



## Nota metodológica sobre los Balances de activos no financieros

### 1. Presentación

La elaboración de los Balances de activos no financieros por rama de actividad y sector institucional viene requerida en el Reglamento (UE) nº 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2013<sup>1</sup>. La estimación de los Balances se lleva a cabo, en general, empleando el Método del Inventario Permanente<sup>2</sup>, aplicado sobre las series históricas estimadas de formación bruta de capital fijo por activo.

La presentación de los stocks de capital fijo (activos no financieros producidos) elaborados mediante dicho método, descrito en el siguiente apartado permite completar la siguiente identidad contable básica (SEC 2010, 7.12):

valor del <i>stock</i> de un tipo específico de activo en el balance inicial		
<i>más</i>	operaciones	valor total de ese activo adquirido en las operaciones que tienen lugar durante el ejercicio contable
<i>menos</i>		valor total de ese activo cedido en las operaciones que tienen lugar durante el ejercicio contable
<i>menos</i>		consumo de capital fijo
<i>más</i>	otras variaciones del volumen de los activos	otros incrementos del volumen que afectan a ese activo
<i>menos</i>		otras disminuciones del volumen que afectan a ese activo
<i>más</i>	revalorizaciones	valor de las ganancias de posesión nominales generadas durante el ejercicio como resultado de variaciones en el precio de ese activo
<i>menos</i>		valor de las pérdidas de posesión nominales generadas durante el ejercicio como resultado de variaciones en el precio de ese activo
<i>igual</i> al valor de los <i>stocks</i> de ese activo en el balance final.		

<sup>1</sup> Tablas 20 y 26 del Programa de Transmisión de resultados de cuentas nacionales a Eurostat: la tabla 20 "Clasificación cruzada de los activos fijos por ramas de actividad y por activos" requiere la elaboración de stocks de capital fijo, brutos y netos, por ramas de actividad, a costes corrientes de reposición y a costes de reposición del año anterior; y la tabla 26 "Balances de activos no financieros" requiere la elaboración de stocks netos de capital fijo y stocks de existencias por sectores institucionales a precios corrientes.

<sup>2</sup> El SEC-2010 obliga a aplicar este método para estimar los stocks de capital fijo, cuando no se disponga de información directa (SEC 2010, 1.24 b).



## 2. Método de cálculo

### 2.1 ACTIVOS FIJOS PRODUCIDOS

El método de cálculo empleado en la elaboración de los stocks de capital fijo es el Método del Inventario Permanente, MIP<sup>3</sup>. El método se aplica a todos los activos fijos (activos no financieros no producidos) de las ramas de actividad y de los sectores institucionales, siguiendo las recomendaciones del manual *Measuring capital* de la OCDE (2009).

El MIP es un modelo económico-matemático que estima stocks de activos fijos en un año determinado a partir de la acumulación de flujos históricos del activo considerado. Emplea series de formación bruta de capital fijo por activos, ramas de actividad y sectores institucionales, con una duración mínima igual a la vida útil de los activos, o realmente, igual a la duración necesaria que marque el patrón de retiro elegido, supuestos fundamentales del MIP que se describen a continuación. Se requieren también índices de precios encadenados, calculados a partir de índices de precios interanuales por activos, que permiten valorar las series históricas de formación bruta de capital fijo a precios del año de estimación del stock.

El MIP se basa fundamentalmente en las vidas útiles de los activos, sus funciones de retiro y sus funciones de depreciación.

Las vidas útiles de los activos se definen en el mencionado manual de la OCDE como el periodo de tiempo que los activos se mantienen en el stock de capital y durante el cual se registran sus consumos. Es necesario tener en cuenta el desgaste normal, así como la obsolescencia económica y las pérdidas de activos fijos como resultado de daños accidentales susceptibles de ser asegurados.

Se han empleado las siguientes vidas útiles medias al nivel de trabajo más detallado de activos, de acuerdo a las recomendaciones de Eurostat, la OCDE y las prácticas de otros países.

---

<sup>3</sup> PIM, en sus siglas en inglés.



