
Tablas Input-Output de la C.A. de Euskadi 2015. Informe metodológico

Índice

1. [Introducción.](#)
2. [El Marco Input-Output de la C.A. de Euskadi.](#)
3. [Fuentes de información en las TIO.](#)
4. [Proceso de elaboración de las TIO.](#)
 - 4.1. [Tabla de Origen: Matrices de producción e importaciones.](#)
 - 4.2. [Tabla de Destino: Matrices de consumos intermedios y de demanda final.](#)
 - 4.3. [Tabla de Destino a precios básicos: Matrices de impuestos y subvenciones y Matrices de márgenes de distribución.](#)
 - 4.4. [Cuadre a producto de las TIO a precios básicos.](#)
 - 4.5. [Transformación de la Tabla de Origen a precios de adquisición.](#)
 - 4.6. [Tabla Simétrica.](#)
 - 4.7. [Actualización anual de las TIO.](#)
 - 4.8. [Estimación de la producción de las rentas de alquiler imputado.](#)
 - 4.9. [Contabilización de la I+d.](#)

1. Introducción

Las **Tablas Input-Output de la C.A. de Euskadi** constituyen la herramienta estadístico-contable fundamental para el conocimiento de la actividad económica de Euskadi. En las Tablas Input-Output (TIO) queda representada la totalidad de las operaciones de producción y distribución que se contabilizan en la economía de la C.A. de Euskadi (CAE), así como las rentas generadas en tales operaciones.

El objetivo principal de las TIO es suministrar una descripción de las interrelaciones macroeconómicas de la economía de la C.A. de Euskadi, con un nivel de desagregación sectorial detallado, a fin de permitir un análisis exhaustivo de la economía vasca de cara al establecimiento y desarrollo de políticas económicas adecuadas, así como la valoración de su incidencia a corto y largo plazo.

Asimismo, dada la riqueza de la información utilizada en su elaboración, las TIO sirven de sustento a una gran cantidad de operaciones estadísticas de carácter económico, sean coyunturales, estructurales, de síntesis, cuentas satélites, etc. que refieran a la actividad económica de la CAE, aportando consistencia a sus resultados y asegurando la coherencia de la información que suministran.

Las Tablas Input-Output es una operación estadística de síntesis regulada con el número 170111 en la *Ley 3/2014, de 13 de noviembre, del Plan Vasco de Estadística 2014-2017*, que comenzó a abordarse en *Eustat* en 1985, año a partir del cual se han venido elaborando quinquenalmente para los años 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 y las recientemente publicadas para 2015, con sus correspondientes actualizaciones anuales en los periodos intertablas. Para años anteriores a 1985, únicamente existen las TIO correspondientes al año 1980 que fueron realizadas por la Confederación de Cajas Vasco-Navarras.

Sistema Europeo de Cuentas (SEC 2010)

En lo que se refiere a la metodología utilizada en su elaboración, las TIO están sustentadas en el marco metodológico que incorpora el [Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales 2010 \(SEC10\)](#), adoptado mediante *Reglamento (UE) nº 549/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2013*. Esta metodología sustituyó a la definida en el *SEC95* utilizada en bases previas.

Las principales modificaciones metodológicas que se introdujeron en la contabilidad nacional con la incorporación del *SEC10* respecto a la metodología utilizada con anterioridad, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- *Capitalización del gasto en Investigación y Desarrollo (I+D)*. Los gastos en I+D, que en el *SEC95* se registraban como consumos intermedios, pasan a considerarse una inversión en activos puesto que dicho gasto contribuye al crecimiento económico en ejercicios futuros. Esto implica asimismo que en ejercicios posteriores se ha de contabilizar el consumo de capital fijo correspondiente.

- *Incorporación del VAB generado por actividades ilegales*, tales como la prostitución organizada o la producción y tráfico de drogas. Este punto ya era recomendación en el antiguo *SEC95*, y la Comisión Europea, a partir de una petición previa del Tribunal Europeo de Cuentas, convirtió esta recomendación en obligación en el *SEC10*.
- *Tratamiento de las empresas de seguros*. El *SEC10* introduce modificaciones en el cálculo de la producción de los seguros y reaseguros.
- *Tratamiento de la producción para uso final propio*. En el *SEC95* el valor de esta producción ya era calculado como la suma de los costes en que se incurre para llevarla a cabo; en el *SEC10*, de forma adicional, se requiere que se le asigne un valor de mercado, añadiendo al valor de su producción un mark-up, que refleje como quedaría valorada si se vendiera a precios de mercado.
- *Delimitación del sector de las Administraciones Públicas*: se amplían los criterios utilizados para la identificación de las unidades a considerar como parte de las Administraciones Públicas, delimitando mejor la regla de mercado y no mercado.

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009)

El Marco Input-Output de la CAE se define a partir de la estratificación de actividades económicas y de productos que se considera que mejor refleja los flujos económicos que se producen en la C.A. de Euskadi.

En lo que a las actividades se refiere, la clasificación de referencia es la [Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 \(CNAE09\)](#), cuya utilización se sustenta en el *Reglamento (CE) Nº 1893/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006* por el que se establece que todas las estadísticas económicas deben elaborarse con arreglo a la NACE Rev.2. A partir de ésta, el *Real Decreto 4775/2007 de 13 de abril de 2007* aprobó la mencionada *CNAE09* utilizada actualmente en todas las estadísticas económicas elaboradas por *Eustat*.

A partir de esta clasificación, con el objetivo de ofrecer información homogénea y comparable entre organismos estadísticos, se dispone de un conjunto de agregaciones de actividades económicas que definen las ramas y sectores económicos mínimos a utilizar en las estadísticas económicas, y por ende, en el Marco Input-Output: [A86](#), [A38](#), [A21](#), [A10](#) y [A4](#). De estas la A86 es agregación propia de *Eustat*, que se amplía hasta 89 ramas en las TIO¹.

Por su parte, para la definición de los productos considerados en las TIO la clasificación de referencia es la [Clasificación Nacional de Productos por Actividades \(CNPA15\)](#) a partir de la cual se han definido 105 agrupaciones de aquellos bienes y servicios para los que se considera que mejor reflejan la estructura productiva de la CAE.

¹ Partiendo de 86 ramas de actividad, las TIO se definen para 89 ramas al desdoblarse las ramas de Educación, Sanidad y Servicios Sociales entre su actividad de mercado y de no mercado.

2. El Marco Input-Output de la CAE

El marco Input-Output de la C.A de Euskadi está actualmente formado por tres tablas: **Tabla de Origen**, **Tabla de Destino** y **Tabla Simétrica**.

Las tablas están formadas por un conjunto de matrices en las que se describen los procesos interiores de producción y todas las operaciones de distribución de bienes y servicios de una economía nacional con gran detalle. La estructura de dichas tablas refleja:

- los flujos de bienes y servicios producidos dentro de la economía nacional.
- los flujos de bienes y servicios con el resto del mundo.
- la estructura de costes de producción y la estructura de renta generada en el proceso de producción de cada rama.

