco. Los Indicadores de Actividad del Sector Servicios modifican su año base y comienzan a calcularse a partir de enero del 2006 en Base 2005.

Estos indicadores reflejan la evolución del sector más importante de la economía española a través de dos variables: la cifra de negocios y el empleo; facilitando información de las actividades de mercado del sector servicios que, según datos de la Contabilidad Nacional, representan el 50% del PIB y el 43% de los ocupados. Los sectores estudiados representan casi el 70% del valor añadido generado por los servicios de mercado.

La cifra de negocios comprende los importes facturados por la empresa por la prestación de servicios y venta de bienes (que son objeto del tráfico de la empresa). Se contabilizan incluyendo los impuestos que gravan los bienes y servicios con la excepción del IVA repercutido al cliente. El personal ocupado está constituido por los empleados no remunerados (propietarios que trabajan activamente en la empresa) y los empleados asalariados, tanto fijos como eventuales.

Se investigan las actividades englobadas en los sectores de Comercio, Turismo, Transporte, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Servicios a Empresas. Para su obtención se realiza una encuesta continua que investiga todos los meses a aproximadamente 25.000 empresas que operan en estos sectores. Los datos del comercio minorista se obtienen de la encuesta del *índice del comercio al por menor*. Los resultados se presentan en forma de índices con el objetivo de medir variaciones respecto del año base 2005.

Los índices proporcionan datos relativos al total nacional para cada uno de los cinco sectores y para el conjunto de los servicios de mercado y por comunidades autónomas sólo para el total del sector servicios de mercado.

Cada uno de los cinco sectores están compuestos por las siguientes actividades.

Comercio:

- Venta y reparación de vehículos de motor; comercio de combustible para automoción
- Comercio al por mayor e intermediarios

- Comercio al por menor

Turismo:

- Hostelería (hoteles, restaurantes y bares)
- Agencias de viaje

Transporte:

- Transporte terrestre (viajeros y mercancías)
- Transporte marítimo (viajeros y mercancías)
- Transporte aéreo (viajeros y mercancías)
- Actividades anexas a los transportes
- Actividades postales

Tecnologías de la Información y la Comunicación:

- Telecomunicaciones
- Actividades informática
- Actividades audiovisuales

Servicios a Empresas:

- Asesoría jurídica y económica
- Servicios técnicos
- Publicidad
- Selección y colocación de personal
- Servicios de vigilancia y seguridad
- Actividades industriales de limpieza
- Actividades empresariales diversas

Las ponderaciones se han calculado a partir de la información estructural del sector servicios facilitadas por la Encuesta Anual de Servicios que investiga a más de 120.000 empresas del sector.

A nivel nacional la muestra es representativa para las actividades que engloban los sectores y a nivel regional, para cada uno de los cinco sectores.

Se elaboran índices simples para cada actividad y para cada una de las comunidades autónomas y se construyen por agregación los índices nacionales por sectores y para el total general. También por agregación se construyen los índices generales por comunidad autónoma.

El índice simple del primer periodo es:

$$I_1^{A,C} = \frac{X_{1/05}^{A,C}}{XM_{2005}^{A,C}}$$

donde:

$X_{1/05}^{A,C}$ es el valor de la variable (cifra de negocios o empleo) del primer periodo correspondiente a la actividad A y a la comunidad autónoma C.

$XM_{2005}^{A,C}$ es el valor medio de la variable (cifra de negocios o empleo) en el año base 2005.

El índice en los siguientes periodos se construye como un índice encadenado:

$$I_t^{A,C} = I_{t-1}^{A,C} * V_{t,t-1}^{A,C} = I_{t-1}^{A,C} * \frac{X_t^{A,C}}{X_{t-1}^{A,C}}$$

Para el cálculo de los índices agregados se emplean fórmulas del tipo Laspeyres con ponderaciones fijas en el año base 2005.

Agregando, en primer lugar, por actividad dentro de una misma comunidad autónoma, el índice de la cifra de negocios de la comunidad autónoma C para el conjunto de actividades S en el periodo t es:

$$I_t^{S,C} = \sum_{A \in S} w_0^{A,C} * I_t^{A,C}$$

$I_t^{A,C}$ es el índice elemental en el periodo t correspondiente a la actividad A para la comunidad autónoma C.

$w_0^{A,C}$ es la ponderación de la actividad A en la región C con respecto al conjunto de actividades S dentro de la misma comunidad autónoma. Estos pesos se obtienen de la encuesta estructural y se calculan:

$$w_0^{A,C} = \frac{X_{2005}^{A,C}}{\sum_{A \in S} X_{2005}^{A,C}}$$

donde,

$X_{2005}^{A,C}$ es el valor de la variable (cifra de negocios o empleo) para la actividad A en la comunidad autónoma C.

