

Proyecto Técnico Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias

Noviembre 2015

Índice

I	Objetivo	3
II	Clase de operación	5
III	Contenido	7
III.1	Población objeto de estudio	7
III.2	Ámbito geográfico	7
III.3	Periodo de referencia de los datos	7
III.4	Variables de estudio	7
III.5	Variables de clasificación	9
IV	Características del proceso estadístico	11
IV.1	Metodología de la recogida de los datos	11
IV.2	Unidades de observación	11
IV.3	Diseño muestral	12
IV.4	Forma de recogida de los datos	16
V	Plan de difusión y periodicidad	21
V.1	Diseño de los resultados	21
V.2	Formulación de los índices de valor	22
V.3	Índices elementales	27
V.4	Ponderaciones	28
VI	Calendario de implantación	29

I Objetivo

La Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias tiene un objetivo doble. Por un lado, proporcionar la información necesaria para obtener un indicador coyuntural que mida a corto plazo la evolución del valor de las existencias y, por otro lado, suministrar información sobre la variación de existencias como input para Contabilidad Nacional.

Como indicador coyuntural, algunos países que ya lo elaboran como Estados Unidos, Canadá y Australia y, dentro de la Unión Europea, Dinamarca y Holanda, destacan su importancia para analizar la evolución del ciclo económico, ya que el incremento o descenso de existencias de productos acabados y de mercaderías refleja cambios en la tendencia de la economía, especialmente si están relacionados con cambios en la cifra de negocios o la producción.

En Contabilidad Nacional, la variación de existencias es una operación clasificada dentro del grupo de operaciones de bienes y servicios, que está comprendida dentro de la Formación bruta de capital, la cual, además de ser necesaria para obtener el PIB desde la óptica de la demanda, se registra en la tabla de destino, en la Cuenta de bienes y servicios y en la Cuenta de capital del total de la economía.

La información estructural sobre esta variable procede de los datos que ofrecen las encuestas estructurales (industrial, de la construcción y de servicios), así como los datos difundidos por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Cuenta de capital de la agricultura, Encuesta Económica de Acuicultura).

A nivel coyuntural, sin embargo, la información es mucho más reducida y se limita a los datos sobre las reservas estratégicas mensuales, procedentes de CORES, para el caso de los productos estratégicos, a la Encuesta de Coyuntura Industrial, de carácter cualitativo y elaborada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, para los productos manufacturados y a una estimación propia en Cuentas Nacionales a partir de los datos sobre la producción de los distintos cultivos, para los productos agrícolas.

Esta información es necesaria tanto para elaborar la Contabilidad Nacional Trimestral como para la estimación de la Contabilidad Nacional Anual para el año avance, año para el que las encuestas estructurales no están disponibles.

II Clase de operación

La encuesta que se presenta en este documento permitirá, por tanto, obtener un indicador coyuntural que presentará sus resultados en forma de índices.

Para medir la evolución de las existencias en el comercio se calculará un índice de valor de las mercaderías a final de mes y en el caso de la industria manufacturera se calcularán índices de valor para las existencias a final de mes según sean “materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías” o “productos”.

Estos indicadores nos permitirán medir la evolución de las existencias y, además, dicha información podrá ser utilizada en la Contabilidad Nacional Trimestral para obtener tanto una estimación de la variación de existencias para el año avance como para estimar la variación de existencias de cada trimestre.

III Contenido

III.1 Población objeto de estudio

La población objeto de estudio son las unidades económicas cuya actividad principal está incluida en la Sección C: Industria manufacturera (excepto 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 (excepto el grupo 46.1: Intermediarios del comercio).

III.2 Ámbito geográfico

El ámbito territorial está compuesto por todo el territorio nacional excepto Ceuta y Melilla. Sin embargo, para las unidades estadísticas cuya actividad principal pertenece a la división 47 de la CNAE-2009: “Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas” también se incluyen dichas ciudades autónomas.

III.3 Período de referencia de los datos

El período de referencia de los datos es el mes. Se solicita el valor de la variable al último día del mes.

III.4 Variables de estudio

La Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias mide la evolución en el corto plazo de la variable existencias. El Plan General de Contabilidad (aprobado por 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:
 - Subproductos: bienes de carácter secundario o accesorio de la fabricación principal.
 - 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 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.

III.5 Variables de clasificación

La variable de clasificación es la actividad económica según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009.

IV Características del proceso estadístico

IV.1 Metodología de la recogida de los datos

La información de base que requiere esta operación estadística (valor de las existencias con periodicidad mensual) no está disponible en registros administrativos que puedan ser utilizados. La única forma de obtener esta información es solicitándosela directamente a las empresas, bien diseñando una operación con este fin o bien incluyendo una pregunta adicional en encuestas ya existentes. En el panorama internacional muchos países utilizan una encuesta preexistente con otros fines donde incluyen una pregunta sobre stocks, aunque otros, tienen una encuesta coyuntural específica.