Cada tabla puede elaborarse siguiendo un criterio de valoración a precios básicos o bien a precios de adquisición, y para pasar de un tipo de valoración al otro se utilizan a su vez otra serie de tablas complementarias como son: *Matrices de Impuestos sobre los productos* (IVA que grava los productos, Impuestos sobre las Importaciones y Otros impuestos sobre los productos), *Matriz de Subvenciones sobre los productos*, y *Matrices de Márgenes de distribución* (márgenes de comercio y transporte).

Tabla de Origen

La Tabla de Origen muestra la oferta de bienes y servicios, es decir, los recursos existentes en la economía por producto y tipo de proveedor. Así, la tabla se divide en dos matrices en función del origen del proveedor, de forma que si el producto ha sido producido dentro de la CAE por las ramas de actividad interiores, se recoge en la **MATRIZ DE PRODUCCIÓN**, y si ha sido adquirido a un proveedor en el exterior, se recoge en la **MATRIZ DE IMPORTACIONES**.

TABLA DE ORIGEN	RAMAS DE ACTIVIDAD (A89)	RESTO DEL MUNDO	TOTAL
PRODUCTOS (105)	MATRIZ DE PRODUCCIÓN	MATRIZ DE IMPORTACIONES	Total Recursos por producto
TOTAL	Producción por ramas de actividad	Total Importaciones	Total RECURSOS

La **MATRIZ DE PRODUCCIÓN** tiene una estructura de 105 filas que representan los 105 grupos de productos (bienes y servicios) que se ofertan en el territorio económico de la C.A. de Euskadi y 89 columnas que representan las 89 ramas en que se ha dividido la actividad económica de la CAE.

Cada rama incluye todas las unidades económicas cuya **actividad principal** se corresponde con alguna de las que especifica para dicha rama la *CNAE09*. En cada rama, se recoge para cada unidad económica el total de su producción interior a precios básicos², tanto la **producción principal**, que será aquella que representa el mayor porcentaje sobre la producción total, como el resto de **producciones secundarias** si las tuviera.

La **MATRIZ DE IMPORTACIONES** tiene una estructura de 105 filas que representan los 105 productos que se ofertan en el territorio económico de la CAE pero cuya producción no se ha llevado a cabo en el interior, y 3 columnas que muestran dicha oferta por origen de proveedor. Se consideran 3 posibles orígenes para el proveedor: Importaciones desde el Resto del Estado, desde la Unión Europea y desde el Resto del Mundo.

Tabla de Destino

La Tabla de Destino muestra la utilización o empleo que se hace de los bienes y servicios ofertados en la Tabla de Origen, por producto y tipo de empleo. Es decir, se indica cuál es el destino final de los recursos que se recogen la Tabla de Origen.

Esta tabla incluye tres matrices: por un lado, la **MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS**, donde se recoge para cada producto, la parte cuyo destino final es ser utilizada en el proceso productivo de las distintas ramas de actividad interiores como consumo intermedio (input intermedio); por otro lado, la **MATRIZ DE DEMANDA FINAL** recoge para cada producto, la parte cuyo destino final es ser consumido bien por los Hogares e Instituciones sin fin de lucro al servicio de los Hogares (*Gasto en Consumo Final de los Hogares e ISFLSH*), bien por las Administraciones Públicas (*Gasto en Consumo Final de las AAPP*), bien por las ramas productivas como activos de inversión (*Formación Bruta de Capital*), o bien ser vendido al exterior (*Exportaciones*). Por último, la **MATRIZ DE VALOR AÑADIDO**, donde para cada rama de actividad, se muestra el reparto de las rentas generadas en el proceso productivo.

La **MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS** (*Demanda Intermedia*) tiene una estructura de 105 filas que representan los 105 productos que se emplean en el territorio económico por parte de las unidades económicas de la CAE en su proceso productivo como consumos intermedios y 89 columnas que representan las 89 ramas en que se ha dividido la actividad económica de la C.A. de Euskadi. En cada rama de actividad se muestra la demanda total de inputs correspondiente a las unidades económicas de dicha rama, tanto la utilizada para llevar a cabo su producción principal, como la que se haya demandado para llevar a cabo producciones secundarias. Al igual que en la Tabla de Origen, las unidades económicas se clasifican en función de su actividad principal.

² La Producción a precios básicos es la producción valorada a precios de salida de fábrica donde no se incluyen los impuestos sobre los productos tales como el IVA, los Impuestos Especiales y otros impuestos similares, mientras que si incluye las subvenciones a los productos.

La **MATRIZ DE DEMANDA FINAL** tiene una estructura de 105 filas que representan los 105 productos que se emplean en el territorio económico de la CAE para satisfacer la demanda final, y 7 columnas que muestran dicho empleo por destino final: *Gasto en Consumo Final de los Hogares e Instituciones Sin Fin de Lucro al Servicio de los Hogares (ISFLSH)*, *Gasto en Consumo Final de las Administraciones Públicas (AAPP)*, *Formación Bruta de Capital Fijo y adquisiciones menos cesiones de objetos valiosos* (compra de activos no financieros por parte de las unidades de actividad económica), *Variación de Existencias*, y *Exportaciones*. Estas últimas, al igual que en el caso de las Importaciones, pueden tener 3 posibles destinos: Exportaciones al Resto del Estado, a la Unión Europea y al Resto del Mundo.

Para finalizar, la Tabla de Destino incluye también en su parte inferior, la **MATRIZ DE VALOR AÑADIDO** donde se muestra, para cada una de las 89 ramas de actividad, el reparto por Rentas de dicho valor añadido. Es decir, esta matriz tiene una estructura de 5 filas que recogen los componentes del reparto del Valor Añadido Bruto (VAB) en función de las rentas generadas en el proceso productivo: la parte que va a *Remuneración de los asalariados* (distinguiendo sueldos brutos y cotizaciones sociales), los *Otros impuestos netos sobre la producción*, el *Excedente Neto de Explotación /Renta Mixta Neta* que revierte en los productores y el *Consumo de Capital Fijo*.

La inclusión de esta matriz de Valor Añadido permite obtener por suma, para cada rama de actividad, **la estructura de sus costes productivos**, es decir, permite ver qué parte ha destinado la rama a pagar los inputs intermedios, recogido en la matriz de Consumos Intermedios, y qué parte se ha destinado a remunerar los factores primarios (factor trabajo y capital) utilizados en el proceso productivo.

