

Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS)

Metodología

Última de actualización: diciembre 2024

Índice

I Introducción	4
II Novedades a partir de los ejercicios de referencia 2022 y 2023	8
III La Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS)	11
1. Objetivos	11
2. Clase de operación	13
3. Contenido de la operación	13
3.1. Población objeto de estudio	13
3.2. Ámbito geográfico o territorial	14
3.3. Periodo/s de referencia de los datos	14
3.4. Variables de estudio y clasificación	14
4. Características de la operación	16
4.1. Unidad estadística y de observación	16
4.1.1. Unidad estadística	16
4.1.2. Unidad informante o de observación	18
4.2. Metodología de la recogida de datos	20
4.3. Diseño muestral	20
4.3.1. Marco muestral	21
4.3.2. Estratificación	22

4.3.3. Unidades exhaustivas	23
4.3.4. Tamaño de la muestra: Afijación óptima	24
4.3.5. Método de selección y rotación de la muestra	25
4.3.6. Estimadores	25
4.3.7. Errores de muestreo	28
4.4. Forma de recogida y tratamiento de los datos	31
4.4.1. Métodos de recogida	31
4.4.2. Descripción y tratamiento de las incidencias	31
4.4.3. Cuestionarios de recogida y características	34
4.4.4. Tratamiento de la información de recogida	34
4.5. Periodicidad de la recogida de datos	38
5. Plan de difusión y periodicidad	38
5.1. Plan de difusión	38
5.2. Periodicidad	40

I Introducción

En lo que se refiere a la necesidad de esta operación estadística, conviene señalar en primer lugar que ésta no es exclusiva de los países integrantes de la zona euro, sino que más bien viene determinada por la caducidad de los sistemas de caja de los bancos centrales (sistema habitualmente usado para la estimación de una gran parte de las rúbricas de la Balanza de Pagos, incluidos los “Otros servicios”) en el contexto de internacionalización económica y financiera que comenzó hace varias décadas.

Aunque, sin duda alguna, el proceso europeo de integración económica y monetaria aceleró en gran medida la búsqueda de nuevas fuentes de información, casi todos los países que elaboraban las estadísticas de Balanza de Pagos utilizando sistemas de información basados en la declaración de cobros y pagos exteriores (sistemas de caja) se vieron obligados, en mayor o menor medida, a sustituirlos progresivamente por encuestas, o, en algunos casos, a complementarlos con otras fuentes.

Estas circunstancias unidas a los muy demandantes requerimientos de información estadística del Reglamento Europeo sobre estadísticas comunitarias de Balanza de Pagos, Comercio Internacional de Servicios e Inversión Extranjera Directa, fueron las razones de más peso para la búsqueda de una fuente estadística alternativa para la estimación de la rúbrica de “Otros Servicios” de la cuenta corriente de la Balanza de Pagos elaborada por el Banco de España (BdE).

La caducidad de los sistemas de caja para la elaboración de los datos de Balanza de Pagos vino motivada, en general, por las siguientes causas:

- La mayor complejidad en la gestión de la tesorería empresarial, que dificultaba tanto la captación y valoración de las operaciones como la asignación geográfica de las mismas.
- La creciente demanda de información por parte de los organismos internacionales, recogida en distintos reglamentos, directivas, orientaciones y manuales.
- La demanda por parte de las empresas multinacionales europeas para informar de sus operaciones según criterios armonizados y más próximos a los principios contables.

Además, en el contexto de Unión Económica y Monetaria, a los factores anteriores se unieron las siguientes dificultades:

- La integración de los sistemas de pagos internacionales, que supusieron una mayor dificultad para la identificación de residentes y no residentes en las transferencias bancarias, y también en la naturaleza de la operación que generaba las mismas, sin poder distinguir si se trataba de una operación de comercio de bienes, servicios, rentas, etc. También, la inclusión de pagos netos como consecuencia de operaciones de “neteo” en vez de registros brutos al seguir el sistema de caja el principio contable de caja frente al de devengo. Por último, cabe mencionar en la zona euro, el establecimiento del *Área Única de Pagos en Euros* (SEPA en sus siglas en inglés), que tuvo una importancia decisiva en la caducidad de los sistemas de caja de los bancos centrales de los países de la zona euro.
- La elevación del umbral de declaración en el sistema de caja del Banco de España (BdE) (desde los 12.500 EUR hasta los 50.000 EUR en el año 2008) a partir del cual se exigía a los Proveedores de Servicios de Pagos (PSP) o entidades financieras residentes registradas oficialmente y autorizadas por el BdE a proporcionar estos servicios de pagos (bancos, cajas, cooperativas de crédito y otros intermediarios financieros), a informar con todo detalle al BdE de las transferencias en euros entre

entidades de crédito residentes en la Unión Económica y Monetaria, tanto por operaciones por cuenta de sus clientes como propias.

- La caducidad del sistema o registro de caja del BdE que, aunque ya empezó en 2008 con la mencionada subida del umbral declarativo de exención, a partir de 2014, ya dejó de recoger la naturaleza de la operación que motivaba el pago o cobro internacional entre cuentas residentes y no residentes, lo que les impedía saber si dichas transferencias eran por operaciones de servicios o de otra naturaleza¹.
- Otro factor, aunque bastante anterior, fue la puesta en circulación de los billetes denominados en euros, que imposibilitó la utilización de las operaciones de cambio de moneda como indicador de las transacciones entre residentes y no residentes dentro de la zona euro y distorsionó, en gran medida, su utilidad para la estimación de las operaciones con los residentes en países no-euro.

En este sentido, y una vez destacadas las limitaciones de los sistemas de información basados en la declaración de cobros y pagos exteriores, se acordó con el Banco de España (BdE) ya en 2005 la conveniencia de la sustitución progresiva de su sistema de estimación de los “Otros servicios” de la Balanza de Pagos, por un sistema de encuesta, limitando principalmente el papel del Registro de Caja y de la población de informantes del BdE de dicho registro, al diseño inicial del directorio de empresas que constituyera la población objeto de estudio de la encuesta.

Con este fin, el Banco de España (BdE), en la misma línea de actuación que otros países, consideró un acuerdo de colaboración con el Instituto Nacional de Estadística (INE) para la estimación del comercio internacional de “Otros servicios” (y a partir de 2013, también de otras operaciones internacionales de la balanza de pagos no consideradas servicios), a través de una encuesta trimestral elaborada y conducida por el INE, adaptándose así a: los cambios legislativos, los cambios producidos en los sistemas de liquidación de pagos internacionales, y sobre todo, a la caducidad de los sistemas de caja de los bancos centrales de la zona euro.

Esta encuesta fue presentada por primera vez para dictamen del Consejo Superior de Estadística (CSE) en la sesión de su Comisión Permanente celebrada el 6 de octubre de 2005 y obtuvo el dictamen favorable del CSE en la sesión del 22 de marzo de 2006.

Por todo ello, y aprovechando el cambio del *Quinto Manual de Balanza de Pagos del Fondo Monetario Internacional (5MBP)* al *Sexto Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (6MBP)*, el Banco de España (BdE) decidió cambiar su fuente tradicional de información de la Balanza de Pagos basada en el sistema de registro de caja, por los datos de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios (ECIS), que fueron incorporados como input principal en la Balanza de Pagos de “Otros servicios”.

Así, tal como aparece en el documento “*Los cambios de la metodología y del sistema de información de las estadísticas de Balanza de Pagos en 2014*” presentado por el BdE para dictamen del Consejo Superior de Estadística en febrero de 2014, la incorporación plena de los resultados de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios como fuente de información en la Balanza de Pagos, revisando niveles y enlazando series temporales, se hizo coincidir con la implantación del 6MBP en septiembre de 2014.

¹ Ver el artículo 5 (Balance of payments reporting obligations) del Reglamento (CE) Nº 924/2009 del Consejo y el PE de 16/09/2009 sobre Pagos Transfronterizos en la Comunidad que revoca el Reglamento (CE) Nº 2560/2001, y que trata de limitar al mínimo (sólo a aquella información que pueda ser captada de forma automática) las obligaciones de informar por parte de los proveedores de servicios de pago con respecto a las declaraciones de pagos y cobros transfronterizos de sus clientes con motivo de la elaboración de la balanza de pagos.

Por otra parte, desde 2008 a 2014, el INE publicó los denominados Índices de Comercio Exterior de Servicios (ICES)², que se calculaban como subproducto de la encuesta, a partir de un panel de empresas de la muestra ECIS, seleccionado en el año base del índice (2007).

Con la publicación de los Índices de Comercio Exterior de Servicios (ICES), el INE pretendía conciliar dos objetivos: por una parte, difundir una información que el INE estaba solicitando a las empresas, y, por otro, evitar la difusión de cifras en niveles de exportaciones e importaciones de servicios que pudieran entrar en conflicto con las cifras estimadas y publicadas por el BdE en su Balanza de Pagos a través de su propio sistema de caja.

Una vez incorporados en 2014 los datos de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios como fuente de información para estimar la rúbrica de “Otros Servicios” de la Balanza de Pagos, las diferencias que había en los datos en niveles entre ambas fuentes se debían exclusivamente a los ajustes necesarios y debidamente documentados (ajustes por umbral, ajustes cif/fob para la correcta estimación del servicio de transporte internacional de mercancías, valoración del servicio de seguro, etc.), para transformar los datos estadísticos básicos recogidos directamente de empresas en ECIS, en los datos de naturaleza de síntesis macroeconómica objeto de la Balanza de Pagos.

Por esto, el INE se planteó también para el año 2015, un cambio en la difusión de los resultados de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios, pasando a publicar los datos de las exportaciones e importaciones de servicios en niveles y en tasas, en sustitución de los ICES, y explicando claramente a los usuarios en cada nota de prensa el origen de las diferencias entre los datos ECIS y de Balanza de Pagos, mencionados en el párrafo anterior.

En la reunión de la Comisión Permanente del Consejo Superior de Estadística (CSE) del día 30 de octubre de 2014, el INE presentó para dictamen el proyecto de los cambios metodológicos de adaptación de la encuesta al 6MBP, la inclusión en el cuestionario de una pregunta sobre el modo de suministro predominante del servicio y de cuatro nuevas rúbricas que no eran de servicios pertenecientes a la cuenta de renta primaria y de capital de la balanza a petición del BdE, y por último, el nuevo plan de difusión sobre la operación estadística Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS 2015). Este proyecto fue dictaminado favorablemente por la Comisión Permanente del CSE en su reunión del día 17 de marzo.

Esta nueva forma de difusión de los datos permitía también satisfacer las necesidades de información de otros usuarios que, por otra parte, ya se pusieron de manifiesto y quedaron recogidas en el dictamen que el Consejo Superior de Estadística emitió sobre esta operación: *“No obstante, y dada la información que la encuesta podría obtener, se considera que los objetivos marcados se quedan algo cortos y que un mayor nivel de desglose tanto en las partidas de servicios como en el detalle geográfico, podrían ayudar a un mejor conocimiento del sector exterior en general y de las transacciones internacionales de servicios en particular, por lo que sería deseable ampliar el rango de objetivos del proyecto”*.

² Enlace a los ICES en INEbase:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736174702&menu=enlaces&idp=1254735576778

Desde el año 2015 hasta el año 2022, el INE y el BdE han venido publicando a nivel nacional y en paralelo, datos trimestrales y anuales en niveles de las ECIS³ y de la Balanza de Pagos de “Otros servicios”, respectivamente, explicando adecuadamente las diferencias a los usuarios. Ambas estadísticas se han elaborado siguiendo estrictamente los estándares internacionales en vigor en esta materia como el mencionado 6MBP y el *Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Servicios (MECIS 2010)* de Naciones Unidas et al., que perfectamente alineado con el 6MBP del FMI, desarrolla en mayor profundidad las transacciones internacionales de servicios.

A nivel internacional, y en el ámbito del comercio internacional de servicios, solo se han difundido a los organismos internacionales (OOII) los datos de la Balanza de Pagos de “Otros servicios”.

