

Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE)

Base 2010

Manual metodológico

Junio 2016

Índice

1	Introducción	5
2	Ámbitos de la encuesta	5
2.1	Ámbito poblacional	5
2.2	Ámbito temporal	6
2.3	Ámbito geográfico	7
3	Unidad estadística	7
4	Conceptos y definiciones	8
4.1	Variables de clasificación de las unidades estadísticas	8
4.2	Variables objeto de estudio	8
5	Diseño muestral	11
5.1	Marco muestral	11
5.2	Diseño muestral	11
5.3	Rotación de las unidades muestrales	12
6	Agregados elementales	12
7	Formulación de los índices	13
7.1	Años 2011 y 2012	13
7.2	Año 2013 y siguientes	16
Anexo I. Grupos de la CNAE-2009 que integran el ámbito poblacional		19
Anexo II. Enlaces a las distintas operaciones estadísticas en cuyos cuestionarios se integran las preguntas relacionadas con las existencias		22

1 Introducción

La Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE) fue dictaminada en la reunión de la Comisión Permanente del Consejo Superior de Estadística del 26 de junio de 2013 y sigue las directrices marcadas en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016.

El objetivo de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias es doble. Por un lado, proporciona la información necesaria para obtener un indicador coyuntural que mida a corto plazo la evolución del valor del nivel de existencias y, por otro lado, suministra información sobre la variación de existencias como input para Contabilidad Nacional.

Para medir la evolución del nivel de existencias en el comercio se calculan índices de valor del nivel de mercaderías a final de mes y, en el caso de la industria manufacturera, se calculan índices de valor para el nivel de existencias a final de mes según sean 'materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías' o 'productos'.

Los índices mensuales del nivel de existencias en el comercio inicialmente se publican con una periodicidad trimestral. Los índices del nivel de existencias en la industria se publicarán más adelante.

Cumpliendo con lo establecido en el Real Decreto 1085/2014 de 19 de diciembre por el que se aprueba el Programa Anual 2015 del Plan Estadístico Nacional 2013-2016, el INE publica en diciembre de 2015, por primera vez, los resultados correspondientes a la operación estadística Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE) difundiendo en dicho momento los índices, en base 2010, del nivel de existencias en el comercio siendo enero de 2013 el primer mes disponible.

2 Ámbitos de la encuesta

El ámbito de aplicación se define respecto a la población investigada, al tiempo y al espacio.

2.1 ÁMBITO POBLACIONAL

El ámbito poblacional de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE) está formado por las unidades económicas cuya actividad principal, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009, está incluida en la Sección C: '*Industria manufacturera*' exceptuando la división 19: '*Coquerías y refino de petróleo*' y la Sección G: '*Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas*' exceptuando el grupo 46.1: '*Intermediarios del comercio*'.

En el **anexo I** se presenta la relación de actividades que integran el ámbito poblacional, codificada según grupos (códigos a tres dígitos) de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009.

2.2 ÁMBITO TEMPORAL

Los índices del nivel de existencias se elaboran con periodicidad mensual.

En los cuestionarios en los que se recoge la información relativa al valor del nivel de existencias se solicita el valor de las mismas a final de mes.

Dentro del ámbito temporal, se pueden distinguir tres periodos:

2.2.1 Periodo base

El período base o período de referencia del índice es aquel en el que el índice se hace igual a 100. En el caso de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias es el índice de 2010 el que toma el valor 100 siendo, por ello, dicho año el periodo base.

Todos los índices publicados están referidos al 2010.

2.2.2 Periodo de referencia del valor del nivel de existencias

Es el período con cuyos valores se compara el valor de las variables (nivel de existencias bien de 'mercaderías' en el Comercio, bien de 'materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías' o 'productos' en la Industria) del mes de referencia. Es decir, el período elegido para el cálculo de los índices elementales.

Con la fórmula de cálculo empleada para estimar los índices relativos al valor del nivel de existencias – Laspeyres encadenado – el período de referencia de las variables varía cada año siendo éste el mes de diciembre del año inmediatamente anterior al considerado.

2.2.3 Periodo de referencia de las ponderaciones

El período de referencia de las ponderaciones es aquel al que están referidas las ponderaciones que sirven de estructura del sistema.

El periodo de referencia de las ponderaciones varía cada año y es el mes de diciembre del año inmediatamente anterior al considerado.

