

Los sistemas Input-Output en el SEC: SEC79 y SEC95. Nota metodológica

1. Rasgos generales

Un primer rasgo diferenciador del SEC95 en comparación con el SEC79 es que en el primero se habla de marco I-O, que abarca un conjunto de tablas interrelacionadas que se pueden agrupar en varios bloques¹: las tablas de *origen* y *destino*; la tabla *simétrica*...

A continuación se ofrecen algunas características de los componentes del marco I-O más relevantes: las tablas de origen y de destino. En otra publicación metodológica puede verse lo referente a la tabla simétrica

2. Tabla de origen y tabla de destino

El siguiente esquema (Tabla 1) ofrece una visión general de las dos tablas fundamentales del marco I-O según el SEC95.

Estas dos tablas forman un subconjunto mediante el que se proporciona información sobre la oferta (en la tabla de origen, en la que figura la producción y las importaciones) y la demanda (en la de destino, en la que aparece la demanda intermedia y la demanda final) por categorías de productos. Los totales de ambas tablas por productos (filas) deben pues ser idénticos si el sistema está en equilibrio.

Tabla de origen	Ramas de actividad	Resto del mundo	Total	Tabla de destino	Ramas de actividad	Demanda final	Total
Productos	Producción por productos y por ramas de actividad	Importación por productos	Oferta total por productos	Productos	Demanda intermedia (Consumo intermedio) de cada rama por productos	Componentes de la demanda final por productos	Demanda total por productos
				Valor añadido	Valor añadido por componentes y ramas de actividad		
				Total	Producción por ramas de actividad		

Asimismo, la tabla de destino ofrece información sobre el valor añadido, esto es, sobre la remuneración obtenida por los factores primarios (trabajo, capital) en el proceso de producción para cada rama de actividad *no homogénea*.

Por tanto, en la tabla de destino se representan (en columna) las estructuras de producción (costes) por ramas de actividad: el total de cada columna, resultado de sumar los

¹ El SEC95 incluye además un tercer grupo: las tablas que relacionan las ramas de actividad y los sectores institucionales, que es sobre todo un elemento de contrastación de resultados.

consumos de inputs intermedios y la remuneración de los inputs primarios, no es otra cosa que el valor de la producción de la correspondiente rama de actividad.

La tabla de destino, al igual que la tabla de origen, utiliza clasificaciones diferentes en las filas y en las columnas de las matrices que la componen. Por ejemplo, la matriz de consumos intermedios se define por filas por (grupos de) productos y por columnas por ramas de actividad.

Las Tablas 2 y 3 adjuntas, recogen las principales características del marco I-O en el SEC-95 y sus diferencias con el propuesto por el SEC-79.

TABLA 2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MARCO INPUT-OUTPUT EN EL SEC-79 Y EN EL SEC-95		
	SEC-79	SEC-95
Estructura General	Una tabla general única (excepto por la desagregación entre interior e importado)	Un sistema de diferentes tablas relacionadas: Origen y Destino (TOD); Input-Output simétrica (TIO) y Tabla Ramas de actividad-Sectores Institucionales
Unidades de producción/Ramas de actividad	Unidades de producción homogénea (UPH)/Ramas homogéneas	2 tipos: - TOD: Unidades de Actividad Económica Local (UAEL)/Ramas no homogéneas. - TIO Simétrica: UPH/Ramas homogéneas.
Tratamiento de la producción secundaria	Sólo para subproductos y ventas residuales de las Administraciones públicas (AA.PP): flujos netos en la fila de transferencias.	- Producción: Identificación y tratamiento explícitos en la tabla de Origen. - Consumo Intermedio: Estimaciones para la transformación de la tabla de destino en la tabla simétrica.
Diferencias en conceptos: - Producción - Frontera: Consumos Intermedios/Demanda Final, etc.	- Principales aspectos en la producción: nuevas definiciones mercado y no mercado (junto a <i>uso final propio</i>); productos inmateriales; producción servicio de seguro; leasing financiero, etc. - Cambios en la frontera Consumos Intermedios/Demanda Final (gastos militares; activos inmateriales: exploración minera, software, originales literarios o artísticos, etc.).	
Criterio de Valoración a) Criterio general b) Producción c) Importación d) Demanda Final	a) Diferentes TIO según el criterio general de valoración (1). b) Precios productor (salida de fábrica). c) CIF/salida de aduana. d) Por productos: precios de productor y precios de adquisición para el total de la operación.	a) Diferentes tipos de valoración para la misma variable según el tipo de tabla. b) Precios básicos. c) Por productos: CIF y para el total: FOB. d) Diferentes tipos de valoración para la misma variable según el tipo de tabla de destino (precios básicos, precios de adquisición).
Márgenes de distribución de los productos	Totales para cada rama utilizadora o componente de la demanda final, recogidos en las filas de la tabla.	Totales para cada rama utilizadora o componente de la demanda final, recogidos en las filas de la tabla. Otras desagregaciones: por productos (tabla de origen).
Impuestos y Subvenciones sobre la producción y las importaciones	Totales por productos y por actividades.	Totales por productos y actividades y además desglose según destino de los productos.
Relaciones con el Análisis Institucional	Compatibilidad de cifras sólo a escala agregada: identidad de agregados en el marco I-O y en las Cuentas de los sectores institucionales	Explicitas (cuentas de producción; cuenta de explotación; formación bruta de capital) en la tabla cruzada.