TABLA DE DESTINO	RAMAS DE ACTIVIDAD (A89)	DEMANDA FINAL	TOTAL
PRODUCTOS (105)	MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS	MATRIZ DE DEMANDA FINAL	Total Empleos por producto
Impuestos netos sobre los productos	Imptos netos sobre consumos intermedios	Imptos netos sobre la demanda final	
TOTAL (1)	Consumos intermedios por ramas de actividad	Total Demanda Final	Total EMPLEOS
Valor Añadido Bruto	MATRIZ DE VALOR AÑADIDO		
TOTAL VAB (2)	Valor Añadido Bruto por ramas de actividad		
TOTAL (1)+(2)	Producción por ramas de actividad		

Existen dos tipos de identidades entre las tablas de Origen y de Destino que se dan cuando la oferta de recursos y los empleos se valoran de forma coherente:

- La identidad por rama de actividad (columna):

La producción total para cada rama de actividad de la Tabla de Origen es igual a los insumos totales para cada rama de actividad en la Tabla de Destino. Estos insumos incluyen los consumos intermedios y los componentes del valor añadido.

$$\begin{array}{l} \text{Producción} \\ \text{por ramas de actividad} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Consumos intermedios} \\ \text{por ramas de actividad} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Valor Añadido} \\ \text{por ramas de actividad} \end{array}$$

- La identidad por producto (fila):

La Oferta Total por producto de la Tabla de Origen (Producción e Importaciones) es igual a los Empleos Totales por producto de la Tabla de Destino (Inputs Intermedios, Gasto en Consumo Final, Formación Bruta de Capital y Exportaciones):

$$\text{Total Recursos por productos} = \text{Total Empleos por producto}$$

Estas identidades por rama de actividad y por producto aseguran el equilibrio integrado entre las tablas de Origen y Destino y con ello, la coherencia en los agregados económicos de las **Cuentas Económicas de la C.A. de Euskadi**.

Tabla Simétrica

La Tabla Simétrica es una matriz derivada de las dos anteriores donde se condensa toda la información de las tablas de Origen y de Destino.

En la tabla Simétrica se traslada a cada rama de actividad toda la producción interior existente que corresponda al producto principal de dicha rama. Es decir, **trasladamos desde el resto de ramas**, la producción que realicen las unidades económicas como producciones secundarias, a las ramas donde esas producciones serían principales. De esta forma cada rama tendrá asignada en la tabla Simétrica lo que denominamos **producción pura por rama homogénea**. De igual forma, se trasladan a cada rama los inputs intermedios que van asociados a esa producción pura u homogénea.

Así, mientras en las tablas de Origen y de Destino, las unidades de actividad económica se clasifican en las distintas ramas de actividad atendiendo a su actividad principal y dicha rama recoge, para cada unidad de actividad, toda la producción que lleva a cabo (tanto su producción principal como cualquier otra producción secundaria), la tabla Simétrica por el contrario, baja a un nivel de desagregación mayor, donde cada unidad económica se subdivide en tantas *subunidades de producción homogéneas* como productos homogéneos elabore, de forma que, todas aquellas unidades de producción homogéneas que, **en la Tabla de Destino, se corresponden con producciones secundarias de las ramas, en la Tabla Simétrica son trasladadas a la rama pura que corresponda a dichas producciones**.

TABLA SIMÉTRICA	RAMAS HOMOGÉNEAS (85)	DEMANDA FINAL	TOTAL
PRODUCTOS (85)	MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS	MATRIZ DE DEMANDA FINAL	Total Empleos por producto
Impuestos netos sobre los productos	Imptos netos sobre consumos intermedios	Imptos netos sobre la demanda final	
TOTAL (1)	Consumos intermedios por rama homogénea	Total Demanda Final	Total EMPLEOS
Valor Añadido Bruto	MATRIZ DE VALOR AÑADIDO		
TOTAL VAB (2)	Valor Añadido Bruto por rama homogénea		
TOTAL (1)+(2)	Producción por rama homogénea		
RESTO DEL MUNDO	MATRIZ DE IMPORTACIONES		
TOTAL IMPORTACIONES (3)	Total Importaciones		
TOTAL (1)+(2)+(3)	Total Recursos por producto		

Se debe tener en cuenta que aunque la tabla Simétrica en apariencia tiene una estructura similar a la Tabla de Destino, presenta claras diferencias a tener en cuenta:

- Por un lado para cada rama de actividad (columna) la matriz de Consumos Intermedios se define, como se ha comentado, por **productos o ramas de actividad homogéneas**, que son el resultado de **reclasificar las unidades de actividad económica** respecto a cómo están recogidas en la Tabla de Destino.

Un ejemplo de esta reclasificación lo tenemos en la rama de Educación donde las unidades de producción, además de suministrar *Educación* como actividad principal disponen de una producción secundaria (entre otras) de servicios de Hostelería por la parte que toca a los comedores escolares. En la Tabla de Destino, los inputs asociados a esas dos actividades aparecen todos en la columna de la rama de “Educación” aun cuando son muy dispares. Sin embargo, en la Tabla Simétrica, la producción secundaria realizada en los comedores escolares se traslada a la rama pura de Hostelería, y con ella los inputs asociados a esa producción, que ya no aparecerán reflejados en la rama de Educación. De esta forma conseguimos que la rama de Educación muestre únicamente la estructura de inputs asociada a la producción pura del producto homogéneo Educación.

- Asimismo, en la matriz de Valor Añadido que aparece también en la parte inferior de la tabla Simétrica al igual que aparecía en la Tabla de Destino, se mostrará ahora el desglose del Valor Añadido (remuneración de asalariados, excedente neto de explotación, etc.) asociado ahora a cada rama de actividad homogénea.
- Una última diferencia respecto a la Tabla de Destino se da en la información que se añade en la parte inferior de la tabla donde, con el fin de condensar en una única tabla toda la información de las tablas de Origen y de Destino, se muestran las Importaciones por producto. Esto permite observar en la tabla Simétrica, la **identidad por producto** entre *recursos* (que se pueden obtener por suma para cada rama o columna de producción homogénea) y *empleos* (que podemos obtener por suma para el total de cada fila).

La importancia de la elaboración de una Tabla Simétrica viene dada por la utilidad que tiene para elaborar modelos de análisis económicos input-output. Algunos análisis que se pueden realizar a partir del marco Input-Output son: análisis de la producción, estructura de costes y de productividad, análisis del empleo, análisis de la demanda final, análisis de las importaciones energéticas, análisis del impactos (de las nuevas tecnologías, de la actividad de un determinado clúster,...), de variaciones en los tipos impositivos, etc.

3. Fuentes de información en las TIO

Debe tenerse en cuenta que, en relación a la elaboración de las TIO, existen dos posibles escenarios:

- Año base, en el cual se rehacen las tablas por completo, es decir, se recalculan todas las cifras a partir del compendio de información disponible en esos años, muy superior al de un año interbase.
- Años interbase, en los que, partiendo de las estructuras de producción y costes definidas en las tablas en el año base de referencia, se actualizan todas las matrices con la información proveniente de las encuestas económicas estructurales, y en aquellos casos en que sea posible, con la información adicional por producto que esté disponible anualmente.