El cálculo de las ponderaciones de los años 2011, 2012, 2013 y 2014 se ha realizado a partir de los datos provenientes de las encuestas de los años 2010, 2011, 2012 y 2013 de las siguientes operaciones estadísticas: Encuesta Anual de Comercio y Encuesta Industrial de Empresas que proporcionan información estructural sobre el valor de las existencias a final de año para cada uno de los sectores que se

investigan. Para las ponderaciones utilizadas en el cálculo de los índices del 2015 y durante el resto de la base 2010, se parte de las ponderaciones del año 2014 y se actualizan usando la información obtenida de los índices calculados en la propia Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias.

Además, cada cinco años, cuando se realice el cambio de base, las ponderaciones del nuevo año base se actualizarán con la información estructural proveniente de la Encuesta Anual de Comercio y de la Encuesta Industrial de Empresas. Para corregir el desfase que se produce entre el periodo de las encuestas estructurales y el de las ponderaciones (mes de diciembre del año inmediatamente anterior al considerado) se actualizan éstas utilizando información sobre la evolución del indicador del nivel de existencias procedente de la propia Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias.

2.3 ÁMBITO GEOGRÁFICO

Las unidades estadísticas investigadas en la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias son aquellas ubicadas en el territorio nacional exceptuando Ceuta y Melilla. Sin embargo, para las unidades estadísticas cuya actividad principal está incluida en la división 47 de la CNAE-2009: 'Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas' también son objeto de estudio las unidades ubicadas en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

3 Unidad estadística

Las tres encuestas de coyuntura del INE en cuyos cuestionarios se recoge la información relativa al valor del nivel de las existencias (Índices de Cifras de Negocios - Índices de Entradas de Pedidos en la Industria (ICN-IEP), Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS) e Índices de Comercio al por Menor (ICM)) están diseñadas con metodologías apropiadas para medir, en cada caso, las variables que exige el Reglamento de estadísticas coyunturales nº 1165/98. Es por ello que tienen unidades de observación diferentes: establecimientos en el caso de la Industria y empresas en el caso del Comercio.

Para las unidades económicas cuya actividad principal se encuentra dentro de las actividades de la **sección C** de la CNAE-2009: *Industria manufacturera*, excepto la división 19: *'Coquerías y refino de petróleo'*, se utiliza como unidad estadística el **establecimiento** que es la unidad que realiza una o más actividades en un único emplazamiento físico. Aunque en la mayoría de los casos es el propio establecimiento el que también actúa como unidad de información, hay situaciones en las que son las empresas las que facilitan la información de todos sus establecimientos.

Para las unidades económicas cuya actividad principal se encuentra dentro de las actividades de la **sección G** de la CNAE-2009: *Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas*, excepto el grupo 46.1:

'Intermediarios del comercio', se utiliza como unidad estadística y como unidad de información la **empresa**.

La empresa, que ejerce una o más actividades en uno o varios lugares, corresponde a una unidad organizativa de producción de bienes y servicios que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de los que dispone.

4 Conceptos y definiciones

4.1 VARIABLES DE CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES ESTADÍSTICAS

Las unidades estadísticas se clasifican por su actividad principal codificada según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009.

Actividad económica:

La actividad económica realizada por una empresa o establecimiento se define como la generación de valor añadido mediante la producción de bienes y servicios.

Cada una de las unidades estadísticas estudiadas (empresas en el comercio y establecimientos en la industria) realiza frecuentemente actividades diversas que deberían ser clasificadas en clases separadas de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009. En general, las actividades desarrolladas por una unidad económica pueden ser de tres tipos: actividad principal, secundaria y auxiliar. La actividad principal se diferencia de las secundarias por ser la que genera mayor valor añadido; mientras que las actividades auxiliares son aquellas que generan servicios que no son vendidos en el mercado y sirven únicamente a la unidad de la que dependen (departamentos de administración, servicios de transporte o almacenamientos).

Ante la dificultad que supone para las empresas el cálculo del valor añadido cuando realizan varias actividades, se considera como actividad principal aquella que genera mayor volumen de cifra de negocio o la que genere un mayor volumen de producción y, en su defecto, la que emplee el mayor número de personas ocupadas.

La información que se solicita a las unidades informantes se refiere no solo a la actividad considerada principal sino también a todas las secundarias y auxiliares que realice.

4.2 VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO

A las unidades económicas cuya actividad principal se encuentra incluida en alguna de las clases de la **sección C** de la CNAE-2009: Industria manufacturera, exceptuando la división 19: Coquerías y refino de petróleo, se les solicita el valor de las existencias de **materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías** a

final de cada mes y el valor de existencias de **productos** (en curso, semiterminados, terminados, subproductos, residuos y materiales recuperados) a final de cada mes.