Las dos alternativas tienen ventajas e inconvenientes, debiendo hacer un análisis coste-beneficio para elegir una de ellas:

- Una encuesta coyuntural ad hoc para investigar esta variable tiene el gran inconveniente del coste que, en una situación de recortes presupuestarios como el actual es inasumible. No obstante, tiene ventajas que, aunque el proyecto no pueda realizarse de esta forma, sí merece la pena señalar. Entre las ventajas estaría que el diseño metodológico en cuanto al marco poblacional y el diseño muestral sería el apropiado para esta operación. Además, para reducir la carga de respuesta de las empresas más pequeñas, se podría seleccionar la muestra buscando una coordinación negativa con otras encuestas de coyuntura. Por último, la reacción por cansancio de las empresas afectaría menos a la tasa de no respuesta de otras encuestas.
- Incluir una pregunta adicional en encuestas existentes tiene como inconvenientes que la nueva encuesta debe participar del diseño de las anteriores, que fueron gestadas con otros fines, y que el incremento en la carga de las unidades informantes puede repercutir también de forma negativa en las encuestas ya vigentes. Su gran ventaja es su reducido coste y, además, el contar con más información de cada empresa lo que permite implantar procesos de imputación de la falta de respuesta más precisos.

En este caso, la única forma viable de realizar este proyecto ha sido incluir una pregunta adicional sobre el importe de las existencias en tres encuestas de coyuntura que ya existen: Índices de Cifras de Negocios y Entradas de Pedidos en la Industria (ICN-IEP), Indicadores de Actividad del Sector Servicios (IASS) e Índices de Comercio al por Menor (ICM).

IV.2 Unidades de observación

Las tres encuestas de coyuntura en las que se ha insertado la pregunta sobre existencias están diseñadas con metodologías diferentes, apropiadas para medir en cada caso las variables que exige el Reglamento (CE) nº 1165/98 sobre las 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 y Servicios.

Índices de Cifras de Negocios y Entradas de Pedidos en la Industria es una encuesta coyuntural con periodicidad mensual dirigida a **establecimientos** cuya actividad principal está incluida en las secciones B (Industrias extractivas) y C (Industria manufacturera) de la CNAE 2009. La pregunta adicional sobre existencias sólo se envía a una parte de los establecimientos de la Sección C excluyendo la división 19 (Coquerías y refino de petróleo).

Indicadores de Actividad del Sector Servicios es una encuesta coyuntural con periodicidad mensual dirigida a **empresas** cuya actividad principal está incluida en las divisiones 45 (Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas) y 46 (Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas) y en las secciones H (Transporte y almacenamiento), I (Hostelería), J (Información y comunicaciones), M (Actividades profesionales, científicas y técnicas) sin incluir las actividades 70.1, 72 y 75 y N (Actividades administrativas y servicios auxiliares) sin incluir las actividades 77, 81.1 y 81.3. La pregunta adicional sobre existencias sólo se envía a una parte de las empresas cuya actividad principal está incluida en las divisiones 45 y 46 (excepto al grupo 46.1).

Índices de Comercio al por Menor es una encuesta coyuntural con periodicidad mensual dirigida a **empresas** cuya actividad principal está incluida en la división 47 (Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas). La pregunta adicional sobre existencias sólo se envía a una parte de las empresas de la muestra.

IV.3 Diseño muestral

En una operación estadística específica, el diseño muestral tiene en cuenta los objetivos para los que se realiza la operación y se elabora de acuerdo a dichos objetivos. En este caso, sin embargo, la operación se enmarca dentro de otras ya existentes y debe compartir con ellas su marco y su diseño muestral.

No obstante, debe evaluarse si el diseño de estas operaciones en las que se ha incluido la pregunta sobre existencias (ICN-IEP; IASS, ICM) son los idóneos en cuanto a la representatividad de la muestra para cumplir el objetivo de medir la evolución a corto plazo de esta variable.

Con el fin de evaluar la idoneidad de estos diseños se ha realizado un estudio de la variable existencias con datos de las encuestas estructurales de Industria: Encuesta Industrial de Empresas (EIE) y de Comercio: Encuesta Anual de Comercio (EAC) para el año 2010.