Al ser operación de síntesis, ésta se nutre de una gran cantidad de información; por un lado, la mayoría derivada directamente de operaciones estadísticas realizadas por Eustat, y por otro incorpora información derivada de memorias, anuarios e informes provenientes de diversas fuentes externas.

Fuentes internas de Eustat

Dada la inmensa cantidad de información que se tiene en cuenta para alimentar las TIO, se hace necesaria información prácticamente de todas las encuestas de carácter económico que elabora Eustat:

- *Estadística Industrial (EIA)*
- *Estadística de la Construcción (ECA)*
- *Estadística de Servicios (ESER)*
- *Estadística de Comercio y Reparación (ECR)*
- *Estadística de Comercio Exterior (ECOMEX)*
- *Estadística de Gasto Familiar (EGF)*
- *Cuentas de las Administraciones Públicas (CAP)*
- *Estadística de Gasto y Financiación de la Enseñanza Privada (GFPR)*
- *Estadística de Gasto y Financiación de la Enseñanza Pública (GFPU)*

Toda la información proveniente de estas encuestas es utilizada anualmente en la elaboración de las Cuentas Económicas de la C.A. de Euskadi, para estimar los totales de las variables económicas de referencia, pero adicionalmente, cada cinco años, dada la estructura de tabla que se utiliza en las TIO, diseñada no solo para suministrar información por sectores económicos (columnas), sino también por productos (filas), Eustat realiza un especial esfuerzo de recogida de información solicitando a las unidades informantes, que suministren sus cifras globales desglosadas por productos o grupos de productos.

Un ejemplo de esto es la información que se demanda en las encuestas económicas de cara al desglose de la producción que aparece en la Tabla de Origen, donde se solicita a las unidades encuestadas la cifra de sus ventas desagregada por producto fabricado o servicio prestado. De igual forma, de cara al desglose de los consumos intermedios que

aparecen en la Tabla de Destino, se solicita a las empresas la cifra de sus compras de materias primas desagregada por productos, así como la especificación de todos los servicios que subcontrata, o de los servicios exteriores que demanda, siempre con la mayor desagregación que les sea posible.

Asimismo, dada la complejidad de la medición de algunos de los **productos** que se recogen en las tablas y, debido al especial tratamiento que reciben en la contabilidad nacional (determinado por la metodología descrita en el SEC), también existe información a producto que se demanda con periodicidad anual de cara a la actualización de las TIO en los periodos interbase. Un ejemplo es el caso del producto I+D, para el cual se hace necesaria información más específica como la que aportan la *Estadística sobre actividades de investigación y desarrollo (Eustat)* y la *Encuesta de innovación tecnológica (Eustat)*.

Fuentes externas a Eustat

Por otra parte, dado que existen ciertos sectores que, por sus especiales características, no son encuestados directamente por ninguna de las estadísticas anteriores, en este caso las TIO deben acudir a otras fuentes de información. Este es por ejemplo el caso de los *Servicios Financieros* o los *Servicios de Seguros* para los que se utilizan las Cuentas Anuales y Memorias de las empresas de referencia, así como el Anuario Estadístico de la Banca en España, informes del Servicio de Estadísticas y Estudios del Sector Seguros, etc.

Igualmente para las actividades incluidas en los *Servicios de No Mercado* la información proveniente de encuestas, como las ya mencionadas *Cuentas de las Administraciones Públicas*, y las *Estadística de Gasto y Financiación de la Enseñanza Privada y Pública*, se utiliza información de la *Estadística de Servicios Sociales y Acción Social (Dpto. de Empleo y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco)*, y por otro lado, de las Cuentas Anuales, Memorias y liquidaciones presupuestarias de las Administraciones Vascas (Gobierno Vasco, Diputaciones Forales y Ayuntamientos) y de los entes públicos dependientes de éstas.

En lo que se refiere a las actividades comprendidas en el *Sector Primario (Agricultura, Ganadería y Caza, Silvicultura y explotación forestal y Pesca y acuicultura)* toda la información proviene del Órgano estadístico de la Dirección de Agricultura y Ganadería, y de la Dirección de Pesca y Acuicultura del Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad que es el encargado de su elaboración.

Por último añadir que, dado el amplio compendio de información necesario para la elaboración de las TIO, la información derivada de todas las encuestas referidas anteriormente es completada con datos provenientes de otras muchas fuentes; así, en el proceso de elaboración de las TIO se incorpora información estadística de otros organismos (Seguridad Social, Ministerios, INe, Eurostat, DGT,...), ficheros de datos de carácter administrativo, el Censo de población y vivienda, todo tipo de indicadores económicos de actividad, de precios, de costes, de productividad, etc., indicadores sociales, informes sectoriales, memorias de empresas, y un largo etcétera.

4. Proceso de elaboración de las TIO

Se describe a continuación de forma resumida el proceso de elaboración y cuadro de las Tablas Input-Output. El proceso que se resume corresponde a los trabajos realizados en un año base.

4.1. Tabla de Origen: Matrices de Producción e Importaciones

Se elabora la Tabla de Origen a partir de dos matrices: la Matriz de Producción y la Matriz de Importaciones, que nos muestran la oferta de bienes y servicios, es decir, los recursos existentes en la economía por producto y tipo de proveedor.

Para elaborar la **MATRIZ DE PRODUCCIÓN** se parte de las explotaciones *ad hoc* que suministran las encuestas económicas estructurales en los años base, con información por rama de actividad desglosada a producto. En estas encuestas, se solicita a las empresas su producción total anual, así como el desglose de esa producción por producto (bienes y servicios). A partir de esta información se calculan las producciones a precios básicos que se incorporan a la matriz de producción siguiendo la clasificación de 105 productos definida en *Eustat* a partir de la *CNPA15*.

Aquellos sectores que, por sus especiales características, no quedan cubiertos por las encuestas mencionadas, los desgloses de la producción total, se realizan a partir del estudio pormenorizado de las cuentas anuales y memorias de las principales unidades económicas de cada rama, de estudios sectoriales disponibles, o de la estructura de la rama en el MIO de economías del entorno.

Por otro lado, y de forma adicional a la información suministrada por las encuestas económicas, la matriz de producción incorpora a las cifras de cada rama, la producción que proviene de las estimaciones propias de la contabilidad nacional según se definen en el *SEC10*. Ejemplos de esto serían, la incorporación de la producción de rentas de alquiler imputado de las viviendas ocupadas por sus propietarios, la estimación de la producción de I+D de uso final propio, la estimación de la producción generada por actividades ilegales, la proveniente de economía sumergida, etc., que se incorporan a las ramas donde sean pertinentes desglosadas asimismo por producto.