A partir del año 2022, se produce una reforma bastante profunda de la ECIS principalmente como consecuencia de las dos nuevas demandas estadísticas incluidas en el reglamento comunitario EBS (European Business Statistics) en el ámbito del comercio internacional de servicios: Servicios por características de las empresas (STEC) y Prestaciones internacionales de servicios por modos de suministro (MoS). No obstante, se aprovecha la reforma para renovar muchos aspectos de la encuesta.

En la reunión de la Comisión Permanente del Consejo Superior de Estadística del día 19 de octubre de 2022, el Instituto Nacional de Estadística presentó el proyecto de la Reforma de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS), desde el punto de vista de su oportunidad y su calidad técnica. La Comisión Permanente del Consejo Superior de Estadística, reunida el 8 de marzo de 2023, acuerda emitir por unanimidad dictamen favorable sobre el proyecto de la Reforma de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS), responsabilidad de la Subdirección General de Estadísticas Coyunturales (SGEC) del Instituto Nacional de Estadística.

El presente informe recoge todas las características metodológicas de la nueva ECIS.

³ Enlace a la ECIS en INEbase:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736174702&menu=ultiDatos&idp=1254735576778

II Novedades a partir de los ejercicios de referencia 2022 y 2023

Las principales novedades fueron:

- Cambio de marco muestral principal y nuevo diseño de la encuesta.
- Se implementa una nueva unidad estadística: La “empresa estadística” (EE) que convivirá con la Unidad Legal (ULE).
- Cambios en los métodos de imputación de la encuesta.
- Se implementa un nuevo método de estimación: Estimación indirecta que convivirá con el anterior, basado en estimadores estratificados de expansión.
- Cambio en la política de difusión de la encuesta.
- Adaptación de la encuesta para servir de “input” a nuevas operaciones estadísticas requeridas a nivel europeo en el ámbito del Comercio Internacional de Servicios.

El origen principal de las novedades radica en la exigencia europea de proporcionar datos de Comercio Internacional de Servicios por Características de las Empresas (STEC⁴) a partir del año de referencia 2022, y por Modos de Suministro del servicio (MoS⁵) a partir del año de referencia 2023.

Estos nuevos requerimientos europeos se recogen en los siguientes reglamentos europeos:

- REGLAMENTO (UE) 2019/2152 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de noviembre de 2019 relativo a las estadísticas empresariales europeas que deroga diez actos jurídicos en el ámbito de las estadísticas empresariales, denominado Reglamento EBS (EBS-R⁶).
- REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2020/1197 DE LA COMISIÓN de 30 de julio de 2020 por el que se establecen especificaciones técnicas y modalidades con arreglo al Reglamento (UE) 2019/2152 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas empresariales europeas que deroga diez actos jurídicos en el ámbito de las estadísticas empresariales.

En el Anexo I de este reglamento (Elementos de datos que han de transmitirse para los temas detallados) se incluye con todo detalle las especificaciones técnicas de STEC y MoS en los cuadros siguientes:

- **Cuadro 17.** Estadísticas empresariales nacionales sobre el comercio de servicios por características de las empresas (STEC). Datos anuales.

⁴ Services Trade by Enterprise Characteristics (STEC)

⁵ International Supply of Services by Modes of Supply (MoS)

⁶ European Business Statistics Regulation (EBS-R)

Es en STEC en donde se requiere que la unidad estadística sea la “empresa estadística” (EE) productora de mercado, y no la simple “unidad legal” identificada por un NIF.

- **Cuadro 38.** Estadísticas sobre actividades internacionales. Prestación internacional de servicios por modo de prestación (MoS). Datos anuales

Asimismo, la ECIS necesita seguir siendo uno de los “inputs” principales de las estadísticas de Balanza de Pagos de la economía española, en el ámbito de las estimaciones de exportaciones e importaciones de servicios no turísticos.

En particular, estas estimaciones de la ECIS sirven al Banco de España (BdE) en el cumplimiento del siguiente requerimiento europeo:

- REGLAMENTO (UE) 555/2012 DE LA COMISIÓN EUROPEA de 22 de junio de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) 184/2005 del Parlamento Europeo y el Consejo relativo a las estadísticas comunitarias sobre Balanza de Pagos, Comercio Internacional de Servicios e Inversiones Extranjeras Directas, denominado Reglamento BoP (BoP-R⁷).

Por otro lado, la ECIS sirve también de “input” para las estadísticas de Cuentas Nacionales de la economía española, en particular para las estimaciones de las exportaciones e importaciones de servicios no turísticos, perfectamente alineadas con las de balanza de pagos, que se incorporan en la Cuenta del Resto del Mundo (CRM) de la contabilidad nacional.

Además, y en este mismo ámbito de las cuentas nacionales, la ECIS sirve para la estimación dentro del marco contable funcional representado por las Tablas Origen-Destino/Tablas Input-Output, de las relaciones actividad-producto de las exportaciones e importaciones de servicios.

En particular, estas estimaciones de la ECIS sirven al INE (Departamento de Cuentas Nacionales) en el cumplimiento del siguiente requerimiento europeo:

- REGLAMENTO (UE) 549/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de mayo de 2013 relativo al Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales de la Unión Europea, denominado Reglamento SEC⁸-2010.

En este contexto de servir a múltiples objetivos, se creyó necesario acometer una reforma de la ECIS para poder cumplir con las nuevas exigencias europeas (STEC y MoS), y ser más eficiente en el cumplimiento de las demandas actualmente vigentes de balanza de pagos y cuentas nacionales.

Se consideró el año 2022 como oportuno para esta reforma de la ECIS pues:

- EBS-R requería el envío a Eurostat de STEC 2022 en junio de 2024, siendo 2022 el primer año de referencia de la serie STEC.

⁷ Balance of Payments Regulation (BoP-R)

⁸ Sistema Europeo de Cuentas (SEC)

- EBS-R requería que STEC utilizase como unidad estadística la “empresa” y no la unidad legal (ULE) o NIF. Se hizo necesario que ECIS implementara el concepto de “empresa estadística”⁹ para STEC desde el año 2022, de acuerdo con las directrices europeas.
- La próxima “*Benchmark Revision*” de la Balanza de Pagos, centrada en revisiones de las series debidas a cambios exclusivamente estadísticos, estaba fijada en septiembre de 2024 con revisión de varios años incluyendo 2021-2023. Para esta revisión, el BdE necesitaba tener al menos un año común de los datos ECIS en la nueva y vieja metodología para poder enlazar las series de la balanza, siendo 2022 el año de su elección.
- A causa de todos estos cambios, la ECIS aprovecha el año 2022 para cambiar también su marco y su diseño muestral por razones de eficiencia. Se acometen otros cambios motivados por la implementación de la “empresa estadística” como son los nuevos métodos de imputación y de estimación.

Esta reforma de la ECIS mejora los criterios de proporcionalidad anteriores dado que no solo no supone una mayor carga para los informantes, sino que, debido a un diseño más eficiente, el tamaño muestral disminuyó significativamente (alrededor de un 27,2%) a partir de 2023¹⁰.

Además, la implementación de la unidad “empresa estadística” (EE) hace imposible encuestar a todas las ULE que conforman cada “empresa estadística” muestral, por razones presupuestarias. Solo se encuestan las ULE muestrales, y el resto, se imputa, disminuyendo así la carga estadística.

Por otro lado, las nuevas operaciones STEC y MoS no tienen ningún impacto en la carga estadística sobre los informantes con respecto a la situación anterior, pues:

- De las tres características STEC que caracterizan a las empresas que comercian internacionalmente servicios, la actividad económica principal y el número de empleados ya se incluyen en el cuestionario ECIS desde siempre; y la tercera característica, el control/propiedad de la empresa, se obtiene por técnicas de “micro-data linking” cruzando ECIS con del Directorio Central de Empresas del INE (DIRCE).
- Por su parte, el modo de suministro (MoS) predominante en cada transacción internacional de servicios declarada en el cuestionario, también se pregunta en el cuestionario desde 2014. Se requiere a los informantes que marquen exclusivamente el predominante sin exigir en ningún caso que proporcionen cifras brutas o porcentajes de exportaciones e importaciones por modos, cuando participa más de un modo.

⁹ El concepto de “empresa estadística” se define en el apartado 4.1.

¹⁰ Como se ha comentado, en el año 2022 se necesitaba tener datos ECIS en la vieja y nueva metodología lo que ha hecho que la muestra total de 2022 sea alrededor de un 18,2% mayor que en años anteriores.

III La Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS)

1. Objetivos

La Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones Internacionales (ECIS) recoge información trimestral referida al valor de las importaciones y exportaciones de servicios no turísticos, así como al de los pagos y cobros de otras operaciones internacionales vinculadas a la cuenta de rentas y de capital de la balanza de pagos, realizadas por las unidades institucionales residentes en España (empresas y otras entidades) con las no residentes.

El principal objetivo de la ECIS es servir de fuente estadística básica al Banco de España (BdE) y al propio INE en la elaboración de las estadísticas de Balanza de Pagos y de Cuentas Nacionales de la economía española, en cumplimiento de los reglamentos europeos mencionados en el apartado anterior: BoP-R y SEC-2010.

Con ese fin, la ECIS se adapta a los manuales estadísticos internacionales en vigor en este ámbito: *Manual de Estadísticas de Comercio Internacional de Servicios 2010 de Naciones Unidas et al. (MECIS 2010)* y al *6º Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional del Fondo Monetario Internacional (6MBP)* en cuanto a que los servicios recogidos siguen la *Clasificación Ampliada de la Balanza de Pagos de Servicios 2010 (CABPS 2010)* y sus definiciones, incluidas en ambos manuales.

Existen otros dos objetivos claves de esta operación a raíz de la aprobación del reglamento europeo EBS-R mencionado en el apartado anterior. Contribuir a la producción y difusión a nivel nacional e internacional de las dos nuevas operaciones vinculadas al comercio internacional de servicios:

- **STEC¹¹**: Operación que tiene como objetivo caracterizar a las empresas que comercian internacionalmente servicios con respecto a las que se limitan al mercado doméstico, en base a tres características: actividad económica principal de la empresa, intervalo de tamaño medido en número de empleados y control/propiiedad de la empresa (nacional/extranjera).

Con la caracterización de las empresas que comercian internacionalmente servicios se pretende tener más información (y más atomizada) sobre las cadenas de valor global ("Global Value Chains-GVC") permitiendo saber mejor dónde y quién genera el valor añadido a lo largo de la cadena. En este sentido, los STEC de cada país proporcionarán información muy valiosa a los actuales proyectos de la OCDE como: el "Trade in Value Added (TiVA)" (proyecto sobre la medición del comercio internacional en términos de valor añadido y no de valores brutos) y el "Inter-Country Input Output Tables (ICIO)". También para su homólogo en la UE, el llamado Proyecto FIGARO ("Full International and Global Accounts for Research in Input-Output analysis"), conocido como el "EU inter-country Supply-Use and Input-Output tables (EU IC-SUIOTs)" europeo.

¹¹ Ver STEC en INEbase:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177112&menu=ultiDatos&idp=1254735576778

- **MoS¹²**: Operación que tiene como objetivo proporcionar información del comercio internacional de servicios desde una perspectiva global¹³, sobre la base de los cuatro modos de suministro de los servicios reconocidos en el *Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS)* de la *Organización Mundial del Comercio (OMC)*. Pretende servir de instrumento de evaluación de la política comercial y las negociaciones multilaterales sobre el comercio de servicios derivadas del mencionado Acuerdo.

¹² Ver MoS en INEbase:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177111&menu=ultiDatos&idp=1254735576778

¹³ En MoS la perspectiva del comercio internacional de servicios es global en tanto que recoge las transacciones de servicios entre residentes y no residentes incluidas en las estadísticas de Balanza de Pagos, como las transacciones de servicios que se producen a través de la presencia comercial entre los residentes en un territorio económico y las filiales/sucursales de empresas extranjeras, que tienen su centro de interés económico (y por tanto son residentes) en dicho territorio.