SECTOR INDUSTRIAL

La explotación realizada de la Encuesta Industrial de Empresas del año 2010 (EIE 2010) muestra que la distribución de la variable existencias entre las cuatro secciones que abarca la industria se concentra en la sección C: Industria manufacturera. El 91% de las existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías de todo el sector industrial lo acapara la industria manufacturera, así como más del 97% de las existencias de productos. Por tanto, para medir la evolución a corto plazo de las existencias en el sector industrial sería imprescindible investigar la industria manufacturera, pero no sería necesario incluir ninguna de las otras tres secciones.

	Cifras de negocios (%)	Existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías (%)	Existencias de productos (%)
Sección B: Industrias extractivas	0,86	2,13	1,95
Sección C: Industria manufacturera	85,01	91,10	97,52
Sección D: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	11,32	6,05	0,18
Sección E: Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	2,81	0,72	0,35

Fuente: Encuesta industrial de Empresas del año 2010

Por otro lado, dentro de la industria manufacturera, las empresas de 50 o más asalariados concentran el 64% de las existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías, así como prácticamente el 72% de las existencias de productos.

Industria manufacturera	Menos de 20 asalariados	De 20 a 29 asalariados	50 o más asalariados
Cifras de negocios (%)	12,87	12,55	74,58
Existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías (%)	20,50	15,23	64,27
Existencias de productos (%)	14,12	14,07	71,82

Fuente: Encuesta industrial de Empresas del año 2010

Por actividades estos porcentajes pueden variar como muestra el siguiente cuadro, con la distribución del valor de las existencias por división de la CNAE 2009 para la sección C Industria manufacturera y por tamaño de las empresas por número de asalariados.

Distribución de las existencias por actividad y tamaño en función del número de asalariados de la empresa

	Materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías			Productos		
	Tramo de asalariados			Tramo de asalariados		
	Menos de 20	De 20 a 49	50 o más	Menos de 20	De 20 a 49	50 o más
Sección C: Industria manufacturera	50,20	15,23	64,27	14,12	14,07	71,82
10 Industria de la alimentación	22,26	19,05	58,69	16,11	15,76	68,13
11 Fabricación de bebidas	34,03	22,10	43,87	36,02	17,73	46,25
12 Industria del tabaco	0,32	0,44	99,24	0,27	0,88	98,85
13 Industria textil	39,92	20,34	39,73	27,03	20,03	52,94
14 Confección de prendas de vestir	44,20	23,86	31,95	23,83	20,83	55,34
15 Industria del cuero y del calzado	41,16	29,70	29,13	32,74	29,19	38,07
16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	53,80	22,31	23,88	35,60	21,54	42,86
17 Industria del papel	12,93	12,24	74,83	6,39	11,01	82,59
18 Artes Gráficas y reproducción de soportes grabados	41,85	25,01	33,14	32,09	14,26	53,65
19 Coquerías y refino de petróleo	0,03	0,84	99,13	0,02	0,89	99,09
20 Industria química	13,26	15,89	70,85	5,84	14,08	80,08
21 Fabricación de productos farmacéuticos	0,82	1,32	97,86	0,53	2,50	96,97
22 Fabricación de productos de caucho y plásticos	17,39	20,75	61,86	10,72	19,36	69,92
23 Fabricación de productos minerales no metálicos	29,69	16,26	54,05	12,90	18,81	68,30
24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	3,11	5,01	91,88	2,11	3,78	94,11
25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	36,64	25,12	38,24	24,98	20,65	54,37
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	13,95	15,35	70,70	7,51	10,50	81,99
27 Fabricación de material y equipo eléctrico	9,54	12,10	78,36	5,20	15,80	79,00
28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	17,63	22,11	60,26	14,95	26,71	58,34
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	6,13	5,76	88,11	5,38	4,89	89,73
30 Fabricación de otro material de transporte	2,83	2,79	94,38	1,61	3,47	94,93
31 Fabricación de muebles	52,18	27,68	20,14	41,42	31,07	27,51
32 Otras industrias manufactureras	35,93	22,22	41,85	25,06	20,77	54,17
33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	45,36	23,24	31,40	15,20	12,91	71,89

Por otro lado, la población objeto de estudio de la encuesta ICN-IEP son los establecimientos cuya actividad principal está incluida en las secciones B (Industrias extractivas) y C (Industria manufacturera) y la cobertura de su muestra, determinada por el método cut-off, se corresponde, para la variable volumen de negocios, con la generada por los establecimientos de las empresas de más de 50 o más asalariados y en algunos sectores también se incluyen los establecimientos de las empresas de 20 o más asalariados.

Se puede concluir, por tanto, que el diseño de la encuesta de ICN-IEP es adecuado para recoger la evolución en el corto plazo de la variable existencias.