Para elaborar la **MATRIZ DE IMPORTACIONES** se utilizan las explotaciones *ad hoc* por producto que suministran, por un lado, la *Estadística de Comercio Exterior (ECOMEX)* elaborada a partir de la información administrativa proveniente del Departamento de Aduanas (únicamente para el caso de bienes, no de servicios, y para cuando el origen del proveedor es el Extranjero), y por otro lado, las encuestas económicas estructurales que elabora *Eustat*, que suministran información tanto sobre bienes como sobre servicios, y tanto si el origen del proveedor es el Resto del Estado como el Extranjero. Esta información se obtiene en las encuestas estructurales del año base, a partir de la información desglosada por producto que se solicita a las

unidades de actividad económica sobre el origen de sus compras de materias primas, suministros, servicios exteriores, etc...

En los casos en que haya disponibilidad, esta información se contrasta y/o completa con otras fuentes.

4.2. Tabla de Destino: Matrices de Consumos Intermedios y de Demanda Final

La Tabla de Destino se elabora a partir de las matrices de Consumos Intermedios (o Inputs Intermedios) y de Demanda Final, a las que posteriormente se añade la matriz de Valor Añadido Bruto por rama en la parte inferior de la tabla.

Para elaborar la **MATRIZ DE CONSUMOS INTERMEDIOS** se parte de las explotaciones *ad hoc* que suministran las distintas encuestas económicas estructurales en los años base, con información por rama de actividad desglosada a producto. Se solicita a las empresas cifras de sus consumos totales anuales, así como del desglose de estos por producto (bienes y servicios), que se incorporan a la matriz de consumos intermedios siguiendo la clasificación de 105 productos definida en las TIO de *Eustat* a partir de la *CNPA15*.

Como se ha comentado para el caso de la matriz de Producción en la Tabla de Origen, en los sectores que por sus especiales características no hay encuestación, los desgloses de los consumos totales por producto se realizan a partir del estudio pormenorizado de las memorias de las empresas de referencia, de sus cuentas anuales, de estudios sectoriales disponibles o de la estructura de la rama en el MIO de las economías del entorno.

Por otro lado, y de forma adicional a la información obtenida a partir de las encuestas económicas, la matriz de inputs intermedios incorpora en cada rama, las estimaciones propias de la contabilidad nacional que se especifican en el *SEC10*. Para el caso de los inputs, estaríamos hablando fundamentalmente de la incorporación de los consumos intermedios asociados a cualquiera de las producciones referidas anteriormente en la matriz de producción (inputs asociados a la producción de rentas de alquiler imputado, o a la economía sumergida, etc.) Todos los consumos intermedios se incorporan desglosados por producto a las ramas donde son pertinentes y, en los casos en que haya disponibilidad, esta información se contrasta y/o completa con otras fuentes.

Para elaborar la **MATRIZ DE DEMANDA FINAL**, se trabaja separadamente sobre cada uno de los vectores que la conforman, es decir, sobre cada uno de los agregados macroeconómicos que definen la demanda final:

- **GASTO EN CONSUMO FINAL DE LOS HOGARES Y LAS ISFLSH.** El punto de partida son las explotaciones *ad hoc* por producto que suministra la *Estadística de Gasto Familiar (EGF)* a partir de la información reportada por los hogares residentes en la CAE. Esta encuesta proporciona resultados a un gran nivel de desagregación según la clasificación de consumo [Classification Of Individual Consumption according to Purpose \(COICOP\)](#) que posteriormente, se reconvierte a los 105 productos definidos en las TIO mediante correspondencia con la *CNPA15*.

Asimismo, como se ha comentado ya en el caso de las matrices de producción o de inputs intermedios, las estimaciones de gasto en consumo para algunos productos son completadas con otros cálculos propios de la contabilidad nacional que se especifican en el *SEC10*. A modo de ejemplos de las implicaciones del SEC en la medición del gasto en consumo de los hogares se pueden mencionar el caso de gasto en *Productos farmacéuticos* donde debe incluirse (además del gasto en bienes farmacéuticos como tales) el gasto en *narcóticos*, del que es difícil obtener información directa de encuesta y, en consecuencia, requiere de una estimación a partir de fuentes alternativas; en el caso de los *Servicios de Seguros* contratados por los hogares, se debe descontar del gasto proveniente de encuesta, la parte reembolsada a los hogares en caso de siniestro; en la estimación del gasto en *Juegos de azar y apuestas*, hay que descontar igualmente la parte recibida como premios, etc.

De especial importancia en este vector de consumo es la determinación del gasto para el producto *081-Servicios Inmobiliarios*, donde, además del gasto realizado por los hogares en *Servicios Inmobiliarios* y el valor de los alquileres inmobiliarios, se recoge también la denominada **producción de las rentas de alquiler imputado**. Esta producción es una valoración del alquiler que pagaría el propietario de una vivienda por un alojamiento similar a su propia vivienda, y se calcula para todas las viviendas ocupadas por sus propietarios. Es una estimación propia del SEC que se estima a partir de la información requerida en la EGF a los hogares sobre el alquiler que pagarían por la vivienda que ocupan, así como de otras fuentes de información adicionales. Ver: *Estimación de la producción de las rentas de alquiler imputado*, pág. 21.

Por otro lado se debe tener en cuenta que, en la Tabla de Destino, el GCFH se define tanto en términos de consumo interior como en términos de consumo nacional, que es el que se utiliza en la determinación del PIB a precios de mercado. El paso de uno a otro implica realizar el siguiente ajuste por producto:

- partiendo del consumo interior (gasto realizado dentro de la CAE) restaremos el *Consumo de no residentes en el territorio económico*, es decir, el consumo realizado en nuestro territorio por hogares no residentes en la CAE, y que el *SEC10* considera una exportación. El consumo de no residentes es especialmente notable en los servicios asociados al turismo, como pueden ser el gasto en *Servicios de alojamiento, Servicios de comidas y bebidas, Agencias de viaje, Otro transporte terrestre de pasajeros, etc.*, pero también afecta de forma notable en el caso de la CAE a otros muchos productos como puede ser el caso del gasto en *Tabaco*, debido a la cercanía de la frontera con Francia.
- sumaremos asimismo el *Consumo de residentes fuera del territorio económico*, es decir, el realizado fuera del territorio económico por hogares pertenecientes a la CAE y que por tanto forma parte del consumo nacional.

Ambos conceptos son calculados para la CAE dentro de la Cuenta Satélite del Turismo, que elabora *Eustat* anualmente.

- **GASTO EN CONSUMO FINAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.** Dentro de la estimación del gasto de las Administraciones Públicas debemos incluir dos conceptos:

- Por un lado, el gasto en bienes y servicios que producen las propias AAPP, siempre que no constituyan bienes de inversión. Nos referimos por ejemplo al gasto en servicios informáticos necesarios para que las Administraciones ofrezcan sus servicios públicos, que se incluye en el producto *Servicios informáticos y de información*, o por ejemplo el gasto incluido en el contrato programa con Osakidetza que incluiremos dentro del gasto corriente en *Sanidad*, etc.
- Por otro lado recogemos el gasto realizado desde las AAPP en la adquisición de bienes y servicios que se suministran a los Hogares como transferencias sociales en especie. Entrarían aquí los pagos que hace la Administración para costear por ejemplo las recetas farmacéuticas, gasto que se recoge en el producto *Productos farmacéuticos*, el coste de los comedores escolares que se incluye en *Servicios de comidas y bebidas*, los pagos para costear la educación concertada que se incluyen en *Educación*, etc.