(1) El criterio predominante en Europa ha sido el de *precios de productor (IVA neto)*

TABLA 3. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MARCO I-O EN LA CNE-95: PRIMER GRUPO DE TABLAS

Características	Origen	Destino
General	Tabla a Precios básicos incluida una transformación a Precios de adquisición.	Tabla a Precios básicos.
Base de datos original	500 productos	200 industrias
Dimensión Publicada	- Productos: 110 - Ramas: 73	- Productos: 110 - Ramas: 73
Producción	Filas auxiliares con la desagregación entre: Mercado, Uso final propio, Otra no de mercado.	
Clasificación de Productos	CPA-96 a 2 dígitos, con desagregación en: - Alimentación - Bienes de capital - Servicios de mercado	
Clasificación de Ramas	CNAE-93 a 2 dígitos (80 ramas) diferenciando: - Ramas mercado/No mercado en: sanidad, educación, servicios sociales - AA.PP., ISFLSH	
Aspectos de valoración	(Véase importaciones)	Filas de ajuste: - Impuestos (netos sobre productos). - Filas de flujos Residentes/No residentes.
Importaciones	Ajustes específicos CIF-FOB	Matrices de importación completas: Demanda Intermedia y Final

Otros aspectos complementarios de las tablas de origen y destino: los criterios de valoración.

La existencia de un conjunto de normas contables rigurosas para la valoración de las distintas operaciones exige introducir en el marco input-output - y especialmente en la parte central del mismo, las tablas de origen y de destino - una serie de elementos de ajuste que permiten la compatibilización de los equilibrios contables con las diferentes formas de valoración.

En la tabla de origen, la matriz de producción está definida a precios básicos. Análogamente, las importaciones se presentan clasificadas a precios CIF, criterio asimilable al de precios básicos.

Sin embargo, el vector de importaciones lleva incorporadas unas filas de ajuste que tienen dos finalidades complementarias: Homogeneizar la valoración de las importaciones por productos (CIF) con la valoración recomendada por el SEC-95 para el total de las importaciones (FOB); al mismo tiempo, se les añade otra partida que recoge el consumo que los hogares residentes realizan en el Resto del mundo y que permite igualmente homogeneizar la presentación global de los datos de importación.

Como puede verse en la publicación, la tabla presenta también los recursos valorados a *precios de adquisición* y que se obtienen agregando a los recursos a precios básicos una serie de variables, que permiten pasar de una a otra valoración (impuestos y subvenciones sobre los productos y márgenes de distribución).

En lo referente a la tabla de destino existen en realidad dos tipos de tablas según los criterios de valoración:

- En la tabla de destino a precios de adquisición, cada una de las casillas de la demanda intermedia y de la demanda final están valoradas a precios de adquisición.

Es decir, las filas correspondientes a los márgenes de comercio y transporte de mercancías aparecerán con valores nulos, dado que el valor de estos servicios está implícito en el importe de los flujos de bienes. Asimismo este valor de adquisición llevará incorporado los impuestos (netos de subvenciones) que en su caso recaigan sobre los productos: IVA, impuestos especiales, etc.

- En la tabla a precios básicos, que es la que se ha venido publicando en la CNE, se hace necesario expresar los flujos correspondientes a cada categoría de bienes de acuerdo con dicha valoración. En este caso las filas relativas a las actividades de distribución recogerán el valor de los márgenes cargados en la adquisición de los diferentes productos.

Conviene señalar que los montantes totales de los consumos intermedios y de los componentes de la demanda final serán de la misma cuantía en una y otra tabla, ya que siempre deben venir valorados a *precios de adquisición*, siguiendo los criterios recomendados por el SEC-95. Esto conlleva que, en las matrices de demanda intermedia y demanda final de la tabla a precios básicos, será preciso introducir, además de lo ya señalado para los márgenes de distribución, unas filas adicionales que recojan el valor de los impuestos (netos de subvenciones), las cuales permiten obtener cifras globales a precios de adquisición.

En el caso de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios, existen aspectos singulares en su valoración. Por un lado, está el tema antes comentado de la diferencia CIF/FOB. Por otro, hay que recordar que se definen en términos generales como el conjunto de operaciones que implican un cambio de propiedad de bienes y servicios entre unidades residentes y no residentes. Esta definición implica que:

- Las exportaciones incluyen, por ejemplo, el gasto en consumo final que los hogares no residentes realizan en el territorio económico español (fundamentalmente, los gastos ligados a las actividades turísticas).
- Las importaciones incluyen paralelamente el gasto en consumo final que los hogares españoles realizan en el Resto del mundo (siendo también el componente turístico el más relevante en este caso).

Sin embargo, los equilibrios por productos se elaboran relacionando los empleos con la producción realizada por las unidades residentes en el territorio económico (véase esquema).

Esto implica que las tablas de origen, destino y simétrica deben incorporar las partidas de ajuste que permiten reflejar unos totales de importación y exportación acordes con las definiciones del SEC-95.