Para reducir la carga de las unidades informantes, la pregunta adicional sobre existencias no se les envía a todas las unidades de la muestra. Se ha incluido esta pregunta adicional en los establecimientos de la industria manufacturera (no de las industrias extractivas que también forman parte de la muestra de ICN-IEP pero acaparan un porcentaje de existencias muy pequeño). Además, dentro de la Sección C, la pregunta se incluye en los cuestionarios de todos los establecimientos de empresas de 50 o más asalariados y para 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).

COMERCIO

La explotación realizada de la Encuesta Anual de Comercio del año 2010 muestra que la distribución de las existencias entre los tres sectores que componen el comercio es similar al reparto de la cifra de negocios: es el comercio mayorista el que concentra más de la mitad de las existencias y del volumen de negocios, seguido del comercio minorista con más de la tercera parte, mientras que la venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas representa la menor proporción.

Sección G: comercio	% Existencias	% Volumen Negocios
45 Ventas y reparación de vehículos de motor y motocicletas	13,8	10,7
46 Comercio al por mayor e intermedio del comercio	51,3	55,7
47 Comercio al por menor	34,9	33,6
TOTAL COMERCIO	100,0	100,0

Fuente: Explotación de la Encuesta Anual de Comercio 2010

Por tamaño de las empresas, las empresas de 50 o más asalariados sólo acaparan poco más de la tercera parte de las existencias. No es posible, por tanto, aplicar un método cut-off, preguntando sólo a las empresas de 50 o más asalariados.

Distribución por tramos de asalariados	Menos de 3 asalariados	De 3 a 49 asalariados	50 y más asalariados
45 Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas			
Volumen de negocios	9,8	41,6	48,6
Existencias	8,4	52,1	39,6
46 Comercio al por mayor e intermediario del comercio			
Volumen de negocios	9,8	46,0	44,2
Existencias	11,0	54,7	34,3
47 Comercio al por menor			
Volumen de negocios	22,2	30,3	47,5
Existencias	22,4	41,2	36,4

Fuente: Explotación de la Encuesta Anual de Comercio 2010

Sin embargo, sí podría ser razonable eximir de responder esta pregunta a las empresas de menos de tres asalariados, puesto que, en general, estas empresas acumulan un porcentaje pequeño de las existencias de cada sector (8% en la venta y reparación de vehículos, 11% en el comercio al por mayor y un 22% en comercio al por menor).

Por tanto, el diseño muestral adecuado de una encuesta ad hoc para medir la evolución de las existencias en el comercio sería un muestreo estratificado por tamaño y actividad donde las empresas de mayor tamaño formarían parte del estrato exhaustivo y del resto de estratos se seleccionaría una muestra. Además, se podría estudiar la posibilidad de considerar eximir a las empresas de menor tamaño del estudio de esta variable.

El diseño muestral de las encuestas de Indicadores de Actividad del Sector Servicios y de Índices de Comercio al por Menor es compatible con el que se hubiera realizado para esta encuesta ad hoc.

El diseño muestral de las dos encuestas es un muestreo estratificado donde las variables de estratificación son la actividad de la empresa, el tamaño y la ccaa. El estrato exhaustivo de los Indicadores de Actividad del Sector Servicios lo forman las empresas de 200 asalariados o más y las empresas de entre 50 y 199 que estén multilocalizadas en varias comunidades autónomas. En el caso de ICM el estrato exhaustivo lo componen las empresas de 50 asalariados o más. En ambos casos en el resto de los estratos se selecciona una muestra y, cada año, para evitar el cansancio de las unidades informantes, se rota entre el 20 y el 25% de la muestra.

La pregunta sobre el importe de las existencias, finalmente, se ha incluido en las empresas de la muestra de las actividades 45 y 46 (excepto la 46.1) de IASS con 10 o más asalariados y las 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 el peso que tienen estas actividades en la distribución minorista.

IV.4 Forma de recogida de los datos

A la hora de diseñar la descripción de las variables que se van a solicitar en la encuesta de coyuntura se han tenido en cuenta las variables que se le solicitan a las empresas sobre estos mismos conceptos en las encuestas de estructura que elabora el INE y los resultados de dichas encuestas. Para ello se ha partido de los cuestionarios de la Encuesta Industrial de Empresas y de la Encuesta Anual de Comercio, así como de una explotación de las mismas para el año de referencia 2010.

La Encuesta Anual de Comercio 2010 pide información del importe de las existencias a final del año y a principio del año desglosadas en mercaderías, materias primas, otros aprovisionamientos y productos terminados y en curso. Este mismo desglose se solicita para todas las empresas de la muestra, independientemente de su tamaño o sector de actividad.