En estos gastos está deducida la parte de los mismos que recae sobre los Hogares (que por tanto formará parte del GCFH). Tal será el caso por ejemplo del copago farmacéutico en las recetas médicas o la parte que costean las familias del gasto de comedor escolar que se elimina del GCF de las AAPP.

- **FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO Y ADQUISICIONES MENOS CESIONES DE OBJETOS VALIOSOS.** A diferencia del gasto corriente realizado por las empresas en aprovisionamientos de bienes y servicios, que se recoge en la matriz de consumos intermedios desagregado por productos y *por ramas de actividad*, el gasto en bienes de inversión que realizan las empresas aparecen desglosados por producto, **pero sin desagregar por ramas de actividad**, de aquí que la FBCF queda representada en una única columna dentro de la Tabla de Destino.

En los años base se elabora una matriz de Inversión empresarial que recoge, para cada una de las ramas de actividad, la inversión neta desagregada por activos (materiales e inmateriales) no financieros, a partir de explotaciones *ad hoc* que suministran las distintas encuestas económicas estructurales en los años base. En los sectores que no hay encuestación, el desglose de la inversión por producto se realiza a partir del estudio pormenorizado de las memorias de las empresas de referencia y de estudios sectoriales.

Igualmente, el vector de FBCF incluye el valor de la inversión en vivienda por parte del sector institucional de los Hogares así como la adquisición o cesión de objetos valiosos (que no se consideran GCFH). El valor de la inversión en vivienda se estima a partir de datos sobre precios de vivienda nueva, tanto libre como protegida y social, y del número de viviendas de nueva construcción. El valor de la adquisición o cesión de objetos valiosos se estima a partir de información proveniente de la Encuesta de Gasto Familiar.

Debe tenerse en cuenta sin embargo, que la Tabla de Destino exige una división de la FBCF *por producto* y no por activo, por lo que para elaborar el vector de FBCF hay que transformar la información recogida para compra-venta de activos, en la que se recoge en las TIO desagregada por productos. Así, cuando por ejemplo una empresa adquiera un edificio para llevar a cabo su actividad, esta compra aparecerá en su contabilidad como un activo dentro del epígrafe “Terrenos y construcciones”, que sin embargo en la Tabla de Destino deberá desglosarse,

según corresponda, entre varios productos: *Edificaciones* por el edificio en sí, *Servicios jurídicos y contables* por los servicios notariales correspondientes, *Servicios de Arquitectura, ingeniería y ensayos técnicos* por los servicios de arquitectura asociados a su construcción, etc.

Por último destacar que, como consecuencia de la incorporación del SEC10, se ha producido un cambio importante en la medición de la FBCF en el producto *Investigación y desarrollo*. Así, a diferencia de lo que ocurría con anterioridad, el SEC permite ahora a las empresas activar como inversión los *gastos corrientes* en I+D realizados durante cada ejercicio, incluidos aquellos que se han realizado para uso final propio, de notable importancia en la C.A. de Euskadi. Ver: *Contabilización de la I+D* pág. 22.

- **VARIACIÓN DE EXISTENCIAS.** Al igual que en el caso de la FBCF, se recoge en una única columna de forma agregada, la variación de existencias correspondiente a todas las ramas de actividad. Se realiza una estimación con la información recogida para esta variable a 1 de enero y a 31 de diciembre del periodo de referencia, estimándose para cada producto:
 - La parte de la producción, no ha sido vendida y queda al final del periodo como variación de existencias de producto terminado,
 - La parte de las adquisiciones de mercaderías no ha sido revendida y queda al final del periodo como variación de existencias de mercaderías,
 - La parte de sus adquisiciones de aprovisionamientos no ha sido utilizada en el proceso productivo y queda al final del periodo como variación de existencia de materias primas y otros aprovisionamientos.
- **EXPORTACIONES.** Se realizan estimaciones a partir de las explotaciones *ad hoc* por producto que suministran por un lado, la *Estadística de Comercio Exterior (ECOMEX)* (para el caso de bienes cuando el destino de venta es el Extranjero), y por otro lado, las encuestas económicas elaboradas por *Eustat* a partir de la información requerida a las empresas sobre el destino de sus ventas (tanto para bienes como para servicios, y tanto si el destino final es el Resto del Estado como el Extranjero).

En los casos en que haya disponibilidad, esta información se contrasta y/o completa con otra fuentes (informes sectoriales fundamentalmente).

4.3. Tabla de Destino a precios básicos: Matrices de impuestos y subvenciones y Matrices de márgenes de distribución.

Dado que en la Tabla de Destino, las matrices de Consumos Intermedios y de Demanda Final, todos los bienes y servicios vienen originalmente expresados a su precio de adquisición por parte de las ramas, de los hogares, etc., para poder llevar a cabo el ajuste que asegura el equilibrio por producto entre los recursos de la Tabla de Origen (definida a precios básicos) y los empleos de la Tabla de Destino (definida a precios de adquisición), se hace necesario expresar las cifras de ambas tablas de forma homogénea.

Se describen los pasos llevados a cabo para transformar la Tabla de Destino a precios de adquisición en una Tabla de Destino definida a precios básicos.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que en la Tabla de Origen, las ramas que realizan actividad comercial y servicios de transporte de mercancías tienen recogidas sus producciones (de márgenes comerciales por reventa de mercaderías y márgenes de transporte), dentro de sus producciones principales que se corresponden con los siguientes productos o filas de la matriz: *Venta y reparación de vehículos*, *Comercio Mayorista* y *Comercio Minorista*, para el caso de los márgenes comerciales, y *Transporte por ferrocarril*, *Otro transporte terrestre de mercancías*, *Transporte marítimo* y *Transporte Aéreo*, para el caso de los márgenes de transporte. Por esta razón, si queremos comparar las tablas Origen y Destino, y ajustar para cada producto los recursos existentes en la Tabla de Origen a los empleos de la Tabla de Destino, se hace necesario en esta última tabla extraer del valor de adquisición de todos los productos, la parte que corresponde a márgenes comerciales y de transporte, para trasladar la cuantía de esos márgenes a los productos (filas) anteriormente mencionados.

Igualmente, se hace necesario en la Tabla de Destino eliminar, del valor de adquisición de todos los productos, aquellos impuestos netos que no entran en la valoración a precios básicos, esto es: el **IVA**, los **Impuestos Ligados a las Importaciones (ILI)** y **Otros Impuestos y Subvenciones sobre los productos**, de forma que los recursos y empleos por producto (fila) estén expresados de forma homogénea en ambas matrices. La cuantía de estos impuestos se traslada a un vector fila en la parte inferior de la Tabla de Destino.