2. Clase de operación

La Encuesta de Comercio Internacional de Servicios y Otras Operaciones (ECIS) es principalmente una estadística por muestreo con recogida directa de datos que mide niveles brutos.

Sin embargo, también se podría considerar una operación de tipo mixto al combinar la recogida directa con la utilización de datos administrativos (en el caso de ECIS, tributarios) que están disponibles simultáneamente con los datos recogidos vía cuestionario.

Las unidades legales (ULE) inicialmente seleccionadas del marco (ULE muestrales) contribuyen a través del proceso de delineamiento de las unidades del DIRCE ("Profiling") a identificar y seleccionar las "empresas estadísticas" (EE) muestrales, objeto de la estadística.

Para reducir la carga de las unidades informantes, se realiza solo una recogida directa de datos vía cuestionario para las ULE muestrales inicialmente seleccionadas. La información del resto de ULE (ULE no muestrales) de cada "empresa estadística" (EE) muestral, se imputa, a partir de la información tributaria disponible de esas ULEs y los datos recogidos directamente del resto de unidades.

3. Contenido de la operación

3.1 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Puesto que la finalidad de la Encuesta de Comercio Internacional de Servicios es estudiar el fenómeno del comercio internacional de servicios no turísticos o "compra-venta de servicios no turísticos con no residentes", así como investigar las otras operaciones internacionales incluidas en el cuestionario, el universo poblacional vendrá referido al conjunto de entidades (empresas u otras instituciones) que tienen la condición de residentes en España *-incluyendo a las Representaciones de España en el exterior (embajadas, consulados, etc.)-*, que realicen las transacciones de comercio internacional de servicios y otras operaciones internacionales recogidas en el cuestionario.

En cuanto a las exclusiones de la población, quedan descartadas todas las unidades que sean no residentes desde el punto de vista estadístico (su centro de interés económico está fuera de España), con independencia de si lo son o no desde un punto de vista tributario. Existen unidades con NIF de no residentes desde un punto de vista tributario pero que tienen un establecimiento permanente en España y que, a efectos estadísticos, son residentes y, por tanto, objeto de estudio.

Las personas físicas, aunque sean residentes en España, quedan con carácter general fuera del ámbito de la encuesta por su escasa influencia en el comercio internacional de servicios, si bien se incluyen por primera vez a aquéllas que, teniendo al menos dos asalariados, acumulen un volumen de comercio de valor considerable.

Por último, quedan excluidas del ámbito poblacional las embajadas, consulados, bases militares y otros organismos gubernamentales extranjeros, así como los organismos internacionales ubicados en España, por ser considerados no residentes.

3.2 ÁMBITO GEOGRÁFICO O TERRITORIAL

Constituyen objeto de investigación todas las unidades estadísticas residentes en el territorio económico español (empresas y otras entidades) que se encuentren dentro del ámbito poblacional.

3.3 PERIODO/S DE REFERENCIA DE LOS DATOS

El periodo de referencia de la ECIS es el trimestre natural, tratándose de una operación coyuntural.

3.4 VARIABLES DE ESTUDIO Y CLASIFICACIÓN

3.4.1 VARIABLES DE ESTUDIO

La ECIS recoge información de las **exportaciones / importaciones de servicios no turísticos** definidos como ventas / compras de servicios entre residentes y no residentes, prestados / recibidos bien directamente o a través de la subcontratación de otras empresas, ya sean estas residentes o no residentes. Se excluye, con carácter general, la prestación de servicios a través de las filiales o sucursales residentes que pueda tener el prestador en el mismo país del receptor del servicio. El registro de estas operaciones deber ser en el momento del devengo¹⁴, en unidades de euro y excluyendo el IVA.

Desde 2013 el cuestionario ECIS, a petición del Banco de España, contiene nuevas rúbricas de la balanza de pagos no incluidas entre los servicios. Estas *Otras operaciones internacionales* a las que se hace referencia en el nombre de la encuesta se corresponden a ciertas **transferencias internacionales de naturaleza corriente** y a algunas de las **operaciones internacionales de capital** entre las muchas que pueden realizar las empresas u otras entidades. Las transferencias corrientes recogidas en la ECIS coinciden con las de la rúbrica denominada como *Miscelánea de transferencias corrientes* (Cuenta de renta secundaria) en el 6MBP, y las operaciones internacionales de capital coinciden con las rúbricas: *Adquisiciones / enajenaciones de activos no financieros no producidos* (excluyendo los recursos naturales), impuestos (sólo pagos) y *otras transferencias de capital*, todas ellas rúbricas que forman parte de la cuenta de capital en el 6MBP. Todos los pagos y cobros por estas otras operaciones internacionales ya sean corrientes o de capital, seguirán el principio de caja.

3.4.2 VARIABLES DE CLASIFICACIÓN

Las variables de clasificación de la encuesta son de dos tipos: unas referidas a las características de las unidades que realizan el comercio exterior de servicios y otras referidas a las características de las operaciones que realizan.

¹⁴ Excepto para las exportaciones e importaciones de **servicios de seguros y pensiones**, cuyos pagos y cobros por primas e indemnizaciones brutas deben registrarse en el cuestionario siguiendo el principio de caja y no el de devengo, es decir, registrándolos en el momento en que estos pagos y cobros se hagan efectivos.

Las **características de las unidades** se corresponden con las variables de estratificación: la actividad económica principal en función de agrupaciones de CNAE y el tamaño en función del número de asalariados. Además, existen otras variables que caracterizan a las empresas y que están disponibles en el DIRCE que también se utilizarán como variables de clasificación: su pertenencia o no a un grupo de empresas y, en este último caso, si el control corresponde a una empresa española o extranjera. También existe una variable de subestratificación vinculada al valor declarado como base imponible por prestaciones y adquisiciones de servicios intracomunitarios.

En cuanto a las **características de las operaciones** con el exterior, las exportaciones e importaciones se piden en el cuestionario desagregadas por:

- **Tipo de servicio** de acuerdo con la *Clasificación Ampliada de la Balanza de Pagos de Servicios (CABPS-2010)* que se recoge en el *Manual de Estadísticas del Comercio Internacional de Servicios (MECIS-2010)* de Naciones Unidas et al., y el *6º Manual de Balanza de Pagos y Posición de Inversión Internacional (MBP6)* del FMI. Los principales servicios de las CABPS son:
 - Servicios de transformación de bienes sin traspaso de la propiedad
 - Servicios de mantenimiento y reparación
 - Servicios de transporte
 - Servicios de construcción
 - Servicios de seguros y pensiones
 - Servicios financieros
 - Servicios de propiedad intelectual
 - Servicios de telecomunicaciones, informáticos y de información
 - Otros servicios empresariales: Investigación y desarrollo; Servicios de consultoría profesional y de gestión; Servicios técnicos, relacionados con el comercio y otros servicios empresariales.
 - Servicios personales, culturales y recreativos
 - Servicios gubernamentales.

La información se solicita en el cuestionario ECIS desagregada por 62¹⁵ tipos de servicio de la CABPS-2010.

- **País de origen o destino** de contrapartida de cada operación.

¹⁵ En realidad, el cuestionario incluye dentro de los servicios una rúbrica más denominada *Operaciones triangulares y de arbitraje internacional de bienes (Merchanting)* que no aparece en la nueva CABPS 2010 por haber pasado de ser una rúbrica de servicios a una rúbrica a incluir en la balanza comercial de bienes. Sin embargo, dada la naturaleza de la rúbrica en donde los bienes bajo *Merchanting* no cruzan la frontera española y, por tanto, no son captados en las estadísticas de comercio exterior de mercancías, el BdE y el INE acordaron mantenerla en el cuestionario CIS como fuente de información de la cuenta de bienes.

- **Modo principal de suministro o recepción del servicio** de acuerdo con los cuatro modos establecidos en el *Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS) de la Organización Mundial del Comercio (OMC)*:
 - **Modo 1 o suministro transfronterizo** donde el proveedor del servicio está en un país y el consumidor en otro y, por tanto, el servicio cruza la frontera
 - **Modo 2 o consumo en el país** donde el consumidor o los bienes de su propiedad se trasladan al país donde se presta el servicio.
 - **Modo 3 o presencia comercial** donde el servicio se presta a través de una representación de una empresa extranjera que se implanta en el país, ya sea residente o no residente.
 - **Modo 4 o presencia de personas físicas** donde una persona física que actúa como empresario individual o independiente, o un empleado de una empresa se traslada a otro país para suministrar el servicio

Aunque en ECIS se solicitan los cuatro modos de suministro, los recogidos en mayor medida dadas las características propias de la encuesta son el modo 1 (suministro transfronterizo) y el modo 4 (presencia de personas físicas). El modo 2, aunque mayoritariamente se presenta en la prestación de los servicios turísticos que quedan fuera del ámbito de la encuesta, puede darse en los servicios de transformación de bienes sin traspaso de la propiedad y en los servicios de mantenimiento y reparación, donde son las mercancías para transformar o reparar las que se trasladan al país donde se presta el servicio. El modo 3, aunque mayoritariamente se encuentra fuera del ámbito de la ECIS, sí se puede dar en algunos casos concretos de servicios de construcción.

4. Características de la operación

4.1 UNIDADES ESTADÍSTICAS Y DE OBSERVACIÓN A LAS QUE SE REFIEREN LOS DATOS PRIMARIOS

4.1.1 UNIDAD ESTADÍSTICA

La unidad estadística (o unidad a la que se refieren los datos con los que se elabora ECIS) será tanto la “empresa estadística” (EE), también denominada Unidad Estadística Empresa (UEE), como la Unidad Legal (ULE), dependiendo de los fines a los que ECIS sirva.

En el caso de la “empresa estadística” (EE), se considerará como unidad estadística a las “empresas” residentes en España, cualquiera que sea su actividad económica principal y tamaño. Igualmente lo serán las personas físicas vinculadas a actividades económicas indicadas dentro de la población objeto de estudio.

La definición de “empresa estadística” (EE) o UEE se recoge en el REGLAMENTO (CEE) N° 696 /93 DEL CONSEJO de 15 de marzo de 1993 relativo a las unidades estadísticas de observación y de análisis del sistema de producción en la Comunidad (conocido por SU-R).

Una UEE o EE es la combinación más pequeña de unidades jurídicas que constituye una unidad organizativa productora de bienes o servicios y que dispone de un cierto

grado de autonomía en la toma de decisiones, especialmente en lo relativo a la asignación de sus recursos corrientes.

Es necesario aclarar que el concepto de “empresa estadística” o UEE se define en el SU-R (1993), si bien no se desarrolla en profundidad. Tampoco, este concepto se detalla muy explícitamente en EBS-R. Con carácter previo a la entrada en vigor del EBS-R en 2019, Eurostat hizo en 2015 una interpretación y desarrollo en profundidad del concepto estadístico de empresa incluido en el SU-R, que debe aplicarse como unidad estadística en la mayor parte de las estadísticas de empresas, y con carácter más obligatorio si cabe, a partir de la entrada en vigor del EBS-R.

Esta interpretación detallada se incluye en el “*Annex 2 to the Notice of intention of the Business Statistics Directors Groups and the Directors of Macroeconomic Statistics on the consistent implementation of Council Regulation (EC) No 696/93 on statistical units (2015)*”, que incluye:

- *Definition of Statistical Units as in CR 696/93, Annex Section III and IV: Statistical Units definitions (con la definición de todas las unidades estadísticas posibles en las distintas estadísticas de empresas, de comercio y de síntesis).*
- *Operational rules for its implementation as developed by the Task Force Statistical Units (con las normas operativas para la implementación práctica de dichas unidades en las distintas estadísticas económicas).*

En el siguiente enlace está disponible la “*Notice of intention*” drafted by the Eurostat Task Force “Statistical Units” and adopted by the ESS Directors of Business Statistics (BSDG) and Macroeconomic Statistics (DMES).