La Encuesta Industrial de Empresas 2010 pide información del importe de las existencias a final del año y a principio del año. El desglose que solicita es diferente según el tamaño de las empresas: para las empresas de 50 asalariados o más se pide todo el desglose pero para las pequeñas empresas sólo se piden dos variables, existencias de productos y, sin separar, existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías.

De la explotación de la Encuesta Anual de Comercio 2010 para la Sección G: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas se desprende que el reparto de las existencias entre los distintos tipos de bienes, muestra, como cabía esperar de la actividad comercial, un dominio de las mercaderías (el 95% de las existencias en el total del comercio son mercaderías). Por tipo de comercio, en el sector minorista las mercaderías suponen casi el 98% del total de las existencias y en el comercio mayorista prácticamente el 95%. En el sector de la venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas, este porcentaje se reduce hasta el 86%, debido a la actividad de mantenimiento y reparación de vehículos de motor donde las existencias de otros aprovisionamientos suponen casi el 80% del total de las existencias de esta actividad.

Por tanto, para no incrementar la carga de las unidades informantes, en las empresas dedicadas a la actividad comercial se ha decidido solicitar **sólo las existencias de mercaderías**.

Por otro lado, de la explotación de la Encuesta Industrial de Empresas 2010 se desprende que, en la industria manufacturera, las existencias de productos suponen un 45% del total (aunque en algunos sectores este porcentaje está por debajo del 30%); mientras que las materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías suponen el 55% restante. Del reparto de este último grupo de bienes (realizado con la información de las empresas de 50 o más asalariados que son las únicas que suministran esta información anualmente) se desprende que cerca de las tres cuartas partes son materias primas, porcentaje similar en casi todas las actividades, con algunas excepciones como en la Industria del tabaco (con un 42% de otros aprovisionamientos), Fabricación de productos farmacéuticos (con un 42% de otros aprovisionamientos y 25% de mercaderías) y Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (con un 23% de otros aprovisionamientos y un 30% de mercaderías).

Por tanto, para no incrementar la carga de las unidades informantes, en las empresas dedicadas a la industria sólo se ha **solicitado el desglose de las existencias por dos tipos de bienes: productos y** (sin separar), **existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías**.

CUESTIONARIOS

Dado que la opción más apropiada para realizar esta operación ha sido incluir una pregunta adicional en las encuestas de ICN-IEP, IASS e ICM, en los procesos anuales habituales de modificación de cuestionarios de estas encuestas se han añadido estos cambios para el año 2013.

Las preguntas adicionales que se han incluido en las encuestas se muestran a continuación.

Índices de Cifras de Negocios y Entradas de Pedidos en la Industria

Las preguntas de existencias se han incluido en una parte de los cuestionarios de

3. Valor de las existencias al final del mes a coste de producción, o si son adquiridas a terceros, a precios de compra sin IVA (en euros sin decimales)

Materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías _____ _____ €	Se incluye: Subgrupos 31, 32 y 30 del Plan General de Contabilidad
Productos _____ _____ €	Se incluye: Subgrupos 33 (productos en curso), 34 (productos semiterminados), 35 (productos terminados) y 36 (subproductos, residuos y materiales recuperados) del Plan General de Contabilidad

Índices de Cifras de Negocios e Índices de Entradas de Pedidos que van dirigidos a los establecimientos cuya actividad principal está incluida en la sección C, excluyendo la división 19, de la CNAE-2009.

Existencias de materias primas, aprovisionamientos y mercaderías: Se deberá indicar el importe correspondiente a las existencias a final del mes de materias primas, aprovisionamientos y mercaderías.

Existencias de productos: Se deberá indicar el importe correspondiente a las existencias a final del mes de los distintos productos (terminados, semiterminados, en curso, subproductos, residuos y materiales recuperados) fabricados por el establecimiento.

Los bienes comprendidos en este apartado se valorarán por su coste, ya sea el precio de adquisición o el coste de producción.

Indicadores de Actividad del Sector Servicios e Índices de Comercio al por Menor:

En el caso de los Indicadores de Actividad del Sector Servicios esta pregunta sólo se ha incluido en los cuestionarios de una parte de las empresas cuya actividad principal está dentro de las divisiones 45 y 46 (excepto grupo 46.1) de la Sección G de la CNAE 2009.

E. Existencias (a precios de adquisición excluido el IVA y referidas al último día del mes)

Existencias de mercaderías (importe en euros) _____
Se consideran mercaderías los bienes comprados para reventa a terceros sin ninguna transformación

Existencias de mercaderías: Se deberá indicar el importe correspondiente a las existencias a final del mes de los bienes adquiridos por las empresas para revenderlos sin someterlos a un proceso de transformación. Los bienes comprendidos en este apartado se valorarán por su coste, ya sea el precio de adquisición o el coste de producción.