A las unidades económicas cuya actividad principal se encuentra incluida en alguna de las clases de la **sección G** de la CNAE-2009: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas, exceptuando el grupo 46.1: Intermediarios del comercio, se les solicita el valor de las existencias de **mercaderías** a final de cada mes.

Existencias

El Plan General de Contabilidad (aprobado por el Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre) define las existencias como los activos poseídos para ser vendidos en el curso normal de la explotación, en proceso de producción o en forma de materiales o suministros para ser consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

Se clasifican en mercaderías, materias primas, otros aprovisionamientos, productos en curso, productos semiterminados, productos terminados y subproductos, residuos y materiales recuperados:

- **Mercaderías:** bienes adquiridos por la empresa y destinados a la venta sin transformación
- **Materias primas:** bienes que, mediante elaboración o transformación, se destinan a formar parte de los productos fabricados.
- **Otros aprovisionamientos.** Clasificados en:
 - Elementos y conjuntos incorporables: los fabricados normalmente fuera de la empresa y adquiridos por ésta para incorporarlos a su producción sin someterlos a transformación.
 - Combustibles: materias energéticas susceptibles de almacenamiento.
 - Repuestos: piezas destinadas a ser montadas en instalaciones, equipos o máquinas en sustitución de otras semejantes con un ciclo de almacenamiento inferior a un año.
 - Materiales diversos: otras materias de consumo que no han de incorporarse al producto fabricado.
 - Embalajes: cubiertas o envolturas, generalmente irrecuperables, destinadas a resguardar productos o mercaderías que han de transportarse.
 - Envases: recipientes o vasijas, normalmente destinadas a la venta juntamente con el producto que contienen.
 - Material de oficina: el material dedicado a este fin que no se consume en el ejercicio en el que es adquirido.
- **Productos en curso:** bienes o servicios que se encuentran en fase de formación o transformación.

- **Productos semiterminados:** bienes fabricados por la empresa y no destinados normalmente a su venta hasta tanto sean objeto de elaboración, incorporación o transformación posterior.
- **Productos terminados:** bienes fabricados por la empresa y destinados al consumo final o a su utilización por otras empresas.
- **Subproductos, residuos y materiales recuperados:**
 - o Subproductos: bienes de carácter secundario o accesorio de la fabricación principal.
 - o Residuos: los obtenidos inevitablemente y al mismo tiempo que los productos y subproductos, siempre que tengan valor intrínseco y puedan ser utilizados o vendidos.

Materiales recuperados: Los que, por tener valor intrínseco entran nuevamente en almacén después de haber sido utilizados en el proceso productivo.

Los bienes comprendidos en las existencias **se valoran por su coste, ya sea el precio de adquisición o el coste de producción.**

El precio de adquisición incluye el importe facturado por el vendedor después de deducir cualquier descuento, rebaja en el precio u otras partidas similares así como los intereses incorporados al nominal de los débitos, y se añadirán todos los gastos adicionales que se produzcan hasta que los bienes se hallen ubicados para su venta, tales como transportes, aranceles de aduanas, seguros y otros directamente atribuibles a la adquisición de las existencias.

No obstante lo anterior, podrán incluirse los intereses incorporados a los débitos con vencimiento no superior a un año que no tengan un tipo de interés contractual, cuando el efecto de no actualizar los flujos de efectivo no sea significativo.

El coste de producción se determinará añadiendo al precio de adquisición de las materias primas y otras materias consumibles, los costes directamente imputables al producto. También deberá añadirse la parte que razonablemente corresponda de los costes indirectamente imputables a los productos de que se trate, en la medida en que tales costes correspondan al periodo de fabricación, elaboración o construcción, en los que se haya incurrido al ubicarlos para su venta y se basen en el nivel de utilización de la capacidad normal de trabajo de los medios de producción.

Los impuestos indirectos que gravan las existencias sólo se incluirán en el precio de adquisición o coste de producción cuando no sean recuperables directamente de la Hacienda Pública.

Además, cuando se deba asignar valor a bienes concretos que forman parte de un inventario de bienes intercambiables entre sí, se adoptará con carácter general el método del precio medio o coste medio ponderado. El método FIFO es aceptable y puede adoptarse si la empresa lo considerase más conveniente para su gestión. Se debe utilizar un único método de asignación de valor para todas las existencias que tengan una naturaleza y uso similares.