		Vida útil media (años)
<b>AN.11</b>	<b>Activos fijos</b>	
AN.111	Viviendas	60
AN.112	Otros edificios y construcciones	
AN.1121	Edificios no residenciales	40
AN.1122	Otras construcciones	55
AN.113	Maquinaria y bienes de equipo	
AN.1131	Material de transporte	
	Vehículos	10
	Barcos	24
	Trenes	22
	Aviones	25
	Otro material de transporte	10
AN.1132	Bienes de equipo TIC	
AN.11321	Material informático	5
AN.11322	Equipo de telecomunicaciones	8
AN.1139	Otra maquinaria y bienes de equipo	16
AN.114	Sistemas de armamento	
	Vehículos blindados y tanques	20
	Barcos	24
	Bienes TIC	8
	Aviones	25
	Otros sistemas de armamento	15
AN.115	Recursos biológicos cultivados	15
AN.117	Productos de propiedad intelectual	
AN.1171	Investigación y desarrollo	10
AN.1172	Prospección y evaluación minera y petrolera	15
AN.1173	Programas informáticos y bases de datos	4
AN.1174	Originales de obras recreativas, literarias o artísticas	7

La función o patrón de retiro, conocida también como función de mortalidad, indica la probabilidad de un activo de ser retirado o descartado del stock en torno a su vida útil media. Un activo es retirado del stock cuando es exportado, desmantelado, derribado, vendido como chatarra o simplemente abandonado. No se considera como retiro la venta del activo como bien de segunda mano para continuar su uso en la producción.

Se emplean funciones de retiro normales truncadas en el intervalo (0,8, 1,2) de la vida útil media del activo. Esto significa que en una cohorte de activos, antes del 80% de la vida media, no se produce ningún retiro y, más allá de su vida máxima (calculada como el 120% de la vida media), ningún activo sigue en funcionamiento. Así mismo, la mitad de los activos de una cohorte tienen que haberse retirado al alcanzar su vida útil media.

La función de depreciación mide la pérdida de valor económico de un activo según éste envejece, debido a que está sujeto a un desgaste por su uso en la producción.



Se emplean funciones de depreciación lineales para todos los activos del nivel de trabajo, excepto para el activo I+D, al que se aplica una función de depreciación geométrica.

La función de depreciación lineal consiste en aplicar una cantidad constante de depreciación a lo largo de la vida útil del activo, calculada como uno entre la vida útil máxima, de modo que el valor de mercado del activo se reduce a cero al final de su vida útil.

Para el activo I+ D se emplea una función de depreciación geométrica que consiste en aplicar una tasa de depreciación anual constante a lo largo de la vida útil del activo.

No se diferencian vidas útiles, funciones de retiro y funciones de depreciación por ramas de actividad ni por sectores institucionales.

El stock bruto de capital fijo se define como el valor de los activos en uso a fecha de balance, es decir, el valor de las inversiones pasadas acumuladas deduciendo únicamente los retiros acumulados de activos que ya no tienen uso económico. Esta medida del stock de capital asume que la eficiencia del activo permanece invariable a lo largo de su vida útil.

El stock neto de capital neto se define como el valor, corregido de depreciación, de los activos en uso a fecha de balance.

Los supuestos del MIP descritos anteriormente se aplican también a la estimación consistente del consumo de capital fijo.

El MIP es un método simplificado de estimación que permite la obtención de resultados comparables y coherentes con el resto de información del sistema de cuentas, pero no está exento de limitaciones.

Se aplica sobre series históricas del valor de las adquisiciones de activos, neto de cesiones, al que se le supone una vida media útil de un activo del mismo tipo producido en ese mismo periodo.

No permite estimar otras variaciones en el volumen de los activos (aparición o desaparición económica de activos, pérdidas debidas a catástrofes, expropiaciones sin indemnización, cambios de clasificación u otras), las cuales se han supuesto nulas en las estimaciones de stocks de activos y de consumo de capital fijo que se derivan del mismo.