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/54610/7779382/Notice-of-Intention-Statistical-Units-FINAL-and-ADOPTED.pdf>

De acuerdo con este concepto estadístico de Empresa (UEE), una ‘empresa’ puede ser:

- O bien una Unidad Legal (ULE) independiente, que no forma parte de grupo empresarial, por lo que se supone que dispone de autonomía de decisión.
- O bien un grupo empresarial formado por varias Unidades Legales.
- O bien un subconjunto de una o varias Unidades Legales de un grupo empresarial.

Este cambio en el tratamiento de las empresas, que también ha sido implementado en la *Explotación Estadística del Directorio Central de Empresas (DIRCE)*, fue anunciado por el INE en Nota de Prensa de 17 de diciembre de 2019:

https://www.ine.es/prensa/nueva_definicion_empresa.pdf

Cabe destacar que la mayoría de las “empresas estadísticas” son Unidades Legales independientes, por lo que la identidad *Empresa=Unidad Legal* sigue siendo válida. El cambio solo afecta a las Unidades Legales que forman parte de grupos empresariales (sobre el 3,1% del total). Sin embargo, estas últimas son entidades muy relevantes en términos económicos y de empleo, por lo que las series de datos ECIS elaboradas bajo el nuevo enfoque de Empresa Estadística (UEE) no serán estrictamente comparables a las de ejercicios anteriores elaboradas bajo el criterio tradicional basado en Unidades Legales.

La mayoría de las unidades estadísticas objeto de la encuesta ECIS serán las UEE, si bien existen otras unidades institucionales o entidades residentes que sin ser estrictamente “empresas” ni desde un punto de vista económico ni estadístico, pueden realizar transacciones internacionales de servicios (organismos administrativos, instituciones sin fines de lucro, asociaciones, federaciones deportivas, etc.).

En resumen, la nueva ECIS utilizará dos tipos de unidades estadísticas:

- **La EE o UEE:** Para elaborar los datos STEC, MoS, servir de “input” de la balanza de pagos, y, por tanto, también de la CRM de la contabilidad nacional.
- **La ULE:** Anteriormente, la ECIS usaba como unidad estadística y de información únicamente la ULE (o NIF). A partir del año 2022, la ECIS seguirá utilizando también como unidad estadística la ULE, para proporcionar el “input” necesario para la elaboración de las Tablas Origen-Destino de la contabilidad nacional que necesita de una unidad estadística más similar a la ULE que a la UEE.

4.1.2 UNIDAD INFORMANTE O DE OBSERVACIÓN

En ECIS, las unidades informantes o de observación seguirán siendo las ULE (o NIF) residentes que conforman las diferentes UEE, ya que, al estar perfectamente definidas, localizadas (también constituidas jurídicamente), y disponer de los datos contables y de empleo, son los informantes más cualificados para facilitar la información requerida de forma homogénea.

Las ULE pueden ser personas jurídicas (sociedades mercantiles o no) o personas físicas vinculadas a una actividad económica (empresarios individuales).

La obtención de la información básica de las Unidades Legales procede ya sea de la recogida directa (mediante cumplimentación del cuestionario ECIS por parte de las ULE muestrales), o de la utilización de datos administrativos (datos tributarios “similares” o “equivalentes” a las variables de estudio ECIS y a algunas de sus variables de clasificación), para las ULE no muestrales que también forman parte de la UEE.

Y así:

- Bajo el enfoque de ULE como unidad estadística, la información se obtiene de cada una de las ULE de la muestra, y la estadística se elabora bajo esa unidad estadística que a la vez coincide con la unidad informante o de observación.
- Bajo el enfoque de UEE como unidad estadística, la información se obtiene de cada una de las ULE que componen la UEE (unidad estadística). La ECIS se elaborará agrupando, y en los casos necesarios consolidando, las variables de todas las ULE que forman la UEE, ya sea a partir de los datos directos del cuestionario (de las ULE muestrales), o a partir de la imputación de los datos de las ULE no muestrales, vía información tributaria.

El concepto de **residencia** de las unidades informantes (ULE) es fundamental para la medición de las transacciones entre residentes y no residentes. No se basa en criterios de nacionalidad ni jurídicos, sino en el **centro de intereses económicos** de cada parte en las transacciones. Además, como las fronteras territoriales reconocidas con fines

políticos pueden no ser siempre convenientes para fines económicos, se emplea el *territorio económico* de cada país como área geográfica pertinente para la aplicación del concepto de residencia. Una unidad institucional es residente de un país o de una economía cuando tiene su centro de interés económico en el territorio económico de un país.

Una empresa tiene su centro de interés económico en un país, y por lo tanto su residencia en él, cuando se dedica y se propone continuar dedicándose a actividades económicas en escala significativa, ya sea por tiempo indeterminado o durante un período prolongado, desde uno o más lugares, no necesariamente fijos, situados dentro del territorio económico de ese país. **Se sugiere un plazo de un año como directriz para determinar la residencia, sin que ello represente una norma inflexible.**

La producción realizada fuera del territorio económico de una empresa por el personal, la planta y el equipo de esa empresa desplazados en un segundo país se considera parte de la producción del país en el que la producción tiene lugar. Se considera que la empresa ha establecido una filial o sucursal en ese país si se cumplen las condiciones anteriormente señaladas. Además, la filial o sucursal debe mantener una contabilidad completa y separada de las actividades locales (es decir, estado de ingresos, balance y transacciones con la empresa matriz), pagar impuestos sobre la renta en el país anfitrión, disponer de una presencia física importante, recibir fondos para la actividad de la empresa en la cuenta de ella, etcétera. Si se cumplen estas condiciones, la filial o sucursal establecidas en el extranjero se consideran residentes del país en el que estén ubicadas.

También se aplican estas consideraciones al caso particular de las actividades de construcción llevadas a cabo en el exterior por un productor residente. Corresponde mencionar en particular la construcción relativa a obras determinadas de gran importancia (puentes, embalses, centrales de generación de energía, etcétera) cuya terminación muchas veces lleva varios años y se efectúa y dirige por empresas no residentes a través de oficinas locales no constituidas como sociedades. En la mayoría de los casos, las oficinas locales cumplen los criterios que prescriben que su producción se considere (como se haría con la de una sucursal o filial) como la producción de una unidad residente del país anfitrión y como parte de la producción de éste, y no como una exportación de servicios a ese país. En general, se consideran servicios de construcción, y, por tanto, incluidos en el ámbito de la encuesta, los servicios relativos a obras con periodo de ejecución inferior a un año y realizados sin la constitución de una filial o una sucursal (aunque sí puede constituirse un pequeño establecimiento u oficina temporal en el emplazamiento de la obra durante la duración de esta, siempre inferior al año).

Los servicios prestados por un agente a la empresa a la que representa deben atribuirse al país del que es residente el agente.

Los funcionarios de la administración pública (incluidos los diplomáticos) y el personal militar empleado en el extranjero en enclaves gubernamentales siguen teniendo su centro de interés económico en su país de origen mientras trabajen en esos enclaves, durante todo el tiempo que ello dure y siguen siendo residentes de su país de origen, aunque ocupen viviendas fuera de esos enclaves.

Durante todo el tiempo de sus estudios en el extranjero, los estudiantes deben ser tratados como residentes de su país de origen, siempre que sigan formando parte de

unidades familiares en esos países. En esos casos su centro de interés económico sigue estando en el país de origen y no en el país en que estudian.

Los pacientes que reciben tratamiento médico en el exterior también se tratan como residentes de su país de origen aun cuando su estancia sea de un año o más, mientras sigan formando parte de unidades familiares de su país de origen.

Respecto de toda otra persona que se traslada a otro país y permanece en él, o espera permanecer, durante un año o más, se considera que ha cambiado su centro de interés económico; es decir, se le considera un inmigrante.

4.2 METODOLOGÍA DE LA RECOGIDA DE DATOS

La información de base que requiere esta operación estadística (valor de las exportaciones e importaciones de servicios para distintas variables de clasificación) no está enteramente disponible en registros administrativos o tributarios que puedan ser utilizados directamente. La única forma de obtener esta información es solicitarla directamente a las unidades informantes y, para ello, los datos son recogidos de una muestra representativa de la población objeto de estudio.

Sin embargo, dado que la EE o UEE es la nueva unidad estadística y no es posible recoger información directa vía cuestionario de todas las ULE que componen cada UEE, se ha estipulado que:

- La información de las ULE muestrales, que son aquellas ULE seleccionadas inicialmente del marco y que conforman una muestra representativa para proporcionar información de la población cuando la unidad estadística es la ULE, se recogerá directamente vía cuestionario.
- La información de las ULE no muestrales, que son aquellas ULE no seleccionadas inicialmente del marco y que conforman, junto con las ULE muestrales, el conjunto de UEE muestrales suficientemente representativo para proporcionar información de la población cuando la unidad estadística es la UEE, se recogerá vía fuente tributaria para las variables de estudio y clasificación “equivalentes” a las de ECIS, imputándose la información para el resto.

4.3 DISEÑO MUESTRAL

Se distingue entre el diseño muestral basado en la muestra de Unidades Legales (ULE) y el de la muestra de Empresas Estadísticas (EE o UEE). El primero es el que se ha realizado habitualmente y el tipo de muestreo es estratificado. En cada estrato se obtiene una muestra aleatoria simple, a excepción del formado por las ULEs exhaustivas que entran en muestra de manera cierta.

Para la muestra de EE se usa un muestreo indirecto, en el sentido de que se llega a dar resultados por EE a partir de la muestra de ULE. Se basa en la metodología expuesta por *Lavallée y Labelle-Blanchet* en su artículo: “*Indirect Sampling applied to Skewed Population*”, *Survey Methodology*, junio 2013, Vol 39, *Statistics Canada*.

A continuación, se detalla cada una de las etapas del diseño de la muestra de ULE. En los apartados sobre estimadores, se distingue entre los estimadores basados en ULE

de los basados en EE.

4.3.1 MARCO MUESTRAL

ECIS utiliza a partir de 2022 como marco muestral principal las *Declaraciones recapitulativas anuales por operaciones intracomunitarias* recogidas por la *Agencia Española de Administración Tributaria (AEAT)* y por la *Diputación Foral de Navarra* a través del *Modelo 349 del IVA*, correspondientes al año anterior al de referencia.

Desde el año 2023, y al objeto de tener el marco completo desde el punto de vista del ámbito territorial, se vienen recogiendo también los datos de los modelos 349 de las tres diputaciones forales vascas (Álava, Vizcaya y Guipúzcoa).

Aunque en el caso de la AEAT se dispone de información de todas las operaciones intracomunitarias incluidas en el modelo 349 (bienes, servicios y otras), el marco muestral de ECIS lo conforma solo aquellas que realicen operaciones de servicios intra-UE, es decir, con clave de operación: *S=Prestaciones de servicios; I=Adquisiciones de servicios; T=Operaciones triangulares (asimiladas al Merchanting)*. Los datos enviados por las diputaciones forales vienen referidos exclusivamente a las operaciones de servicios intracomunitarias.

Cada año *t*, el marco de muestreo principal se forma con todas las ULE de los modelos 349 que hayan hecho operaciones *I*, *T* y *S* en el año *t-1*, y que estén activas en el Directorio Central de Empresas (DIRCE) vigente. Además, en el caso de tratarse de Persona Física, solo entran en el marco las que tengan más de 2 asalariados.

Este marco se cruza con el Fichero de Delineación de las EE (Profiling) del DIRCE, que contiene la información de la EE, que se usa en el diseño.