En cuanto a los métodos más apropiados para la recogida de la información, al estar incluida dentro de encuestas ya existentes, esta pregunta se recoge por las mismas vías que están implantadas. En las operaciones en las que se incluye, el 75% de los cuestionarios de IASS, el 73% de los cuestionarios de ICN-IEP y el 64% de los cuestionarios de

ICM se recogen por web (CAWI) a través de una aplicación denominada IRIA. El resto se recoge por correo ordinario, correo electrónico, fax o teléfono.

La gestión de la recogida se realiza desde las Delegaciones Provinciales y desde la Unidad de Grandes Empresas ubicada en los Servicios Centrales del INE.

V Plan de Difusión y periodicidad

V.1 Diseño de los resultados

No existe una metodología armonizada internacionalmente para elaborar un indicador sobre la evolución en el corto plazo de las existencias. Los países que difunden esta información elaboran diferentes tipos de indicadores. A continuación se resumen los indicadores de cinco países que en 2013 difundían este tipo de información en una publicación específica.

Dinamarca:

- **Información publicada:** Variación de existencias en millones de Danih Kroner (no se difunde en forma de índice).
- **Forma de cálculo:** El valor de las existencias al final del trimestre se valora a precios del trimestre anterior y se calcula la diferencia al final de este trimestre y al final del trimestre pasado. Así se obtiene una variación de existencias a precios constantes del trimestre anterior que posteriormente se revalúa para reflejar la cuantía de la variación de existencia a precios corrientes del trimestre en curso.

Holanda:

- **Información publicada:** Índice de volumen de base 2005
- **Forma de cálculo:** Se calculan índices de valor de las existencias para cada actividad a 2 dígitos de SIC (similar a la división de la NACE) como índices encadenados mes a mes obtenidos como el producto del índice del mes anterior por el cociente del valor de las existencias del mes actual sobre el mes anterior considerando sólo las empresas que responden los dos meses consecutivos. Para obtener los índices de volumen de cada actividad a dos dígitos, se dividen los anteriores índices por los correspondientes índices de precios de productor (IPRI). Los índices de volumen agregados para el total de la industria se obtienen agregando los índices de volumen de cada actividad a dos dígitos ponderándolos por los pesos del valor de las existencias en cada actividad en el año base 2005.

Estados Unidos:

- **Información publicada:** Valor de las existencias clasificadas en productos terminados, productos en curso y materia primas y suministros (no se difunde en forma de índice). La información publicada se corrige de efecto calendario y de estacionalidad utilizando X-12 ARIMA. Los datos se corrigen hacia atrás los 12 meses para ajustar el total del año a los datos publicados en la encuesta de estructura.

Canadá:

- **Información publicada:** Nivel de las existencias a precios del año base (no se difunde en forma de índice). Ratio existencias/ventas (mide el tiempo en meses que se necesita para eliminar las existencias si se mantiene el nivel de ventas).
- **Forma de cálculo:** Para obtener las existencias a precios del año base (2002) se deflactan utilizando el índice de precios de productor (a 6 dígitos NAICS) que se obtiene de la Tabla Input Output, que sale con retraso de 2 años y medio.

Australia:

- **Información publicada:** Difunden el nivel de existencias a precios corrientes y 'en volumen encadenado', en ambos casos la serie original en \$, la desestacionada y la tendencia.
- **Forma de cálculo:** Las medidas de volumen encadenadas se obtienen aplicando las variaciones de un Laspeyres de volumen con encadenamiento anual (a precios del año anterior), a las estimaciones del nivel de existencias a precios corrientes (precios del año de referencia, en \$). Así obtienen una medida de volumen en nivel en \$ del año base.

Los diseños muestrales de las operaciones en las que se ha insertado la pregunta (ICN-IEP, IASS e ICM) son adecuados para dar una estimación de la evolución, tanto en forma de índice como de variación. En cambio, para dar una estimación del valor de las existencias, las muestras son menos precisas.

Por tanto, de los diferentes indicadores que se elaboran en el panorama internacional, se podrían realizar los siguientes:

- Índice de valor
- Índice de volumen (para implantar esta opción habría que buscar deflatores adecuados)

La propuesta del INE es difundir indicadores coyunturales que midan la evolución de las existencias primero a través de índices de valor y posteriormente utilizando, además, índices de volumen calculados con periodicidad mensual para el total del comercio y desglosados por división y para el total de la industria manufacturera y su desglose por MIG (excepto energía).