## 2.2 EXISTENCIAS

Los stocks de existencias (AN.12) para los sectores institucionales de Sociedades no financieras (S.11) y Hogares (S.14) se estiman mediante la metodología descrita en la guía *Eurostat-OECD compilation guide on inventories* (2017). Las principales fuentes de datos disponibles para estos sectores son la Estadística Estructural de Empresas, elaborada por el INE, la Encuesta sobre la Estructura de la Industria de la Construcción, elaborada por el Ministerio de Fomento, y los datos del Impuesto de Sociedades y el IRPF de la AEAT. Los stocks de existencias se han



obtenido a partir de los stocks de dichas fuentes para el año 2012 y para los años posteriores se acumulan los flujos de variación de existencias. Posteriormente, las estimaciones se adecúan a la correcta valoración indicada en el SEC-2010.

Su distribución entre ambos sectores se estima a partir del promedio de los porcentajes de distribución de las variaciones de existencias (P.52) entre S.11 y S.14 de ese mismo año y de los dos años anteriores.

El stock de existencias del resto de sectores se obtiene por acumulación de los flujos anuales de variación de existencias (P.52).

### 2.3 TERRENOS

En el caso de España como en el caso de otros países de nuestro entorno, los stocks de terrenos requieren ser estimados por diferentes métodos en función del tipo de terreno que se trate (detalles de estas metodologías se recogen en la guía de compilación *Eurostat-OECD Compilation guide on land estimation (2015)*).

Los terrenos subyacentes a la vivienda se estiman por diferencia entre el valor combinado de la construcción y el terreno subyacente a la misma menos el valor del stock neto del activo vivienda (AN.111). Este valor combinado a su vez se ha estimado por el método de precio por cantidad, el cual consiste en multiplicar el número de viviendas existentes a finales de año por el número medio de metros cuadrados por vivienda y por el precio medio del metro cuadrado, también todo ello a finales de año.

Las fuentes principales empleadas para la estimación del número de viviendas son los Censos de Población y Viviendas, la Estimación de Parque de Viviendas del Ministerio de Fomento y la Estimación Intercensal de Viviendas publicada por el Banco de España.

Las estimaciones de la superficie media de la vivienda proceden de los resultados del Censo de Población y Viviendas del año 2001 y el del año 2011 con interpolación y extrapolación de estos resultados para los años intercensales, precensales y postcensales.

El precio del metro cuadrado del valor combinado suelo y construcción de viviendas procede inicialmente del valor medio tasado publicado por el Ministerio de Fomento desde 1995 hasta 2006. A partir de 2007, se emplean la información sobre precios de adquisición recogidos en las escrituras de compra-venta de viviendas empleados por el INE en la elaboración del Índice de Precios de Vivienda procedentes del Consejo General del Notariado.

Finalmente, aparte del valor combinado (construcción más terreno) del stock perteneciente a los Hogares se aplica, se estima a partir del porcentaje de bienes inmuebles de uso residencial cuyo propietario es una persona física según el Catastro Urbano. Para el caso de los terrenos subyacentes a otros edificios y construcciones se ha empleado el denominado método del ratio, que consiste en multiplicar para cada año el valor del stock neto en otros edificios y construcciones



(AN.112) por el ratio estimado del valor de suelo respecto a valor de la construcción para el caso de las viviendas.

Finalmente para los terrenos agrícolas, forestales y otros terrenos se ha empleado el método directo estratificado. Este método consiste en multiplicar en cada estrato y para cada año, el número de hectáreas existentes a finales año por el precio medio por hectárea del terreno, también a finales de año. Los estratos considerados han sido los siguientes:

- Tierras labradas (TL) de secano
  - Cultivos herbáceos
  - Frutales
  - Olivar
  - Viñedo
  - Otras tierras de secano
- Tierras labradas (TL) de regadío
  - Cultivos herbáceos
  - Frutales
  - Olivar
  - Viñedo
  - Otras tierras labradas de regadío
- Pastos permanentes
  - Prados y praderas permanentes. Secano.
  - Prados y praderas permanentes. Regadío.
  - Otras superficies para pastos
  - Prados o praderas permanentes que ya no se utilizan a efectos de producción y pueden acogerse a un régimen de ayudas
- Otras tierras
  - Terreno con vegetación espontánea y sin aprovechamiento agrícola o ganadero (erial, espartizal y matorral)
  - Especies arbóreas forestales
  - Otras superficies