El marco principal procedente del modelo 349, se complementa con:

- Las ULE que informan *exclusivamente* de pagos/cobros exteriores extracomunitarios del Registro de Declarantes de Pagos/Cobros con el Exterior del Banco de España, BdE, (Registro de Caja). Dicho Registro se utiliza para cubrir a algún potencial operador de servicios que solo comercie con países extra-UE.
- Las ULE de un fichero procedente de Aduanas con los operadores (y sus operaciones) de comercio exterior de bienes con los códigos de naturaleza de la transacción asociados únicamente al tráfico de perfeccionamiento (transformación o procesamiento del bien) o reparación. Este fichero sirve para marcar en el marco principal a aquellas unidades que puedan realizar servicios de transformación sin cambio de la propiedad o servicios de mantenimiento y reparación, que se recogen en ECIS como rúbricas principales de la CABPS-2010, al objeto de controlar su representación en la muestra. Los principales operadores de este fichero de Aduanas en términos del valor estadístico de la mercancía se consideran de forma exhaustiva en la muestra.
- Las ULE procedentes del DIRCE, identificadas por el NIF como Instituciones Sin Fines de Lucro al Servicio de los Hogares (ISFLSH), Asociaciones o Fundaciones. El objetivo de este complemento es debido a que el cuestionario ECIS recoge también otras operaciones internacionales que no son servicios

(ver 3.4.1), por lo que se hace necesario encontrar un marco correspondiente a los operadores de este tipo de transacciones al objeto de no infra estimarlas.

- Las ULE procedentes del DIRCE, identificadas por el NIF como Congregaciones e instituciones religiosas. Este complemento se debe a su especial participación en los pagos por transferencias corrientes sobre todo en el ámbito de las donaciones, que también se recogen como otras operaciones internacionales en el cuestionario ECIS (transferencias).

Las ULE de la mayor parte de los complementos al marco principal se estudian de manera exhaustiva, entran en muestra con probabilidad 1 y por tanto solo se representan a ellas mismas. De las Congregaciones e instituciones religiosas se obtiene una muestra aleatoria estratificada.

4.3.2 ESTRATIFICACIÓN

La población objeto de estudio, contenida en el marco principal de ULE, es dividida en grupos homogéneos y disjuntos respecto a lo que se pretende estudiar, llamados estratos. Cada estrato constituye una población independiente a efectos de muestreo.

Los estratos se forman por el cruce de las siguientes variables de estratificación:

- ✓ **ACTI:** Actividad Económica Principal de la ULE, de acuerdo con las 11 secciones CNAE-2009 consideradas para STEC.
 1. **A+B** (Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca + Industrias extractivas)
 2. **C** (Industria manufacturera)
 3. **D+E** (Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado + Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación)
 4. **F** (Construcción)
 5. **G** (Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas)
 6. **H** (Transporte y almacenamiento)
 7. **J** (Información y comunicaciones)
 8. **K** (Actividades financieras y de seguros)
 9. **M** (Actividades profesionales, científicas y técnicas)
 10. **N** (Actividades administrativas y servicios auxiliares)
 11. **I+L+O+P+Q+R+S+T+U** (Hostelería + Actividades inmobiliarias + Admón. Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria + Educación + Actividades sanitarias y de servicios sociales + Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento + Otros servicios + Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio + Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales)

- ✓ **TAME:** Intervalos de tamaño de la ULE, según número de asalariados:

TAME	Número de asalariados
1	0-9
2	10-49
3	50-199
4	200-499
5	500 o más

- ✓ **GRUPO:** Tipo de grupo que ejerce control sobre la ULE (de acuerdo con las 4 dimensiones de control STEC):
- Grupo enteramente doméstico.
 - Grupo multinacional de control español.
 - Grupo multinacional de control extranjero.
 - ULE independiente que no pertenece a ningún grupo empresarial.
- ✓ **TRAMO_BI:** Las ULE se clasifican en 2 tramos según la *Base Imponible (BI) depurada contenida en el modelo 349*. Si hay más de 40 ULE en el conjunto formado por el cruce de **ACTI x TAME x GRUPO**, este se divide en 2, donde en el primer tramo están las de menor BI. Para calcular el punto de corte se aplica *La regla de la acumulativa de la raíz cuadrada de la distribución de frecuencias (Cochran: Técnicas de Muestreo, 1980, pág 169)*. La variable **TRAMO_BI** toma los siguientes valores:
- **TRAMO_BI=0** (no se subdivide porque el nº de ULE en ACTI x TAME x GRUPO es menor de 40)
 - **TRAMO_BI=1** (las ULE con Suma BI depurada* \leq Límite**)
 - **TRAMO_BI=2** (las ULE con Suma BI depurada* $>$ Límite**)

En resumen, el estrato h se forma por el cruce de las variables:

ACTI x TAME x GRUPO x TRAMO_BI

**El valor de la Suma de las BI, por ULE, incluye la suma de las BI “depuradas” de las operaciones del 349 con clave S (Prestaciones de servicios intra-UE), I (Adquisiciones de servicios intra-UE) y T (Operaciones triangulares).*

***El valor Límite se establece por medio de la mencionada regla de la acumulativa de la raíz cuadrada de la distribución de frecuencias.*

4.3.3. UNIDADES EXHAUSTIVAS

Las unidades exhaustivas entran en muestra de manera cierta, es decir, con probabilidad 1, y son las siguientes:

- 1) Por tamaño según número de asalariados: las de TAME=5, 500 o más asalariados.
- 2) Por Suma BI depurada según TAME:
 - TAME=0 y Suma BI \geq 5 Mi€,
 - $1 < \text{TAME} \leq 9$ y Suma BI \geq 10 Mi€
 - $10 < \text{TAME} \leq 49$ y Suma BI \geq 30 Mi€
 - $50 < \text{TAME} \leq 499$ y Suma BI \geq 50 Mi€

- 3) Unidades de los marcos complementarios que declaran únicamente operaciones de servicios con países extra-UE, y otras operaciones no de servicios mencionadas en el apdo. 4.3.1.

4.3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA: AFIJACIÓN ÓPTIMA

Dentro de cada estrato, se calcula el tamaño muestral mediante *afijación óptima*. Esta consiste en calcular los tamaños muestrales por estrato (n_h) de forma que el tamaño de muestral global (n) sea mínimo, sujeto a que el error muestral del estimador del total de una determinada variable sea igual o inferior a un error prefijado. El resultado de dicha afijación viene dado por la siguiente expresión:

$$n_h = \frac{N_h S_h \sum_h N_h S_h}{V + \sum_h N_h S_h^2}$$

Donde:

N_h = Número de unidades del marco en el estrato h

S_h = Desviación típica de la variable considerada, en el estrato h

V = Cuadrado del error de muestreo absoluto prefijado: $V = (e_r \cdot X)^2$ siendo e_r el error de muestreo relativo prefijado y X el total de la variable considerada.

Los errores de muestreo relativos o coeficientes de variación de los estimadores del total de la BI, agregando las operaciones S+T+I, del total de BI de la operación I y del total de BI de la operación S, se prefijan por rama de actividad (ACTI) con los siguientes valores, en porcentaje:

	S+T+I	I y S
ACTI	ERRORES PREFIJADOS (%)	ERRORES PREFIJADOS (%)
Total	2	3
5,7	3	5
2,6,9	3,5	6
8,10,11	4	6,5
1,3,4	5	7,5

Los errores prefijados varían según el peso de la rama respecto de la BI del agregado S+T+I. Al final, el tamaño muestral por estrato es el máximo de cada uno de los tamaños obtenidos de la afijación óptima cumpliendo cada una de las restricciones impuestas.

Estos tamaños se ajustan al alza para que haya un mínimo de entre 5 o 6 unidades por estrato y que los factores de elevación (cociente entre el tamaño del marco y tamaño

muestral en el estrato h , N_h/n_h) no superen los siguientes valores: en TAME 1, los 200, en el TAME 2 los 100, en el TAME 3 los 50 y en el TAME 4 los 10.

4.3.5 MÉTODO DE SELECCIÓN Y ROTACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra se obtiene de manera aleatoria en cada uno de los estratos, usando técnicas de coordinación negativa (función de carga y la Técnica de Números Aleatorios Permanentes), que permiten distribuir la carga estadística de las unidades. El objetivo es reducir el número de encuestas que una unidad del DIRCE realiza a lo largo del año.

Por otro lado, se realiza una rotación muestral aleatoria de aproximadamente un 25% anual de las ULE no exhaustivas de la muestra ECIS, para evitar el “agotamiento” de las unidades estadísticas y refrescar la muestra.

La muestra a nivel de EE se forma a partir de la muestra de ULE: Una EE pertenece a la muestra de EE si alguna de sus ULE ha sido seleccionada en la muestra de ULE correspondiente.

4.3.6 ESTIMADORES UTILIZADOS

4.3.6.1 Estimadores a nivel de Unidad Legal (ULE)

ESTIMADOR DEL TOTAL:

Los estimadores obtenidos a partir de la muestra de ULE son los de expansión simple (Horvitz-Thompson, 1952) asociados al muestreo aleatorio estratificado. El estimador del total de la variable X (exportaciones o importaciones) para cualquier trimestre viene dado por la siguiente expresión general:

$$\hat{X} = \sum_h \sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f x_{hi} \quad (1)$$

Donde:

\hat{X} = Valor estimado del total de exportaciones (o importaciones) basado en la ULE.

n_{hf} = Número de ULE muestrales con respuesta válida¹⁶ en el estrato h .

F_{hi}^f = Factor de elevación final asociado a la ULE i en el estrato h .

x_{hi} = Valor de las exportaciones (o importaciones) de la ULE muestral i en el estrato h .

¹⁶ Por respuesta válida se entiende la respuesta recogida directamente de las ULE de la muestra que han contestado al cuestionario y cuya respuesta ha sido grabada, depurada y validada, más las que no respondieron por cualquier motivo (no respuesta total) y sus datos han sido debidamente imputados.

FACTORES DE ELEVACIÓN:

Con respecto a los factores de elevación, se distinguen los *factores de elevación teóricos* de cada estrato h que se derivan directamente del diseño, y que toman la siguiente expresión:

$$F_h = \frac{N_h}{n_h} \text{ (Factor asociado a cada ULE } i \text{ perteneciente a un estrato } h \text{ no exhaustivo) y}$$

que tomará el valor 1 para las ULE exhaustivas.

Estos factores teóricos difieren a veces de los factores finales que se utilizan en la práctica en el proceso de estimación, por los ajustes de la no respuesta y los cambios de estrato.

La técnica más habitual para tratar la falta de respuesta de una unidad activa es la imputación. De esta forma se respeta al máximo, en cada trimestre, los factores teóricos establecidos por el diseño, limitándose las causas de que estos difieran de los finales, a dos: *Cambios de estrato*, y ULE que, siendo *inicialmente no exhaustivas según el diseño, terminan finalmente siéndolo* por cumplir con alguno de los criterios de exhaustividad vistos en el apartado 4.3.3.

Por estos dos motivos, los *factores finales* de una determinada ULE i perteneciente a un estrato h denominados arriba como F_{hi}^f , adoptarán de manera general la siguiente expresión:

$$F_{hi}^f = \frac{N_h - E_h - n_h^k F_h^*}{n_h - E_h - n_h^k} \text{ con } F_h^* = \frac{N_h - E_h}{n_h - E_h} \quad (2)$$

Donde:

N_h = Número total de ULE del marco en el estrato h .

E_h = Número total de ULE en el estrato h que siendo originalmente no exhaustivas han devenido exhaustivas al cumplir algún criterio de exhaustividad.

n_h = Número total de ULE muestrales originalmente seleccionadas en el estrato h según diseño.

n_h^k = Número total de ULE muestrales con respuesta válida seleccionadas originalmente en el estrato h y que se han movido al estrato k (con k diferente de h).

F_h^* = Factor de elevación teórico ajustado por las unidades exhaustivas, en el estrato h .

CAMBIOS DE ESTRATO:

- Los cambios de estrato se realizan siempre contrastando con el estrato inicial asignado a la unidad en la muestra teórica, y no con el estrato al que se movió la unidad en un trimestre anterior, si ese fuera el caso.