La definición de los MIGs, que es un desglose específico formado por conjuntos de grupos y clases de la CNAE 2009, fue establecida en el Reglamento (CE) nº 656/2007 de la Comisión de 14 de junio de 2007.

Estos datos servirán de input para las Cuentas Nacionales.

V.2 Formulación de los índices de valor

En este apartado se muestra la formulación que se utilizará para calcular índices independientes que permiten medir la evolución de las existencias en los dos ámbitos por separado: la industria manufacturera y el comercio. Se obtendrán índices de valor para los siguientes tipos de existencias:

En la industria manufacturera:

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

En el comercio:

- Índices de existencias de mercaderías

Estos índices de valor de las existencias se calcularán como índices encadenados por dos razones:

- Las muestras de IASS y de ICM donde se incluye la pregunta sobre existencias de mercaderías para las empresas de comercio sufren todos los años una rotación de entre el 20% y el 25%. Los índices de IASS e ICM se calculan a partir de la base 2010 como índices encadenados por esta misma razón.
- Los índices comenzarán a difundirse (si la calidad de la información se considera adecuada) con mes de referencia enero de 2013. Para guardar una coherencia con el resto de las estadísticas coyunturales estos índices deberían tener como año base el año 2010, sin embargo, no se puede disponer de información coyuntural antes de enero de 2013. La única información sobre existencias en los años 2010, 2011 y 2012 es la procedente de las encuestas estructurales: EIE, para la industria manufacturera y EAC, para el comercio. Para salvar este problema, lo más adecuado es utilizar índices encadenados.

AÑOS 2011 Y 2012

La única información disponible para estos años es la proporcionada por las encuestas de estructura, donde se solicita información del valor de las existencias a principio de año y a final de año. Suponiendo que la información proporcionada a final de año se corresponde con las existencias a finales de diciembre podría calcularse un índice para diciembre de 2011 y diciembre de 2012 como sigue.

Año 2011

Índices elementales no publicables:

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

donde:

${}_{dic,10} INP_A^{dic,11}$ es el índice de la actividad económica A (un MIG para la industria manufacturera o una división de comercio) en diciembre del año 2011, referenciado al año base 2010.

$E_A^{FIN,11}$ es el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A , extraído del valor de las existencias a final de año de la EIE 2011 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAC 2011 para las actividades de comercio.

$E_A^{FIN,10}$ es el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A , extraído del valor de las existencias a final de año de la EIE 2010 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAC 2010 para las actividades de comercio

$E_A^{PRINCIPIO,11}$ es el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A , extraído del valor de las existencias a principio de año de la EIE 2011 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAC 2011 para las actividades de comercio

Para que el cociente se efectúe sobre valores referidos al mismo conjunto de empresas, el índice de diciembre de 2011 se calculará como el cociente entre el valor de las existencias a finales de 2011 y a principio de 2011. En principio, 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:

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

donde:

$W_A^{dic,10}$ es la ponderación de la actividad económica A en el año 2010 sobre el sector S (Industria manufacturera o Comercio). Y se calcula:

$$W_A^{dic,10} = \frac{E_A^{FIN,2010}}{\sum_{A \in S} E_A^{FIN,2010}}$$

$E_A^{FIN,10}$ es el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A extraído del valor de las existencias a final de año de la EIE 2010 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAC 2010 para las actividades de comercio.

Una vez calculados los índices no publicables, se deben encadenar 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:

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

Índices agregados no publicables:

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

donde:

$W_A^{dic,11}$ es la ponderación de la actividad económica A en el año 2011 sobre el sector S (Industria manufacturera o Comercio). Y se calcula:

$$W_A^{dic,11} = \frac{E_A^{FIN,2011}}{\sum_{A \in S} E_A^{FIN,2011}}$$

$E_A^{FIN,11}$ es el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A, extraído del valor de las existencias a final de año de la EIE 2011 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAC 2011 para las actividades de comercio.

Índices elementales publicables:

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

Índices agregados publicables:

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

AÑO 2013 Y SIGUIENTES

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

Por ello, para encadenar los índices del 2013, hemos utilizado los índices de diciembre del 2012 calculados, como se ha indicado anteriormente, usando información de las encuestas estructurales de comercio (EAC) y de industria (EIE).