Las fuentes empleadas para la estimación del número de hectáreas en cada estrato de terreno en propiedad de Hogares e Instituciones sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares han sido las sucesivas Encuestas de Explotaciones Agrarias y Censos Agrarios elaboradas por el INE. Asimismo las sucesivas Encuestas



de Precios de la Tierra elaboradas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, son las fuentes utilizadas en la estimación del precio por hectárea para cada uno de los estratos de terrenos considerados.

### 3. Difusión

Los Balances de activos no financieros se presentan en dos operaciones estadísticas de la Contabilidad Nacional de España. Por un lado, por ramas de actividad, en la Contabilidad nacional anual de España: agregados por rama de actividad. Y por otro lado, por sector institucional, en las Cuentas anuales no financieras de los sectores institucionales.

En la Contabilidad nacional anual de España: agregados por rama de actividad, se presentan los Balances de activos no financieros: stocks de capital fijo por activos y ramas de actividad. Y también la formación bruta de capital fijo por activos y ramas de actividad y el consumo de capital fijo por ramas de actividad.

Los stocks de capital fijo se difunden, brutos y netos, por activos y ramas de actividad en las agregaciones A\*10 y A\*21<sup>4</sup>, y valorados a costes corrientes de reposición y a costes de reposición del año anterior, desde el año 2000 hasta el año t-2 (siendo t el año de difusión de los resultados).

La formación bruta de capital fijo se presenta, por activos y ramas de actividad en las agregaciones A\*10 y A\*21 a precios corrientes, junto con los índices de volumen encadenados y las tasas de variación anual tanto a precios corrientes como en volumen, desde el año 1995 hasta el año t-2. El año t-1 se difunde para el total de la economía por activos.

El desglose de activos es el siguiente:

<b>AN.11</b>	<b>Activos fijos</b>
AN.111	Viviendas
AN.112	Otros edificios y construcciones
AN.113 + AN.114	Maquinaria y bienes de equipo + sistemas de armamento
AN.1131	Material de transporte
AN.1132	Bienes de equipo TIC
AN.1139 + AN.114	Otra maquinaria y bienes de equipo + sistemas de armamento
AN.115	Recursos biológicos cultivados
AN.117	Productos de propiedad intelectual
AN.1171	Investigación y desarrollo
AN.1173	Programas informáticos y bases de datos

Nota: AN.1132, AN.1139 + AN.114, AN.1171 y AN.1173 solo se presentan para el total de la economía.

<sup>4</sup> El nivel de desagregación por ramas está detallado en el capítulo 23 de Clasificaciones del Reglamento (UE) nº 549/2013.



El consumo de capital fijo se difunde por ramas de actividad en las agregaciones A\*10, A\*21 y A\*64, a precios corrientes junto con los índices de volumen encadenados y las tasas de variación anual tanto a precios corrientes como en volumen, desde el año 1995 hasta el año t-2. Para t-1 se presentan en A\*10 y A\*21.

En las Cuentas anuales no financieras de los sectores institucionales, se presentan los Balances de activos no financieros producidos (activos fijos y existencias) y no producidos (terrenos), con el siguiente desglose:

<b>AN.11</b>	<b>Activos fijos</b>
AN.111	Viviendas
AN.112	Otros edificios y construcciones
AN.1121	Edificios no residenciales
AN.1122	Otras construcciones
AN.113 + AN.114	Maquinaria y bienes de equipo + sistemas de armamento
AN.115	Recursos biológicos cultivados
AN.117	Productos de propiedad intelectual
<b>AN.12</b>	<b>Existencias</b>
<b>AN.211</b>	<b>Terrenos</b>

Nota: AN.211 solo se presenta para S.14 + S.15.