- Los cambios de estrato se consideran cuando ha habido un cambio en la actividad (ACTI) o en el intervalo del nº de empleados (TAME) de un trimestre a otro, pues ambas variables de estratificación se recogen en el cuestionario ECIS. El resto de las variables de estratificación como GRUPO o TRAMO_BI, al no estar disponibles nada más que una vez al año, no se evalúan si cambian para una unidad concreta de un trimestre a otro.

ESTIMADOR POR DOMINIOS:

La fórmula (1) del estimador del total de X se puede generalizar para cualquier dominio “d” de la encuesta (cualquier subgrupo de la población, que no tiene por qué coincidir con los estratos). Estos dominios pueden ser: el tipo de servicio, el país de contrapartida, el modo de suministro, la CNAE, etc., o cualquier combinación de ellos.

En este caso la fórmula del estimador directo para un dominio “d” dado sería:

$$\hat{X}_d = \sum_h \sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f x_{hi} Z_{dhi} \quad (3)$$

Con:

Z_{dhi} = Variable aleatoria dicotómica que toma valor 1 si la ULE i del estrato h pertenece al dominio d, y 0 en caso contrario.

4.3.6.2 Estimadores a nivel de Unidad Estadística Empresa (EE)

En el caso de la EE se utilizan estimadores indirectos dado que se calculan estimaciones a nivel de EE a través de la muestra de ULE. Dentro de las posibles expresiones de los estimadores indirectos que se pueden encontrar en: ‘*Indirect Sampling Applied to Skewed Populations*’ de Pierre Lavallée y Sébastien Labelle-Blanchet (*Survey Methodology*, June 2013, Vol. 39), el INE ha elegido para la nueva ECIS (y para el resto de estadísticas de empresas que por normativa legal deben proporcionar datos de EE) los basados en vínculos ponderados a la probabilidad de selección de las ULE (inversa del factor de elevación de la ULE). La expresión general del estimador indirecto para el total de la variable Y sería:

$$\hat{Y} = \sum_{i=1}^n w_i y_i \quad (4)$$

Donde:

\hat{Y} = Valor estimado de las exportaciones (o importaciones) de servicios basado en la EE.

y_i = Valor de las exportaciones (o importaciones) de servicios de la EE i muestral. Se calcula sumando los valores de las exportaciones (o importaciones) de cada una de las ULE (muestrales y no muestrales) que pertenecen a la EE i . Esta suma se puede realizar porque las exportaciones (importaciones) son variables aditivas y, por tanto, no necesitan consolidarse dentro de cada EE i .

n = Número de EE muestrales.

w_i = Factor de elevación (indirecto) de la EE i :

$$w_i = \frac{m_i}{\sum_{j \in i} M_i (F_{hj}^f)^{-1}} \quad (5)$$

Donde:

m_i = Número total de ULE j muestrales pertenecientes a la UEE i .

M_i = Número total de ULE j (muestrales y no muestrales) pertenecientes a la EE i .

F_{hj}^f = Factor de elevación final de la ULE j perteneciente al estrato h y a la EE i .

Las expresiones de estos factores de elevación se corresponden con las incluidas en el apartado 4.3.6.1.

Al igual que en el caso de las ULE, la fórmula (4) del estimador del total de Y se puede generalizar para cualquier dominio “ d ” de la encuesta (cualquier subgrupo de la población, que no tiene por qué coincidir con los estratos). Estos dominios pueden ser: el tipo de servicio, el país de contrapartida, el modo de suministro, la CNAE, etc., o cualquier combinación de ellos.

En este caso la fórmula del estimador indirecto para un dominio “ d ” dado sería:

$$\hat{Y}_d = \sum_{i=1}^n w_i Y_i z_{di} \quad (6)$$

Con:

z_{di} = Variable aleatoria dicotómica que toma valor 1 si la EE i pertenece al dominio d , y 0 en caso contrario.

4.3.7. ERRORES DE MUESTREO

4.3.7.1. Error de muestreo a nivel de ULE para el total anual

Se calcula el error de muestreo del total anual estimado de X . Este viene dado como suma de las estimaciones de los totales de cada trimestre, esto es:

$$\hat{X}_d = \hat{X}_{d1} + \hat{X}_{d2} + \hat{X}_{d3} + \hat{X}_{d4} \quad (7)$$

Donde

$$\hat{X}_{dt} = \sum_h \sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f x_{hi} z_{dhi} \quad t = 1 \dots 4$$

$$z_{dhi} = \begin{cases} 1 & \text{si } i \in d \\ 0 & \text{en otro caso} \end{cases}$$

La expresión de la varianza estimada para \hat{X}_d es la siguiente:

$$\hat{V}(\hat{X}_d) = \sum_{t=1}^4 \hat{V}(\hat{X}_{dt}) + 2 \sum_{t=1}^4 \sum_{t < j} \hat{Cov}(\hat{X}_{dt}, \hat{X}_{dj}) \quad (8)$$

Para su cálculo se aplicó el método de Raulin, que da una buena aproximación al método directo y viene dada por:

$$\hat{V}(\hat{X}_{dt}) = \sum_h \hat{V}(\hat{X}_{h,dt}) = \sum_h \sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f (F_{hi}^f - 1) (x_{hi} z_{dhi} - \hat{X}_{dh})^2$$

$$\hat{X}_{dh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f x_{hi} z_{dhi}}{\sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f} \quad (9)$$

La covarianza se calcula como sigue:

$$Cov(\hat{X}_{dt}, \hat{X}_{dj}) = \sum_h \hat{\rho}_{h,d,t,j} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_{h,dt})} \sqrt{\hat{V}(\hat{X}_{h,dj})} \quad (10)$$

El coeficiente de correlación en el estrato h entre las unidades comunes (n_{hfc}) del trimestre t con el trimestre j, se calcula según la siguiente expresión:

$$\hat{\rho}_{h,d,t,j} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{hfc}} (X_{hti} - \bar{X}_{ht})(X_{hji} - \bar{X}_{hj})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n_{hfc}} (X_{hti} - \bar{X}_{ht})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^{n_{hfc}} (X_{hji} - \bar{X}_{hj})^2}}$$

$$\bar{X}_{ht} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{hfc}} X_{hti}}{n_{hfc}}; \quad \bar{X}_{hj} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{hfc}} X_{hji}}{n_{hfc}}$$

Finalmente, el coeficiente de variación (CV) o error de muestreo relativo para el estimador del total \hat{X}_d en el dominio d viene dado por:

$$CV(\hat{X}_d) = 100 \times \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{X}_d)}}{\hat{X}_d} \quad (11)$$

4.3.7.2. Error de muestreo a nivel de ULE para el total trimestral

Como caso particular del anterior, la varianza estimada del estimador del total trimestral t en el dominio d, es simplemente:

$$\hat{V}(\hat{X}_{dt}) = \sum_h \sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f (F_{hi}^f - 1) (X_{hi} z_{dhi} - \hat{X}_{dh})^2$$

$$\hat{X}_{dh} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f X_{hi} z_{dhi}}{\sum_{i=1}^{n_{hf}} F_{hi}^f}$$

4.3.7.3. Error de muestreo a nivel de EE

Para obtener el error de muestreo del estimador indirecto del apartado 4.3.6.2, y siguiendo la metodología antes mencionada, el estimador indirecto para el total de la variable Y en el dominio d, se puede expresar en término de ULE como sigue:

$$\hat{Y}_d = \sum_{h=1}^H \sum_{j=1}^{m_h} F_{hj}^f \theta_{hj} z_{dhj} \quad (11)$$

Donde:

$$\theta_{hj} = \frac{(F_{hj}^f)^{-1}}{\sum_{j=1}^{M_i} (F_{hj}^f)^{-1}} Y_i \quad j \in i$$

z_{dhj} = Variable aleatoria dicotómica que toma valor 1 si la ULE j de la EE i del estrato h pertenece al dominio d, y 0 en caso contrario.

M_i = Número total de ULE j (muestrales y no muestrales) pertenecientes a la UEE i

m_h = Número total de ULE j muestrales del estrato h

Y_i = valor de la variable Y correspondiente a la UEE muestral i

Este estimador toma una forma similar que en el caso del estimador del total a nivel de ULE y por lo tanto se puede aplicar la fórmula de Raulin de manera análoga a los errores por ULE.

4.4 FORMA DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LOS DATOS

4.4.1 MÉTODOS DE RECOGIDA

La información básica se obtiene de cada Unidad Legal (ULE), y procede de dos fuentes:

- Los cuestionarios remitidos trimestralmente a las ULE de la muestra seleccionada (recogida directa):

La recogida de cuestionarios a través de Internet (CAWI) vía la plataforma *Integración de la Recogida de Información y su Administración (IRIA)* del INE (<https://iria.ine.es/iriaPortal/contents/login/login.jsf>), se realiza a través de las Unidades de Recogida del INE, que en caso de ECIS, son tres. Se potencia la cumplimentación del cuestionario por Internet (más del 93% de cuestionarios ECIS se cumplimentan por esta vía) aunque, en todo caso, los informantes tienen disponibles otros canales de respuesta (correo postal, teléfono, fax...).

- La información administrativa de origen tributario (Modelo 349 el IVA), disponible trimestralmente para todas las ULE muestrales y no muestrales de cada una de las “empresas estadísticas” o UEE de la muestra:

En el caso de la información tributaria (Modelo 349 del IVA de la AEAT y de las haciendas navarra, alavesa y guipuzcoana), la información se recoge vía fichero Excel/SAS por e-mail.

4.4.2 DESCRIPCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS INCIDENCIAS PREVISTAS EN LOS TRABAJOS DE CAMPO

Las tres Unidades de Recogida del INE encargadas de ECIS son responsables de la gestión a nivel de todo el territorio nacional de la recogida, grabación y depuración de los cuestionarios, así como de la atención a las líneas telefónicas para la resolución de dudas de los informantes. También se realizan contactos telefónicos con las empresas en los casos en los que no se obtiene respuesta en el plazo establecido o ésta se considera insuficiente o inconsistente.

Para el control de los trabajos de campo se tienen en cuenta las distintas situaciones que se pueden presentar durante la recogida de la información. Se considerará que la unidad muestral ha sido efectivamente encuestada si se ha obtenido el cuestionario cumplimentado y los datos verifican los controles de completitud y consistencia establecidos.

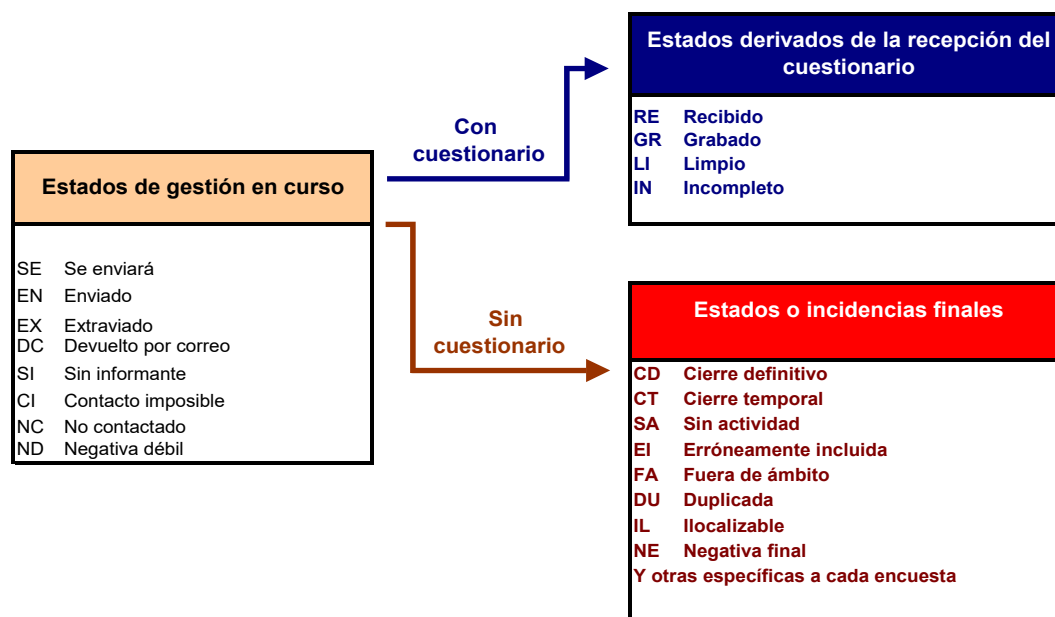
Además, en el proceso de recogida de la información se pueden presentar una serie de incidencias que no permiten la obtención del cuestionario. Su tratamiento riguroso es de gran importancia, ya que su análisis permite actualizar el marco de la encuesta e incidir en el tratamiento de la información.