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 por la variación en el valor de las existencias entre el mes m y el mes anterior estimada para el mismo conjunto de empresas, es decir:

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

Nota: Si la muestra fuese común durante todo el año t , la ecuación anterior sería equi-

valente a la siguiente: ${}_{dic,t-1}INP_A^{m,t} = \frac{E_A^{m,t}}{E_A^{dic,t-1}} \times 100$

Índices agregados no publicables:

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

Donde las ponderaciones para calcular los índices de los años 2013 y 2014 (W_A^{dic12} y W_A^{dic13} respectivamente) se calculan usando la siguiente ecuación:

$$W_A^{dic,t} = \frac{E_A^{FIN,t}}{\sum_{\forall A \in S} E_A^{FIN,t}}$$

siendo:

$E_A^{FIN,t}$ el valor de las existencias (de productos o de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera y de mercaderías en el comercio) de las unidades estadísticas de la actividad A en diciembre del año t , extraído del valor de las existencias a final de año de la EIE 2012 ó de la EIAE 2013 para las actividades de la industria manufacturera y de la EAS 2012 ó de la EAS 2013 para las actividades de comercio.

Y donde las ponderaciones para estimar los índices a partir del año 2015 se calcularán, al no disponer de información estructural, usando las ponderaciones del año anterior y multiplicándolas por un cociente calculado a partir de los índices coyunturales de la propia encuesta.

Así, la ecuación general utilizada para calcular dichas ponderaciones, será la siguiente:

$$W_A^{dic,t} = W_A^{dic,t-1} \times \frac{dic,t-1 INP_A^{dic,t}}{dic,t-1 INP_S^{dic,t}}$$

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

$$W_A^{dic,14} = W_A^{dic,13} \times \frac{dic,13 INP_A^{dic,14}}{dic,13 INP_S^{dic,14}}$$

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:

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

V.3 Índices 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 los índices de existencias de productos y en los de existencias de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías en la industria manufacturera se calculará un índice elemental para los siguientes MIGs:

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, 2014, 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, 30.2, 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 los índices de existencias de mercaderías 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
- Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	47

V.4 Ponderaciones

El cálculo de las ponderaciones que intervienen en el cálculo de los índices agregados se ha realizado a partir de los datos de la Encuesta Industrial del Empresas y de la Encuesta Anual de Comercio.

Las ponderaciones de cada agregado elemental representan la relación entre el valor de las existencias de productos, de materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías o de mercaderías del agregado elemental y el valor de estas existencias para el total de las actividades que componen cada uno de los agregados generales, la sección C (excepto la división 19: Coquerías y refino de petróleo) en el caso de la industria y la Sección G (excepto el grupo 46.1: Intermediarios del comercio) en el comercio.

En las siguientes tablas aparecen las ponderaciones para el año 2010. Estas ponderaciones, al utilizar índices encadenados, se actualizarán anualmente.

Ponderaciones calculadas utilizando los datos de existencias finales de la EIE 2010

	Materias primas, otros aprovisionamientos y mercaderías	Productos
Sección C (excluyendo la división 19)	100,00	100,00
Bienes de consumo duradero	5,37	3,12
Bienes de consumo no duradero	31,98	36,35
Bienes de equipo	21,05	21,44
Bienes intermedios	41,60	39,10

Ponderaciones calculadas utilizando los datos de existencias finales de la EAS 2010

	Mercaderías
Sección G (excepto intermediarios del comercio)	100,00
45: Ventas y reparación de vehículos de motor y motocicletas	12,52
46: Comercio al por mayor e intermedio del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	51,44
47: Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	36,04

VI Calendario de implantación

Año 2012

Elaboración del proyecto inicial por parte del Servicio Promotor y envío al resto de Unidades de INE implicadas	Agosto 2012
Recepción comentarios resto de Unidades del INE	Septiembre 2012
Diseño pregunta para incluir en los cuestionarios y envío a la S. Recogida de Datos	Octubre 2012
Diseño de registro, normas de validación para las fases de recogida	Noviembre 2012
Elaboración de los instrumentos de recogida de la información por parte de la S. de Recogida de Datos. Cuestionario Web con la aplicación IRIA	Diciembre 2012

Año 2013

Recogida mensual de datos	Enero - Diciembre
Desarrollo de mecanismos para el control de la recogida	Mayo - Diciembre
Estudio de un sistema de imputación válido para la estimación de la no respuesta	Octubre - Diciembre

Año 2014

Recogida mensual de datos	Enero - Diciembre
Depuración de datos: microdepuración	Enero - Diciembre
Diseño de los procesos de la operación: integración de datos, clasificación, codificación, validación y edición e imputación	Enero - Octubre
Desarrollo informático para la integración de datos, clasificación, codificación, validación y edición de microdatos e imputación	Mayo - Diciembre

Año 2015

Recogida mensual de datos	Enero - Diciembre
Microdepuración y macrodepuración e imputación	Enero - Diciembre
Finalización del desarrollo informático de todas las fases de la estadística	Enero - Septiembre
Preparación de los productos de difusión: manuales, series de Tempus, notas de prensa, etc	Junio - Diciembre