Así por ejemplo, la valoración de la producción de un vehículo de motor tal como aparece reflejado en la Tabla de Origen (a precios básicos), coincidirá con el gasto que hace un Hogar al adquirir ese vehículo, tal como aparece reflejado en la Tabla de Destino dentro del GCFH, si sustraemos del valor pagado por el Hogar (precio de adquisición): los márgenes de transporte (cargados por el traslado del vehículo hasta el punto de venta), los márgenes comerciales (cargados por el concesionario en la venta) y los impuestos cargados al consumidor. La extracción de estas cifras es lo que transforma la Tabla de Destino de precios de adquisición a precios básicos, y es lo que permitirá el cuadro por fila (producto) con la Tabla de Origen.

Cabe resaltar, que los totales por columnas en la matriz de Destino, tanto para las ramas de la matriz de Consumos intermedios, como para el resto de agregados de la matriz de Demanda Final, siguen estando valorados a precios de adquisición; únicamente cambia el desglose de ese valor.

Para llevar a cabo esta “depuración” de las cifras de la Tabla de Destino se utilizan las siguientes matrices:

- **MATRIZ DE MÁRGENES COMERCIALES Y DE TRANSPORTE:** elaborada a partir de la información disponible en las encuestas económicas estructurales sobre márgenes y servicios de transporte.
- **MATRIZ DE IVA:** para cada uno de los 105 productos utilizados en las TIO se calcula un tipo impositivo medio a partir de los tipos a los que están sujetos los bienes y servicios que incluye), y esos tipos determinan la carga impositiva que soporta cada producto. A la hora de elaborar la matriz de IVA se tiene en cuenta qué ramas de la matriz de Consumos Intermedios pueden repercutir el IVA sobre

el consumidor final (en cuyo caso apenas soportarán carga impositiva por IVA) y cuáles no pueden repercutir (ramas exentas).

- **MATRIZ DE OTROS IMPUESTOS NETOS SOBRE LOS PRODUCTOS E IMPUESTOS LIGADOS A LAS IMPORTACIONES:** se trata de impuestos especiales y subvenciones que recaen sobre determinados productos (filas) como es el caso de: los hidrocarburos, la electricidad, el tabaco, los seguros, etc. En la matriz esta carga impositiva la soportarán únicamente las unidades que realicen gasto en dichos productos.

4.4. Cuadre a producto de las TIO a precios básicos

Una vez que se dispone de las tablas valoradas **por producto** de forma homogénea, se procede a realizar el ajuste entre recursos (en Origen) y empleos (en Destino). Así, para asegurar el equilibrio contable, debemos comprobar que para cada producto se cumple que: la Producción interior, más las Importaciones procedentes del Resto Estado y del Extranjero, coinciden con la suma del Gasto en Consumo Final realizado por los Hogares y las ISFLSH, más el Gasto en Consumo Final de las Administraciones Públicas, más la Formación Bruta de Capital Fijo, la Variación de existencias, y las Exportaciones al Resto del Estado y al Extranjero.

$$\begin{aligned} & \text{PRODUCCIÓN + IMPORTACIONES =} \\ & \text{CONSUMOS INTERMEDIOS + GASTO EN CONSUMO FINAL +} \\ & \text{FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL + EXPORTACIONES} \end{aligned}$$

Dado que las fuentes utilizadas para elaborar las matrices en ambas tablas son muy diversas, es improbable que inicialmente se cumpla esta identidad para cada uno de los 105 productos. Por ello, se realizarán ajustes para asegurar ese cuadro, que se realizan en función de las fuentes que se consideren más robustas en cada caso y del sentido económico que aportan las cifras ajustadas. En última instancia se trata de dar coherencia económica a los valores numéricos que aparecen en las tablas.

4.5. Transformación de la Tabla de Origen a precios de adquisición

Con anterioridad se ha descrito el paso de una valoración a *precios de adquisición* a una valoración a *precios básicos* en la Tabla de Destino de cara al cuadro entre recursos y empleos por producto.

De forma análoga, este cuadro se puede realizar para las tablas valoradas a precios de adquisición. En este caso, es la Tabla de Origen la que transformaremos desde su valoración original a *precios básicos*, utilizando una matriz de transformación que incluye: los *márgenes de comercio* por producto, los *márgenes de transporte* por producto y los *impuestos menos las subvenciones a los productos* que soporta cada producto.

TRANSFORMACIÓN TABLA DE ORIGEN	RAMAS DE ACTIVIDAD (A89)	RESTO DEL MUNDO	OFERTA TOTAL a precios básicos	MÁRGENES COMERCIALES Y DE TRANSPORTE	IMPUESTOS NETOS SOBRE LOS PRODUCTOS	OFERTA TOTAL a precios adquisición
PRODUCTOS (105)	MATRIZ DE PRODUCCIÓN (producto x rama) a precios básicos	MATRIZ DE IMPORTACIONES (productos CIF)	TOTAL OFERTA por producto a precios básicos	VECTOR DE MÁRGENES (producto)	VECTOR DE IMPTOS NETOS (productos)	TOTAL OFERTA por producto a precios adquisición
TOTALES	Producción Total por ramas de actividad	Total Importaciones	Total RECURSOS			

La Tabla de Origen a precios de adquisición no se difunde actualmente en la Web de *Eustat*, si bien se construye de forma interna para asegurar la coherencia de la información finalmente suministrada a precios básicos.

4.6. Tabla Simétrica

La Tabla Simétrica es una matriz derivada de las tablas de Origen y de Destino (su forma es similar a la de la Tabla de Destino) donde condensaremos toda la información de las dos tablas.

Para construirla, en primer lugar necesitamos conocer las *producciones puras por rama homogénea*, para lo cual en la Tabla de Origen trasladamos a cada rama (desde el resto de ramas), toda la producción interior existente correspondiente a su producto principal (el de mayor valor a precios básicos). Así por ejemplo, la producción del producto *Servicios Informáticos* que se realice por todas las ramas de la economía se traslada a la rama (columna) *62-Informática*, y de igual forma, todas las producciones secundarias de esta rama se trasladan a las ramas correspondientes.

En segundo lugar, en la Tabla de Destino se lleva a cabo la labor más compleja consistente en determinar, para cada rama, cuál es la estructura de inputs asociada a su producción homogénea, y con ello poder extraer de dicha rama todos aquellos consumos intermedios que estuvieran asociados a las producciones secundarias que originalmente tenemos asignadas en las ramas de la Tabla de Destino, y que deben desaparecer en la Tabla Simétrica.