5 Diseño muestral

5.1 MARCO MUESTRAL

El marco muestral de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias es el Directorio Central de Empresas (DIRCE).

El DIRCE es un registro organizado de información que contiene datos de identificación, localización, distribución territorial y clasificación por tamaño y actividad económica de las empresas españolas y sus establecimientos. Los datos contenidos en el DIRCE se obtienen a partir de fuentes administrativas, procedentes principalmente de la Agencia Tributaria y la Seguridad Social, y se actualizan y completan con la información proveniente de las operaciones estadísticas que realiza el INE.

5.2 DISEÑO MUESTRAL

La muestra de esta operación estadística proviene de tres encuestas de coyuntura elaboradas por el INE:

- Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS)
- Índices de Comercio al por Menor (ICM)
- Índices de Cifras de Negocios y Entradas de Pedidos en la Industria (ICN-IEP)

Cada una de ellas tiene su propio diseño muestral, que puede consultarse en la metodología correspondiente publicada en la página web del INE. Los enlaces a dichas metodologías aparecen en el **anexo II**.

La parte de la muestra formada por las unidades con actividad principal de comercio (sección G de la CNAE-2009), proviene de IASS e ICM y, por tanto, se trata de una muestra aleatoria estratificada. La otra parte, formada por las unidades con actividad principal industrial (Sección C de la CNAE-2009) proviene de ICN-IEP, la cual consiste en un panel de establecimientos no probabilístico.

Se solicita información sobre el valor de las existencias a las unidades muestrales de estas encuestas que cumplen los siguientes requisitos:

- Empresas de la muestra de IASS, cuya actividad principal está dentro de las divisiones 45 y 46 (excepto el grupo 46.1) de la CNAE-2009, con 10 o más asalariados.
- Empresas de la muestra de ICM con 10 o más asalariados, excepto los grupos 47.4, 47.5, 47.6 y 47.7 (sin incluir, de éste último, la clase 47.79) donde también contestan las empresas de entre 3 y 9 asalariados por la importancia que tienen estas actividades en la distribución minorista.
- Establecimientos de la muestra de ICN-IEP, cuya actividad principal se encuentra dentro de la sección C de la CNAE-2009 (exceptuando la división 19) que pertenecen a empresas de 50 o más asalariados y en los cuestionarios de los establecimientos de empresas de entre 20 y 49 asalariados, cuya actividad

principal está incluida en las divisiones 13 (Industria textil), 14 (Confección de prendas de vestir), 15 (Industria del cuero y del calzado), 16 (Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería) y 31 (Fabricación de muebles).

5.3 ROTACIÓN DE LAS UNIDADES MUESTRALES

Cada cinco años se realiza un cambio de base llevándose a cabo, en ese momento, una renovación muestral que permita reflejar la nueva distribución poblacional.

No obstante, en enero de cada año, se renueva una parte de la muestra de las empresas dedicadas al comercio. El objetivo de esta rotación anual es, en primer lugar, evitar el cansancio de las unidades informantes y, en segundo lugar, ir renovando la muestra para reflejar los cambios que se producen en la población.

El criterio que se utiliza para la rotación es sustituir a las empresas que llevan colaborando en el cálculo del Índice aproximadamente entre 4 o 5 años y también a todas aquellas que hayan sido bajas, ilocalizables, erróneamente incluidas y fusionadas o absorbidas.

En el caso de la muestra de establecimientos industriales, también se lleva a cabo una renovación paulatina sustituyendo establecimientos erróneamente incluidos o bajas.

6 Agregados elementales

Un agregado elemental es el componente de más bajo nivel de agregación para el cual se obtienen índices y en cuyo cálculo no intervienen ponderaciones. A los índices de estos agregados se les denomina índices elementales.