Una vez realizada la agregación por actividad dentro de una comunidad autónoma, el siguiente paso es agregar por región para obtener índices nacionales. Así el índice nacional del conjunto de actividades S es:

$$I_t^S = \sum_{C \in N} w_0^{S,C} * I_t^{S,C}$$

donde

$I_t^{S,C}$ es el índice agregado por actividad en el periodo t correspondiente a la comunidad autónoma C.

$w_0^{S,C}$ es la ponderación del conjunto de actividades S en la región C con respecto al total nacional de ese conjunto de actividades. Estos pesos se calculan:

$$w_0^{S,C} = \frac{X_{2005}^{S,C}}{\sum_{C \in N} X_{2005}^{S,C}}$$

donde,

$X_{2005}^{S,C}$ es el valor de la variable (cifra de negocios o empleo) para el conjunto de actividades S en la comunidad autónoma C. S pueden ser los sectores de Comercio,

Turismo, Transporte, Tecnologías de la Información y la Comunicación o Servicios a Empresas.

En el denominador aparece el valor de la variable (cifra de negocios o empleo) del total nacional en el año 2005.

Cambio de año base

El Reglamento (CE) nº 1165/98 del Consejo de 19 de mayo de 1998 sobre las estadísticas coyunturales obliga a los Estados miembros a modificar el año base cada 5 años, concretamente en los años terminados en 0 y 5. Con el fin de cumplir esta exigencia y aprovechando el cambio de metodología por la difusión de información regional, los índices de los Indicadores de Actividad del Sector Servicios modifican su año base y comienzan a calcularse en Base 2005.

El año base de un índice indica el periodo respecto al cual se efectúan las comparaciones de las diferentes situaciones; por tanto, cuanto más próximo sea el año base respecto al periodo corriente, más coherencia tendrán las comparaciones.

Los cinco años transcurridos entre dos cambios de base pueden llevar aparejados variaciones tanto en la estructura poblacional como en la estructura económica de un sector. Los cambios de base se utilizan, por tanto, para adaptar los índices a la nueva realidad, modificando los diseños muestrales para adecuarse a la nueva población y renovando la estructura de ponderaciones utilizadas para el cálculo de los índices agregados, en función de las nuevas ponderaciones de cada subsector o producto.

El cambio de año base supone una ruptura en las series históricas, por lo que los índices construidos a partir de enero del 2006 no son comparables con los anteriores. Para salvar dicha ruptura y permitir la comparabilidad temporal de los índices se han enlazado todas las series publicadas hasta diciembre de 2005 utilizando un coeficiente para cada una de ellas.

Coeficiente de enlace

Se utiliza el coeficiente de enlace estructural que se define como el cociente entre la media de los índices del año 2005 base 2005 y la media de los índices de ese mismo año en base 2000:

$$e = \frac{\bar{I}_{2005}^{Base\ 2005}}{\bar{I}_{2005}^{Base\ 2000}} = \frac{1200}{\sum_{t=1}^{12} I_{t,05}^{Base\ 2000}}$$

donde,

$$\bar{I}_{2005}^{Base\ 2005} = \frac{\sum_{t=1}^{12} I_{t,05}^{Base\ 2005}}{12} \quad \text{es la media de los índices del año 2005 en base 2005,}$$

que por construcción es igual a 100.

$$\bar{I}_{2005}^{Base\ 2000} = \frac{\sum_{t=1}^{12} I_{t,05}^{Base\ 2000}}{12} \quad \text{es la media de los índices del año 2005 en base 2000.}$$

Este coeficiente de enlace utiliza información de todo el año base y la media de los índices enlazados en el año base es 100.

Series enlazadas

Las series enlazadas se obtienen multiplicando cada uno de los índices en base 2000 por su correspondiente coeficiente de enlace. Se trata de un cambio de escala para conseguir la comparabilidad de los datos y, por tanto, se mantienen las tasas de variación.

$$I_{t,a}^{(enlazada) Base 2005} = I_{t,a}^{Base 2000} * e$$

donde $I_{t,a}^{(enlazada) Base 2005}$ es la serie enlazada del índice para el periodo (mes) t del año a ($\forall a \leq 2005$).

Los coeficientes de enlace se calculan de forma independientes para cada serie; por ello, las series enlazadas pierden la aditividad; es decir, los índices agregados dejan de ser la suma ponderada de sus componentes. Esto puede provocar que durante el año 2006 las tasas de variación de un índice agregado quede fuera del rango que marcan sus componentes.