Durante la fase de recogida de la encuesta, el agente-entrevistador va gestionando cada unidad muestral con el objetivo de conseguir el cuestionario cumplimentado de la misma y, una vez recibido, proceder a su grabación y primera depuración. En este proceso, la situación en cuanto a la recogida de la unidad muestral va cambiando lo cual se irá reflejando en la aplicación informática mediante la consignación de unos códigos denominados “*Estados*”.

Los estados reflejarán la situación de la unidad durante el proceso de recogida. Se distinguen tres grandes grupos de estados según las fases de recogida:

- **Estados de gestión en curso:** Reflejan la situación de la unidad informante antes de que se reciba el cuestionario cumplimentado.
- **Estados derivados de la recepción del cuestionario:** Indican la fase del proceso entre la recepción del cuestionario y el visto bueno definitivo.
- **Estados/Incidencias finales:** Reflejan la situación final al acabar el periodo de recogida de información.

Gráficamente:



Adicionalmente, existen otras incidencias finales aplicables a todas las encuestas a empresas como es ECIS, y que están directamente vinculadas con las relaciones entre empresas:

FU Fusión

AB Absorción

ET Escisión total

FP Cambios en los factores de producción

Lo que debe ocurrir es que una vez que se va a empezar a procesar los datos recopilados después de la fase de recogida, cada unidad muestral tenga asignada una incidencia FINAL, para antes de calcular los estimadores saber con qué información se cuenta y cuál se tendrá que imputar.

En general suele pasar que, si no se resuelven los estados de gestión en curso en la fecha fijada para proceder al procesamiento posterior de los datos, y por tanto no todos los cuestionarios tienen asignada una incidencia final, se pueden establecer las siguientes correspondencias o equivalencias:

SE, EN, EX, SI, ND: Estos estados de gestión en curso terminan equivaliendo en la práctica a una **negativa definitiva o final NE**, pues son las típicas excusas que dan los

informantes como que el cuestionario *se enviará* (SE) o que ya ha sido *enviado* (EN) o que el cuestionario se ha *extraviado* (EX) o no se ha recibido, o se está *sin informante* (SI) pues se ha podido localizar a la empresa, pero no a la persona de contacto adecuada o finalmente se *niega, aunque débilmente* (ND), a contestar el cuestionario.

DC, CI, NC: Estos estados de gestión en curso terminan equivaliendo a una ilocalizable **IL**. Se trata de los casos *devuelto por correo* (DC) cuando el cuestionario es devuelto por Correos al INE, *contacto imposible* (CI) pues se llama a la empresa y nadie contesta a las llamadas y *no contactado* (NC) cuando no hay ningún medio de contactar con la empresa.

Suponiendo que todas las ULE en un trimestre han terminado, bien como LI (Limpio) o bien con una incidencia final asignada, la siguiente Tabla 1 incluye el tratamiento para cada una de dichas incidencias finales previstas en los trabajos de campo.

Tabla 1: Incidencias finales, descripción y tratamiento

INCIDENCIA FINAL	DESCRIPCIÓN	TRATAMIENTO
CD (Cierre definitivo o baja)	La ULE ha cesado en su actividad de forma definitiva, situación que se justifica con algún documento oficial que lo acredite (ej. baja en el IAE, modelo 036 de la AEAT, etc.)	Se imputan: Se trata de NO RESPUESTA por BAJAS. El motivo es que, aunque sean baja, al no renovarse la población trimestralmente (los tamaños poblacionales permanecen constantes a lo largo del año), y tampoco tener muestra reserva, estas unidades no pueden ser sustituidas hasta finales de año y por tanto deben imputarse cada trimestre al objeto de mantener las fracciones de muestreo.
CT (Cierre temporal) o SA (Sin actividad)	La ULE permanece cerrada durante el periodo de recogida de la información y no se puede localizar a ningún informante (CT), o bien, no tiene actividad durante el trimestre (SA)	Se imputan: Sus exportaciones e importaciones en el trimestre con un cero
EI (Erróneamente incluida)	La ULE tiene una actividad principal que está fuera del ámbito de la encuesta (No suele ocurrir en ECIS porque no tiene restricciones de actividad)	Se imputan: Se trata de NO RESPUESTA por ERRORES DEL MARCO. El motivo es que, aunque sean errores del marco, al no renovarse la población trimestralmente (los tamaños poblacionales permanecen constantes a lo largo del año), y tampoco tener muestra reserva, estas unidades no pueden ser sustituidas hasta finales de año y por tanto deben imputarse cada trimestre al objeto de mantener las fracciones de muestreo.
FA (Fuera de ámbito)	Otras características de la unidad, distintas de la actividad principal, sitúan a ésta fuera del ámbito de estudio de la encuesta (ej. personas físicas con 1 ó 0 asalariados en la nueva ECIS, o ULE no residentes)	
DU (Duplicada)	La ULE figura en el directorio más de una vez (ocurre raramente, a veces cuando cambia solo la letra del NIF de una ULE)	
IL (Ilocalizable)	Las ULE que, por problemas con la dirección o coordenadas de contacto, no se han podido localizar por ningún medio ni encuestar en el trimestre	Se imputan: Las NE son un claro ejemplo de NO RESPUESTA. En el caso de las IL se tiene esperanza de poderlas localizar en otro trimestre. Si no es así deben terminar fuera de la muestra al finalizar el año. Estas situaciones, que al finalizar la recogida son minoritarias, son tratadas especialmente por las unidades de
NE (Negativa final)	Las ULE que se han negado a contestar o que al final, sin negarse explícitamente, o no han enviado el cuestionario o lo han enviado fuera de plazo para entrar en las estimaciones del trimestre	

		Recogida para tratar de minimizar la falta de respuesta.
FU (Fusión)	Las ULE que se han fusionado con otras dando lugar a una empresa nueva, y por tanto desaparecen	Se imputan: Se trata de NO RESPUESTA por BAJAS. El motivo es que, aunque sean bajas por diferentes motivos, al no renovarse la población trimestralmente (los tamaños poblacionales permanecen constantes a lo largo del año), y tampoco tener muestra reserva, estas unidades no pueden ser sustituidas hasta finales de año y por tanto deben imputarse cada trimestre al objeto de mantener las fracciones de muestreo.
AB (Absorción)	Las ULE que han sido absorbidas por otras y ya no existen como tal	
ET (Escisión total)	La ULE que se escinde totalmente dando lugar a 2 o más unidades, desapareciendo así la original.	
FP (Cambios en los factores de producción)	Cuando la empresa B ocupa la misma ubicación de la empresa A que es la que estaba en la muestra, pero cambian los factores de producción: instalaciones, actividades, etc., y por tanto hay cambio de NIF y de CNAE	

4.4.3 CUESTIONARIOS DE RECOGIDA Y CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS

Se ha diseñado un único cuestionario ECIS (https://www.ine.es/metodologia/t37/cuestionario_ECIS.pdf) en colaboración con el Banco de España. Este cuestionario cubre 66 operaciones internacionales de acuerdo con las operaciones incluidas en las distintas cuentas de la Balanza de Pagos consideradas en el 6MBP del FMI: 61 de servicios, 1 de bienes (Merchanting) y 3 de otras operaciones internacionales.

El cuestionario incorpora un Anexo explicativo muy completo de cada una de las 66 operaciones internacionales con su definición estandarizada, así como de las transacciones incluidas y excluidas en cada operación. En el caso de las exclusiones, se indica la operación alternativa en dónde se deben incluir, o, por el contrario, si la transacción está incluida en una operación que está fuera del ámbito de la encuesta.

El tiempo de cumplimentación previsto por parte del informante varía en función del número de transacciones internacionales que declare cada trimestre, dado que no se trata de un cuestionario cerrado (admite un número indeterminado de declaraciones). El rango de informantes que declaran en ECIS va desde los que declaran no haber realizado ninguna operación de las cubiertas por la encuesta en el trimestre, a los que declaran una o dos transacciones, hasta los que declaran múltiples de ellas (ej. entidades de crédito que declaran dentro de los servicios financieros internacionales las comisiones bancarias devengadas con muchos países por diversos motivos).

4.4.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN DE RECOGIDA

4.4.4.1 Depuración y validación

Durante la fase de recogida de los cuestionarios se realiza ya un primer proceso de depuración y codificación de estos. Tanto los cuestionarios electrónicos que cumplimentan los informantes por Internet (CAWI) a través de la plataforma del INE denominada *Integración de la Recogida de Información y su Administración (IRIA)*, como la aplicación de gestión, grabación y depuración de la recogida que utilizan las Unidades de Recogida del INE, tienen programados sistemas para la detección de errores para ir validando los datos a medida que son introducidos por el informante.

Se distingue entre errores de tipo grave (que han de ser necesariamente subsanados) y anomalías de segundo nivel o errores de tipo débil (que, tras confirmarse, han de quedar justificados). Además, durante la recogida y depuración de datos, también se adoptan medidas para la reducción de la falta de respuesta.

Los registros grabados por las Unidades de Recogida van formando y alimentando, al menos quincenalmente, los ficheros completos de grabación sobre los que se realizan las posteriores fases del procesamiento conjunto de la información. Estos ficheros son tratados en los Servicios Centrales donde se lleva a cabo un nuevo control de cobertura de la información, al objeto de garantizar la completitud de los datos grabados, detectar duplicados y errores de cobertura, y, al mismo tiempo, poder efectuar una primera valoración sobre la calidad de las variables recogidas.

Es en este momento en donde se produce una segunda fase de depuración, o si se quiere, la auténtica fase de validación. Existen normas de control de rangos de variación en las exportaciones e importaciones declaradas por los informantes que avisan en el caso de que esas variaciones intertrimestrales e interanuales se salgan de los rangos establecidos. Este control se prioriza para las unidades estadísticas más importantes en términos de valor exportado o importado, pues por su peso tienen una influencia mayor sobre los totales de cada rúbrica u operación de servicios. En algunos de estos casos, se insta a la Unidad de Recogida encargada de una cierta unidad crítica en cuanto a sus datos, a recontactarla al objeto de confirmar la información declarada.

En el caso de la información trimestral proveniente del Modelo 349, se han elaborado procesos de depuración de manera conjunta entre la AEAT y el INE para la depuración de las bases imponibles declaradas por los declarantes del 349, con carácter previo a su envío por parte de la AEAT al INE.

4.4.4.2 Imputación

-Imputación de las ULE muestrales (recogida directa vía cuestionario):

Una vez acabada la fase de depuración y validación de los datos, comienza la fase de imputación de la no respuesta para aquellas unidades con las incidencias finales indicadas en la Tabla 1 del apartado 4.4.2.

La imputación de las ULE muestrales se produce por falta de respuesta total. La falta de respuesta parcial no puede darse dado que las normas de validación implementadas en IRIA no permiten que un cuestionario se dé por Limpio (LI) si existe falta de respuesta parcial (de algún apartado o variable del cuestionario). Por otro lado, como el número de transacciones internacionales de servicios u otras operaciones internacionales puede variar de un trimestre a otro, el hecho de que haya un número menor de un trimestre al anterior no tiene por qué implicar falta de respuesta parcial por parte del informante.