En la industria manufacturera se calculan índices elementales del nivel de existencias de productos y del nivel de existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías para los siguientes MIGs (grandes sectores industriales definidos en el Reglamento (CE) N° 656/2007 de la Comisión de 14 de junio de 2007):

Índice elemental	CNAE-2009
- Bienes de consumo duradero	26.4, 26.7, 27.5, 30.9, 31, 32.1, 32.2
- Bienes de consumo no duradero	10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.7, 10.8, 11, 12, 13.9, 14, 15, 18, 20.14, 21, 32.3, 32.4, 32.9
- Bienes de equipo	25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 26.2, 26.3, 26.5, 26.6, 28, 29, 30.2, 30.3, 30.4, 32.5, 33
- Bienes intermedios (excepto las divisiones 07, 08 y 09 de la CNAE-2009)	10.6, 10.9, 13.1, 13.2, 13.3, 16, 17, 20.1, 20.2, 20.3, 20.5, 20.6, 22, 23, 24, 25.5, 25.6, 25.7, 25.9, 26.2, 26.8, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.9

En el comercio se calculará un índice elemental para las siguientes divisiones (dos dígitos) de la CNAE-09

Índice elemental	CNAE-2009
- Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	45
- Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (excepto el grupo 46.1: Intermediarios del comercio)	46 (excepto 46.1)
- Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	47

7 Formulación de los índices

Los índices obtenidos en la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias son índices de valor en los que la información se presenta en términos corrientes (nominales), esto es, sin ajustar los efectos en las variaciones de precios en los mismos.

A continuación, se describe la formulación utilizada para calcular los índices que permiten medir la evolución del nivel de existencias en los dos ámbitos por separado (la industria manufacturera y el comercio) obteniéndose índices de valor del nivel de existencias para:

En la industria manufacturera:

- Índices del nivel de existencias de productos donde se engloba productos terminados, semiterminados, en curso, subproductos, residuos y materiales recuperados.
- Índices del nivel de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías

En el comercio:

- Índices del nivel de existencias de mercaderías

7.1 AÑOS 2011 Y 2012

La única información disponible para estos años es la proporcionada por las encuestas de estructura (Encuesta Industrial de Empresas, EIE y Encuesta Anual de Comercio, EAC), donde se solicita información del valor de las existencias a principio y a final de año. Suponiendo que la información proporcionada a final de año se corresponde con las existencias a finales de diciembre se calculan índices para diciembre de 2011 y diciembre de 2012 como sigue:

Año 2011

Índices elementales no publicables:

$${}_{dic,10}INP_A^{dic,11} = \frac{\hat{E}_A^{FIN,11}}{\hat{E}_A^{FIN,10}} \times 100 \approx \frac{\hat{E}_A^{FIN,11}}{\hat{E}_A^{PRINCIPIO,11}} \times 100$$

donde:

${}_{dic,10}INP_A^{dic,11}$ es el índice de la actividad económica A en diciembre del año 2011, referenciado al año base 2010.

$\hat{E}_A^{FIN,11}$ es el valor estimado de las existencias de la actividad económica A, obtenido de la EAC 2011 para el comercio y de la EIE 2011 para la industria manufacturera a final de año. En ambos casos, se trata de un estimador de expansión simple corregido por la falta de respuesta y los cambios de estrato. Para más detalles, véase la metodología de dichas encuestas.

$\hat{E}_A^{FIN,10}$ es análogo al valor anterior referido al 2010.

$\hat{E}_A^{PRINCIPIO,11}$ es el valor estimado de las existencias de la actividad económica A, obtenido de la EAC 2011 para el comercio y de la EIE 2011 para la industria manufacturera a principio de año.

Para que el cociente se efectúe sobre valores referidos al mismo conjunto de empresas, el índice de diciembre de 2011 se calcula como el cociente entre el valor de las existencias a final de 2011 y a principio de 2011. A priori, el valor de las existencias a final de 2010 debería ser el mismo que el valor de las existencias a principio de 2011. Sin embargo, la estimación de estos valores es diferente porque las muestras de las encuestas EIE y EAC de los años 2010 y 2011 no son las mismas.

Índices agregados no publicables:

$${}_{dic,10}INP_S^{dic,11} = \sum_{A \in S} {}_{dic,10}INP_A^{dic,11} \times \hat{W}_A^{dic,10}$$

donde:

$\hat{W}_A^{dic,10}$ es la ponderación estimada de la actividad económica A en el año 2010 sobre el sector S (Industria manufacturera o Comercio). Se calcula como sigue:

$$\hat{W}_A^{dic,10} = \frac{\hat{E}_A^{FIN,10}}{\sum_{A \in S} \hat{E}_A^{FIN,10}}$$

donde:

$\hat{E}_A^{FIN,10}$ es el valor estimado de las existencias de la actividad económica A , obtenido de la EAC 2010 para el comercio y de la EIE 2010 para la industria manufacturera.

Una vez calculados los índices no publicables, se encadenan para obtener los índices publicables. En el caso concreto de los índices del año 2011 en base 2010, se puede comprobar que los índices publicables coinciden con los no publicables.