Esta labor se realiza bajo el supuesto de la *hipótesis de tecnologías de producto*, esto es, un producto es fabricado utilizando una determinada estructura productiva independientemente de la rama de actividad que lo produzca. De esta forma, si aislamos en cada rama los inputs asociados únicamente a su producción principal, sabremos qué consumos intermedios utilizan el resto de ramas que lleven a cabo también dicha producción (de forma secundaria). Hay que hacer constar que en muchos casos es una tarea compleja discernir cuáles son los inputs asociados a una determinada producción. Por ello, se debe realizar un estudio muy pormenorizado de la estructura de inputs de cada una de las ramas.

4.7. Actualización anual de las TIO

Las tablas realizadas en **años base** (quinquenalmente) sirven de referencia para las tablas de los años interbase. El principal valor de las tablas realizadas en un año base es la gran cantidad de información en la que se sustentan y que no es otra que la totalidad de estadísticas estructurales económicas que se realizan en *Eustat*, así como las estadísticas que específicamente se realizan para la elaboración de las tablas. Como ya se ha comentado con anterioridad, toda esta información se complementa con fuentes diversas como ficheros administrativos, el Censo de población y vivienda, todo tipo de indicadores económicos, sociales, etc., informes sectoriales, memorias de empresas,... Por ello, son estas tablas las que se sirven para determinar la estructura de la economía de la CAE durante los 5 años siguientes, así como para la elaboración de la Tabla Simétrica, o como base sobre la que sustentan de las actualizaciones anuales de las TIO.

Al querer dotar anualmente al sistema de las Cuentas Económicas de la fiabilidad estadística que supone el Marco Input-Output, y al no poder asumir anualmente la inversión en recursos y tiempo que implica la realización de las TIO en un año base, se hace necesario la construcción de unas TIO más asumibles con la finalidad fundamental de servir de soporte a las Cuentas Económicas.

Anualmente estas tablas se construyen con menor porcentaje de información directa. La **estructura de reparto de las matrices** de Producción (Tabla de Origen) y de Consumos Intermedios (Tabla de Destino) correspondiente al año base **se asume como válida para los años posteriores** y se ajusta a los niveles de producción e inputs intermedios totales de cada rama de actividad, que sí son conocidos anualmente. Esto no es óbice para que, en aquellos productos de los que se dispone de información anual, se recalcula anualmente su valor en ambas matrices.

De igual forma, la discriminación por origen de los inputs según estos sean procedentes de la CAE, del Resto del Estado o del Extranjero, así como los destinos de las producciones por producto, se ajustan anualmente a la información recibida de cada rama en las encuestas económicas sobre destino de ventas y origen de sus compras, y de cada producto en las encuestas de comercio exterior.

4.8. Estimación de la producción de las rentas de alquiler imputado

La producción de las rentas de alquiler imputado, es decir de los servicios de alquiler de las **viviendas ocupadas por sus propietarios**, se mide por el valor estimado del alquiler que pagaría un inquilino por un alojamiento similar al que ocupa, teniendo en cuenta en dicha valoración elementos como la situación del alojamiento, metros cuadrados, etc.

La producción de las rentas de alquiler imputado aparece en las TIO, por un lado, en la Tabla de Origen como parte de la producción principal de la rama *66-Actividades Inmobiliarias*, en el producto *081-Servicios Inmobiliarios*, y en la Tabla de Destino en el Gasto en Consumo Final de los Hogares, dentro de la matriz de Demanda Final, como parte del producto *081-Servicios Inmobiliarios*, saldando así la producción de la Tabla de Origen.

El valor de esta producción se obtiene a partir de información de encuesta proveniente de la *Encuesta de Gasto Familiar (Eustat e INe)*, del parque de viviendas

de la CAE (principales y secundarias en propiedad de los hogares), información que se obtiene a partir del *Censo de población y vivienda (Eustat)*, y del precio medio de alquiler, que se estima a partir de la información que suministra la *Encuesta sobre la oferta inmobiliaria (Dpto. de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco)*. Las viviendas vacías no se incluyen en el cálculo ya que no son viviendas “ocupadas por sus propietarios” tal como especifica el SEC10.

Asimismo, se calcula, como para cualquier otro valor a incluir en el *Gasto en Consumo Final de los Hogares*, el valor de las rentas de alquileres imputados que correspondan a *residentes fuera del territorio económico* (por la ocupación temporal de viviendas secundarias situadas fuera de la C.A. de Euskadi por parte de residentes en la comunidad autónoma), así como las que correspondan a *no residentes dentro del territorio económico* (por la ocupación temporal por parte de éstos de viviendas situadas en la C.A. de Euskadi).

4.9. Contabilización de la I+D

La incorporación del SEC10 introdujo cambios notables en la forma de contabilizar las actividades de I+D, lo que ha supuesto un impacto importante en las cifras finales del VAB y PIB totales de la economía. Si nos centramos en las TIO en particular, se debe resaltar:

- Dado que el gasto en I+D deja de ser tratado como un gasto del ejercicio, en la Tabla de Destino desaparece de la matriz de Consumos Intermedios (tal como se contabilizaba bajo el SEC95), para pasar ahora a ser considerado un activo con su correspondiente amortización a futuro, y **formar parte del vector de FBCF** en la matriz de Demanda Final. Únicamente la rama *69-Investigación y Desarrollo*, donde están incluidas las unidades de actividad económica que tengan como actividad principal ofrecer servicios de I+D de mercado, podrán contabilizar el gasto corriente de I+D (por convenio SEC10) como consumos intermedios para llevar a cabo su producción de servicios de I+D de mercado³.
- En la matriz de Producción de la Tabla de Origen, aparecerá valorada la producción de I+D en el producto *084-Investigación y desarrollo*, de forma distinta en función de si esa producción es de mercado, no mercado o de uso final propio.

En general, salvo para las empresas que ofrecen servicios de Investigación y Desarrollo de mercado (para las que el valor de su producción se calcula como el de cualquier otra empresa que ofrece servicios de mercado), la producción de I+D se calcula como una **suma de todos los costes en los que incurren las empresas para llevarla a cabo**, esto es: la suma de los gastos corrientes en I+D realizados en el ejercicio, más el Consumo de Capital Fijo correspondiente a la activación de ese gasto.

³ En las TIO 2015 en Base 2015 se ha abierto la producción de servicios de I+D de mercado asimismo a la rama **68-Servicios de ingeniería y arquitectura** (y por tanto la posibilidad de tener asignados consumos intermedios de I+D para llevar a cabo esa producción), debido al notable peso que tiene la producción de I+D de mercado de dicha rama.

En el caso de que la producción de I+D sea para uso final propio, el *SEC10* determina asimismo que deberá darse a dicha producción una valoración de mercado, es decir, como si la empresa pudiera venderla a precios de mercado.

Por ello, en este caso a la suma de costes anterior deberá añadirse un margen o “mark-up”, cuya cuantía se determinará a partir del margen observado para las empresas cuya actividad principal sea ofrecer servicios de I+D de mercado.

Los sectores de no mercado que realicen I+D no incluirán este margen en su producción de I+D ya que estas ramas tienen por definición excedente de explotación nulo.