El método de imputación para las ULE muestrales será:

- ULE muestrales de las que se dispone de información histórica: Se trata de la imputación que ya se venía haciendo en ECIS sobre la base de la información histórica (de trimestres o años anteriores) disponible de la ULE a imputar, actualizada con información de las ULE con respuesta válida en el trimestre de referencia.
- ULE muestrales de las que NO se dispone de información histórica: Hasta el 2022, al no tener una fuente alternativa, la imputación de estas unidades se hacía por reponderación de los factores de elevación de las unidades de su

estrato que sí contestaron, lo que era equivalente a imputar dichas unidades por la media de su estrato. Normalmente este tipo de imputación varía la distribución de los datos y subestima la varianza. A partir de 2022, estas ULE muestrales se imputan de la misma manera que las ULE no muestrales (usando la información del modelo 349).

-Imputación de las ULE no muestrales (vía Modelo 349):

Para las ULE no muestrales, la única fuente de información de la que se puede extraer información relacionada con exportaciones e importaciones de servicios es el 349.

A tal efecto, el INE también recibirá cada trimestre de la AEAT y de tres de las haciendas forales información trimestral de cada trimestre del año A correspondiente a las *Declaraciones autoliquidativas trimestralizadas del 349* de todas las ULE (muestrales y no muestrales) que forman parte de las UEE muestrales de ECIS. El modelo 349 solo contiene las prestaciones y las adquisiciones de servicios intracomunitarios desagregadas por país de la UE27. No incluye las exportaciones e importaciones de servicios extracomunitarias, ni el tipo de servicio, ni el modo de suministro (MoS), variables todas ellas necesarias en ECIS.

A efectos de Balanza de Pagos/STEC/MoS, para estas ULE no muestrales se hace necesario imputar, en la medida de lo posible, por algún método que utilice la información del 349 que cada trimestre va a estar disponible. Las variables que se imputan son:

- Las exportaciones e importaciones de servicios extracomunitarias por tipo de servicio, país y MoS, y
- El tipo de servicio y MoS para las exportaciones e importaciones de servicios intracomunitarias.

Este es uno de los mayores retos de la nueva ECIS. Existen diversos métodos de imputación posibles, si bien se ha optado por el *“Hot-Deck” basado en distancias (o método del “Vecino más próximo”)*: Minimizar una función de distancia para encontrar un donante lo más parecido a la ULE no muestral que será la receptora de la información.

En este método, las unidades receptoras serán las ULE no muestrales y las donantes serán las ULE muestrales de recogida directa. La función de distancia se establecerá sobre la base de la única información común que en cada trimestre está disponible para ambos tipos de unidades. Esta información es la proveniente de los datos del 349 del trimestre de referencia, y que consistirá en las bases imponibles correspondientes a las operaciones S (Prestación de servicios), T (Operaciones triangulares) e I (Adquisición de servicios) para los países UE27.

La función de distancia elegida es la distancia de *Mahalanobis (1936)* que requiere el cálculo de la matriz de varianzas-covarianzas para las tres variables del 349. Esto permite tener en cuenta, por un lado, las relaciones de dependencia que puedan encontrarse entre las variables (por ejemplo, si a mayor/menor valor de las adquisiciones se da también un mayor/menor valor de prestaciones de servicios), y, por otro lado, ponderar las variables según su varianza. Las variables con menos varianza tendrán más importancia que las de mayor varianza. De esta forma se pretende igualar la importancia de las variables en el resultado final de encontrar el donante óptimo.

Una vez elegido el donante óptimo para cada ULE no muestral receptora en base a las tres variables del 349, se imputa la información atendiendo a estos criterios:

- **Datos intra-UE:** Se les imputa a las unidades receptoras sus propios datos del 349 para las operaciones S, I y T por países UE27, en el trimestre correspondiente. En cuanto al reparto de las cifras S, I y T intra-UE por tipo de servicio y MoS, dado que de esa información no se dispone en el 349, se identifican las combinaciones operación-país UE27 que tengan en común donante y receptor, y se reparten las cifras del receptor correspondientes a esas combinaciones comunes según cómo se distribuyan por servicios y MoS las cifras del donante.

Para las combinaciones operación-país del receptor que no existan en el donante, el reparto se hace mirando ahora las operaciones (S, I o T) que tengan en común receptor y donante (teniendo en cuenta en este último sólo las de países correspondientes a la UE), y las cifras del receptor se reparten por servicios y MoS según cómo se distribuyan por servicios las cifras del agregado UE por operación del donante. De esta forma lo que se hace es utilizar, en vez de la estructura por servicios que se observa en un determinado país declarado por el donante, la estructura por servicios que se observa al nivel de la Unión Europea en el donante.

Si sigue habiendo registros no comunes entre receptor y donante (o incluso si el donante no declara datos intra-UE, o declara no hacer CIS), ahora las cifras del receptor correspondientes a esos registros se reparten por servicio teniendo en cuenta la estructura por servicios que se observa en los totales por operación y país de las ULE muestrales pertenecientes al mismo estrato (en sentido estricto: combinación de agrupación de actividad, agrupación de tamaño, grupo y subestrato o TRAMO-BI) que el receptor. El proceso continúa (para los registros que sigan sin cruzar) relajando la definición de estrato al nivel de rama de actividad, tramo de asalariados y grupo, después al nivel de rama de actividad y tramo de asalariados, y, por último, de rama y tramo. Sólo así se consigue aplicar un juego de porcentajes para repartir todos los registros de las ULE no muestrales correspondientes al mod. 349 y de las unidades con no respuesta de las que no se dispone de información histórica.

- **Datos extra-UE:** Se les imputa a las unidades receptoras los mismos datos reportados en el cuestionario ECIS por su donante para cada combinación de operación-tipo de servicio-país extra-UE, en el trimestre correspondiente

En el caso de las rúbricas del cuestionario ECIS correspondientes a otras operaciones internacionales (merchanting, transferencias y operaciones de capital), que no son servicios, a las unidades receptoras se les imputa directamente las combinaciones de operación- tipo de otra operación internacional -país (UE o extra-UE), reportados en el cuestionario ECIS por su donante, en el trimestre correspondiente.

4.5 PERIODICIDAD DE LA RECOGIDA DE DATOS

El plazo de remisión de los cuestionarios ECIS debidamente cumplimentados debe hacerse *antes del día 20 del mes siguiente al del trimestre de referencia*.

A tal fin, los cuestionarios se hacen llegar a los informantes el último día del trimestre de referencia o a principios de la semana siguiente. Los informantes disponen por lo tanto de aproximadamente veinte días para su cumplimentación y remisión al INE.

En el caso de la información del modelo 349:

- Declaraciones recapitulativas por operaciones intracomunitarias (anuales) referidas al año A-1: Son enviadas al INE en febrero del año A, pues la muestra ECIS del año A se entrega a la Unidad de Recogida de Datos a principios de marzo del año A. Se trata del fichero que hace de marco poblacional de la ECIS para el año A.
- Declaraciones recapitulativas por operaciones intracomunitarias (trimestralizadas) referidas a cada trimestre T del año A: Son enviadas al INE en unos T+42 días, siendo T el trimestre de referencia del año A, un poco antes del depósito de los datos de recogida directa en el "Repositorio". Se trata del fichero 349 trimestral que se utiliza para imputar la información de las ULE no muestrales y la no respuesta de las ULE muestrales sin información histórica.

5. Plan de difusión y periodicidad

5.1 PLAN DE DIFUSIÓN

- INE (SG de Estadísticas Coyunturales) envía los datos ECIS a sus principales usuarios institucionales:

- **Banco de España (BdE), Dpto. de Cuentas Nacionales del INE (DCN) y Unidad División de Grandes Empresas del INE (LCU):** Se les envían los microdatos ECIS trimestrales basados en la UEE, en las fechas y con los formatos establecidos, con el objetivo de la Balanza de pagos (Otros servicios) trimestral y anual.

- INE dejó de difundir en INEbase los datos ECIS trimestrales y anuales a partir del año de referencia 2023. Durante los años 2022 y 2023, se publicaron los últimos datos en la metodología antigua correspondientes a los trimestres de referencia del año 2022 y la publicación anual ECIS de referencia 2022.

Hasta el año de referencia 2022 ha habido una doble difusión de datos oficiales sobre Comercio Internacional de Servicios (CIS) en España:

- **Datos brutos ECIS:** Basados en la respuesta directa de los informantes ECIS sin ningún tipo de ajuste. Estos datos se han difundido solamente a nivel nacional por parte del INE.

- **Datos de Balanza de Pagos (Otros servicios):** Basados principalmente en los datos ECIS, pero también en los datos de otras fuentes, que son ajustados macro contablemente sobre la base de la metodología de Balanza de Pagos. Estos datos se difunden a nivel nacional e internacional por parte del BdE.

Esta doble difusión de datos sobre un mismo fenómeno (CIS) era prácticamente inédita en los países de nuestro entorno, pues las encuestas ECIS suelen servir únicamente de “input” de la Balanza de Pagos, siendo éstos últimos los únicos datos oficiales. El motivo de esta doble difusión en España vino motivada por la necesidad de dar cierta visibilidad a los datos CIS desde una perspectiva de estadística básica de empresas, y no solo desde la óptica de las estadísticas de síntesis macroeconómica representadas por la Balanza de Pagos y la Contabilidad Nacional.

Es cierto que esta doble difusión ha podido traer cierta confusión a los usuarios, a pesar de que se ha venido detallando en cada publicación ECIS las fuentes y los ajustes que diferenciaban los datos finales ECIS de los de Balanza de Pagos por Otros servicios (BP_OS).

Los nuevos requerimientos STEC y MoS del EBS-R se han definido sobre la base de los datos finales anuales de Balanza de Pagos (y no sobre los datos brutos ECIS), lo que implica que el *total STEC=total BP_OS (siempre)*, y que *total MoS=total BoP_OS (para los MoS propios de las estadísticas BP_OS y para las rúbricas CABPS comunes con BP_OS)*.

Esta decisión del EBS-R vincula STEC y MoS *-que por su naturaleza son estadísticas más propias de estadísticas básicas de empresa (como España ha defendido en todos los foros internacionales) que de estadística de síntesis (que incluye muchos ajustes contables de forma agregada)-*, solo con Balanza de Pagos.

Por ello se tomó la decisión conjuntamente con el BdE de que el INE cesase en la difusión nacional de los datos directos de ECIS. De esta forma, el único dato oficial en el ámbito del Comercio Internacional de Servicios es el de Balanza de Pagos (Otros servicios), ya que el resto de nuevas estadísticas vinculadas a CIS (STEC y MoS) deben elaborarse obligatoriamente a partir de dichos datos de la Balanza de Pagos (Otros servicios).

- El INE informó a sus otros usuarios institucionales de ECIS (Secretaría de Estado de Comercio, ICEX y algunas OCECA) sobre el nuevo plan de difusión acordado entre INE y BdE motivado por los reglamentos EBS y BoP. Estos usuarios siguen recibiendo información agregada de la nueva ECIS, como en el pasado.

- INE se encarga de la producción con periodicidad anual y del envío de STEC y MoS a Eurostat en las fechas fijadas en el Reglamento EBS y de su publicación nacional en INEbase. Los datos STEC y MoS se elaboran a partir de los datos anuales de la Balanza de Pagos (Servicios), sobre la base de la información que sobre STEC y MoS se recoge en ECIS.

- Los datos de la Balanza de Pagos (Servicios) de periodicidad mensual, trimestral y anual son los únicos datos oficiales sobre Comercio Internacional de Servicios en España. Con periodicidad anual, conviven como datos oficiales tanto los datos de la Balanza de Pagos (Servicios) como los datos STEC y MoS, al estar perfectamente alineados.

5.2 PERIODICIDAD DE LA DIFUSIÓN

No aplica.