Índices elementales publicables:

$${}_{2010}IP_A^{dic,11} = {}_{2010}IP_A^{dic,10} \times \frac{{}_{dic,10}INP_A^{dic,11}}{100} = 100 \times \frac{{}_{dic,10}INP_A^{dic,11}}{100} = {}_{dic,10}INP_A^{dic,11}$$

Cumpléndose la ecuación anterior porque 2010 es el año base y, por lo tanto,

$${}_{2010}IP_A^{dic,10} = 100$$

Índices agregados publicables:

$${}_{2010}IP_S^{dic,11} = {}_{2010}IP_S^{dic,10} \times \frac{{}_{dic,10}INP_S^{dic,11}}{100} = 100 \times \frac{{}_{dic,10}INP_S^{dic,11}}{100} = {}_{dic,10}INP_S^{dic,11}$$

Cumpléndose la ecuación anterior porque 2010 es el año base y, por lo tanto,

$${}_{2010}IP_S^{dic,10} = 100$$

Año 2012

De forma análoga, utilizando información de las encuestas de estructura (EIE y EAC) se pueden obtener índices para diciembre de 2012:

Índices elementales no publicables:

$${}_{dic,11}INP_A^{dic,12} = \frac{\hat{E}_A^{FIN,12}}{\hat{E}_A^{FIN,11}} \times 100 \approx \frac{\hat{E}_A^{FIN,12}}{\hat{E}_A^{PRINCIPIO,12}} \times 100$$

Índices agregados no publicables:

$${}^{dic,11}_{dic,11} INP_S^{dic,12} = \sum_{A \in S} {}^{dic,11}_{dic,11} INP_A^{dic,12} \times \hat{W}_A^{dic,11}$$

donde:

$$\hat{W}_A^{dic,11} = \frac{\hat{E}_A^{FIN,11}}{\sum_{A \in S} \hat{E}_A^{FIN,11}}$$

Índices elementales publicables:

$${}^{2010}_{2010} IP_A^{dic,12} = {}^{2010}_{2010} IP_A^{dic,11} \times \frac{{}^{dic,11}_{dic,11} INP_A^{dic,12}}{100}$$

Índices agregados publicables:

$${}^{2010}_{2010} IP_S^{dic,12} = {}^{2010}_{2010} IP_S^{dic,11} \times \frac{{}^{dic,11}_{dic,11} INP_S^{dic,12}}{100}$$

7.2 AÑO 2013 Y SIGUIENTES

A partir de enero de 2013, se dispone de información coyuntural por lo que es a partir de dicho momento cuando se pueden calcular índices para cada mes.

Entonces, para encadenar los índices del 2013, se utilizan los índices de diciembre de 2012, calculados con la metodología anteriormente descrita.

Índices elementales no publicables:

Los índices elementales no publicables del mes 'm' del año t, se calculan multiplicando el índice no publicable del mes anterior 'm-1' por la variación en el valor estimado de las existencias entre el mes 'm' y el 'm-1', respecto al conjunto de unidades comunes, esto es:

$${}^{dic,t-1}_{dic,t-1} INP_A^{m,t} = {}^{dic,t-1}_{dic,t-1} INP_A^{m-1,t} \times \frac{\hat{E}_A^{m,t}}{\hat{E}_A^{m-1,t}}$$

donde:

$\hat{E}_A^{m,t}$ es el valor estimado de las existencias de la actividad económica A , en el mes 'm' del año t . Cuando este valor corresponde a las empresas de comercio, el estimador es el de expansión simple, dado por la siguiente expresión:

$$\hat{E}_A^{m,t} = \sum_{h \in A} \frac{N_h}{n_h} \sum_{i \in h} y_i$$

Donde h indica el estrato, y_i el valor que toman las existencias en la empresa i , N_h el número de empresas en la población del estrato h y n_h el número de empresas muestrales que contestan en h .

Cuando el valor corresponde a los establecimientos industriales, este se calcula simplemente sumando las existencias de los establecimientos muestreados. Aquí, la expresión se reduce a:

$$\hat{E}_A^{m,t} = \sum_{h \in A} \sum_{i \in h} y_i$$

Cuando la muestra es común durante todo el año t , la ecuación anterior es

equivalente a la siguiente: ${}_{dic,t-1}INP_A^{m,t} = \frac{\hat{E}_A^{m,t}}{\hat{E}_A^{dic,t-1}} \times 100$

Índices agregados no publicables:

$${}_{dic,t-1}INP_S^{m,t} = \sum_{A \in S} {}_{dic,t-1}INP_A^{m,t} \times \hat{W}_A^{dic,t-1}$$

- Cálculo de las ponderaciones para los índices de los años 2013 y 2014:

Al disponer de la información estructural de las encuestas EIE y EAC, se tiene:

$$\hat{W}_A^{dic,t} = \frac{\hat{E}_A^{FIN,t}}{\sum_{\forall A \in S} \hat{E}_A^{FIN,t}}$$

siendo:

$\hat{E}_A^{FIN,t}$ el valor estimado de las existencias de la actividad económica A en diciembre del año t , extraído de la EIE y de la EAC.

- Cálculo de las ponderaciones para los índices a partir del 2015:

A partir del 2015, la información estructural no está disponible cuando se necesita para obtener las ponderaciones que intervienen en el cálculo de los índices coyunturales. Entonces, dichas ponderaciones se calculan como producto de las del año anterior por un cociente de índices de la propia encuesta.

Así, la ecuación general utilizada para calcularlas será la siguiente:

$$\hat{W}_A^{dic,t} = \hat{W}_A^{dic,t-1} \times \frac{dic,t-1 INP_A^{dic,t}}{dic,t-1 INP_S^{dic,t}}$$

En concreto, para calcular los índices del 2015, se utiliza la siguiente ecuación para determinar las ponderaciones $\hat{W}_A^{dic,14}$:

$$\hat{W}_A^{dic,14} = \hat{W}_A^{dic,13} \times \frac{dic,13 INP_A^{dic,14}}{dic,13 INP_S^{dic,14}}$$

Índices elementales publicables:

$${}_{2010}IP_A^{m,t} = {}_{2010}IP_A^{dic,t-1} \times \frac{dic,t-1 INP_A^{m,t}}{100}$$

Índices agregados publicables:

$${}_{2010}IP_S^{m,t} = {}_{2010}IP_S^{dic,t-1} \times \frac{dic,t-1 INP_S^{m,t}}{100}$$

Anexo I

Grupos de la CNAE-2009 que integran el ámbito poblacional

El ámbito poblacional de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE) está formado por las unidades económicas cuya actividad principal, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009, está incluida en la Sección C: *'Industria manufacturera'* exceptuando la división 19: *'Coquerías y refino de petróleo'* y la Sección G: *'Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas'* exceptuando el grupo 46.1: *'Intermediarios del comercio'*.

Las actividades que integran el ámbito poblacional de la Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias son las correspondientes a los grupos (códigos a tres dígitos) de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009 que aparecen a continuación.

Sección C: Industria manufacturera

10.1	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos
10.2	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos
10.3	Procesado y conservación de frutas y hortalizas
10.4	Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales
10.5	Fabricación de productos lácteos
10.6	Fabricación de productos de molinería, almidones y productos amiláceos
10.7	Fabricación de productos de panadería y pastas alimenticias
10.8	Fabricación de otros productos alimenticios
10.9	Fabricación de productos para la alimentación animal
11.0	Fabricación de bebidas
12.0	Industria del tabaco
13.1	Preparación e hilado de fibras textiles
13.2	Fabricación de tejidos textiles
13.3	Acabado de textiles
13.9	Fabricación de otros productos textiles
14.1	Confección de prendas de vestir, excepto de peletería
14.2	Fabricación de artículos de peletería
14.3	Confección de prendas de vestir de punto
15.1	Preparación, curtido y acabado del cuero; fabricación de artículos de marroquinería, viaje y de guarnicionería y talabartería; preparación y teñido de pieles
15.2	Fabricación de calzado
16.1	Aserrado y cepillado de la madera
16.2	Fabricación de productos de madera, corcho, cestería y espartería
17.1	Fabricación de pasta papelera, papel y cartón
17.2	Fabricación de artículos de papel y de cartón
18.1	Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas
18.2	Reproducción de soportes grabados

Sección C: Industria manufacturera

(Continuación)

20.1	Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias
20.2	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos
20.3	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas
20.4	Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento; fabricación de perfumes y cosméticos
20.5	Fabricación de otros productos químicos
20.6	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas
21.1	Fabricación de productos farmacéuticos de base
21.2	Fabricación de especialidades farmacéuticas
22.1	Fabricación de productos de caucho
22.2	Fabricación de productos de plástico
23.1	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
23.2	Fabricación de productos cerámicos refractarios
23.3	Fabricación de productos cerámicos para la construcción
23.4	Fabricación de otros productos cerámicos
23.5	Fabricación de cemento, cal y yeso
23.6	Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso
23.7	Corte, tallado y acabado de la piedra
23.9	Fabricación de productos abrasivos y productos minerales no metálicos n.c.o.p.
24.1	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
24.2	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero
24.3	Fabricación de otros productos de primera transformación del acero
24.4	Producción de metales preciosos y de otros metales no féreos
24.5	Fundición de metales
25.1	Fabricación de elementos metálicos para la construcción
25.2	Fabricación de cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal
25.3	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de calefacción central
25.4	Fabricación de armas y municiones
25.5	Forja, estampación y embutición de metales; metalurgia de polvos
25.6	Tratamiento y revestimiento de metales; ingeniería mecánica por cuenta de terceros
25.7	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería
25.9	Fabricación de otros productos metálicos
26.1	Fabricación de componentes electrónicos y circuitos impresos ensamblados
26.2	Fabricación de ordenadores y equipos periféricos
26.3	Fabricación de equipos de telecomunicaciones
26.4	Fabricación de productos electrónicos de consumo
26.5	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación; fabricación de relojes
26.6	Fabricación de equipos de radiación, electromédicos y electroterapéuticos
26.7	Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
26.8	Fabricación de soportes magnéticos y ópticos

Sección C: Industria manufacturera

(Continuación)

27.1	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, y de aparatos de distribución y control eléctrico
27.2	Fabricación de pilas y acumuladores eléctricos
27.3	Fabricación de cables y dispositivos de cableado
27.4	Fabricación de lámparas y aparatos eléctricos de iluminación
27.5	Fabricación de aparatos domésticos
27.9	Fabricación de otro material y equipo eléctrico
28.1	Fabricación de maquinaria de uso general
28.2	Fabricación de otra maquinaria de uso general
28.3	Fabricación de maquinaria agraria y forestal
28.4	Fabricación de máquinas herramienta para trabajar el metal y otras máquinas herramienta
28.9	Fabricación de otra maquinaria para usos específicos
29.1	Fabricación de vehículos de motor
29.2	Fabricación de carrocerías para vehículos de motor; fabricación de remolques y semirremolques
29.3	Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor
30.1	Construcción naval
30.2	Fabricación de locomotoras y material ferroviario
30.3	Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
30.4	Fabricación de vehículos militares de combate
30.9	Fabricación de otro material de transporte n.c.o.p.
31.0	Fabricación de muebles
32.1	Fabricación de artículos de joyería, bisutería y similares
32.2	Fabricación de instrumentos musicales
32.3	Fabricación de artículos de deporte
32.4	Fabricación de juegos y juguetes
32.5	Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
32.9	Industrias manufactureras n.c.o.p.
33.1	Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo
33.2	Instalación de máquinas y equipos industriales

Sección G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas

45.1	Venta de vehículos de motor
45.2	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
45.3	Comercio de repuestos y accesorios de vehículos de motor
45.4	Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus repuestos y accesorios

46.2	Comercio al por mayor de materias primas agrarias y de animales vivos
46.3	Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco
46.4	Comercio al por mayor de artículos de uso doméstico
46.5	Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones
46.6	Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros
46.7	Otro comercio al por mayor especializado
46.9	Comercio al por mayor no especializado

47.1	Comercio al por menor en establecimientos no especializados
47.2	Comercio al por menor de productos alimenticios, bebidas y tabaco en establecimientos especializados
47.3	Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados
47.4	Comercio al por menor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones en establecimientos especializados
47.5	Comercio al por menor de otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados
47.6	Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados
47.7	Comercio al por menor de otros artículos en establecimientos especializados
47.8	Comercio al por menor en puestos de venta y en mercadillos
47.9	Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos

Anexo II

Enlaces a las distintas operaciones estadísticas en cuyos cuestionarios se integran las preguntas relacionadas con las existencias

1 Metodología de Índices de Cifras de Negocios e Índices de Entradas de Pedidos en la Industria (ICN-IEP): <http://www.ine.es/metodologia/t05/t0530053.pdf>

2. Metodología de Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS): http://www.ine.es/metodologia/t37/notaiass13_cnae2009.pdf

3. Metodología de Índices de Comercio al por Menor (ICM): http://www.ine.es/daco/daco43/notaccm10_cnae2009.pdf