



Consejo de la
Unión Europea

Bruselas, 29 de octubre de 2019
(OR. en)

13596/19

CYBER 292
TELECOM 335
DATAPROTECT 258
JAI 1125
MI 748
CSC 250

NOTA DE TRANSMISIÓN

De: secretario general de la Comisión Europea,
firmado por D. Jordi AYET PUIGARNAU, director

Fecha de recepción: 28 de octubre de 2019

A: D. Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secretario general del Consejo de la
Unión Europea

N.º doc. Ción.: COM(2019) 546 final

Asunto: **INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL
CONSEJO en el que se evalúa la coherencia de los enfoques
adoptados por los Estados miembros en la identificación de los
operadores de servicios esenciales de conformidad con el artículo
23, apartado 1, de la Directiva 2016/1148/UE relativa a la seguridad de
las redes y sistemas de información**

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento – COM(2019) 546 final.

Adj.: COM(2019) 546 final



Bruselas, 28.10.2019
COM(2019) 546 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

en el que se evalúa la coherencia de los enfoques adoptados por los Estados miembros en la identificación de los operadores de servicios esenciales de conformidad con el artículo 23, apartado 1, de la Directiva 2016/1148/UE relativa a la seguridad de las redes y sistemas de información

1. Introducción

La Directiva (UE) 2016/1148 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información en la Unión¹ (Directiva SRI) es el primer instrumento del mercado interior destinado a mejorar la resiliencia de la UE frente a los riesgos de ciberseguridad. Sobre la base del artículo 114 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la Directiva tiene por objeto garantizar una continuidad de los servicios que permita el buen funcionamiento de la economía y la sociedad de la Unión. Para ello, la Directiva introduce medidas concretas de desarrollo de las capacidades de ciberseguridad en toda la UE y de mitigación de las crecientes amenazas a las redes y sistemas de información utilizados para prestar servicios esenciales en sectores clave.

Tras su entrada en vigor en agosto de 2016, los Estados miembros tenían hasta el 9 de mayo de 2018² para adoptar las medidas nacionales necesarias para cumplir las disposiciones de la Directiva SRI. La Directiva fomenta una cultura de gestión de riesgos entre las empresas u otras entidades que prestan servicios esenciales y que, de conformidad con el artículo 5, se definen como «operadores de servicios esenciales». Los operadores contemplados en la Directiva deben adoptar las medidas técnicas y organizativas adecuadas y proporcionadas para gestionar los riesgos para la seguridad de sus redes y sistemas de información y notificar los incidentes graves a las autoridades competentes.

Los colegisladores han delegado la aplicación de la Directiva SRI en los Estados miembros, quienes se supone que deben definir los servicios esenciales e identificar a los operadores de servicios esenciales de sus territorios. Así, el artículo 5, apartado 7, de la Directiva exige a los Estados miembros que informen a la Comisión de los resultados de esta identificación. Para facilitar la presentación coordinada de información, tanto la Comisión³ como el Grupo de cooperación establecido por la Directiva⁴ proporcionaron orientaciones a los Estados miembros sobre el proceso de identificación.

¹ DO L 194 de 19.7.2016, p. 1.

² A septiembre de 2019, los veintiocho Estados miembros han notificado la plena transposición a su ordenamiento jurídico.

³ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo: «Aprovechar al máximo la SRI - hacia la aplicación efectiva de la Directiva (UE) 2016/1148 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información en la Unión» [COM(2017) 476].

⁴ El Grupo de cooperación SRI, compuesto por los Estados miembros, la Comisión y la ENISA (Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad), ha establecido un flujo de trabajo independiente con el objetivo de

De conformidad con el artículo 23, apartado 1, el presente informe evalúa la coherencia de los enfoques adoptados por los Estados miembros respecto a la identificación de los operadores de servicios esenciales. Dado que la coherencia en la identificación de los operadores de servicios esenciales y el riesgo de fragmentación del mercado interior en este ámbito están estrechamente vinculados, el presente informe también se tendrá en cuenta en la evaluación más amplia de la Directiva SRI, tal como se establece en el artículo 23, apartado 2, que prevé que la Comisión revise periódicamente el funcionamiento general de la Directiva y evalúe la lista de sectores y subsectores sujetos a la identificación de operadores de servicios esenciales y los tipos de servicios digitales abarcados por la Directiva. El primero de estos informes ha de presentarse a más tardar el 9 de mayo de 2021.

1.1 Objetivo del informe

Dado su importante papel en la economía y la sociedad en su conjunto, los operadores de servicios esenciales deben demostrar un nivel especialmente alto de resiliencia frente a ciberincidentes. En este sentido, es importante que los Estados miembros adopten un enfoque coherente respecto a la identificación de los operadores de servicios esenciales por varios motivos:

1. Para reducir los riesgos relacionados con las dependencias transfronterizas:

La falta de una identificación coherente de los operadores importantes que prestan servicios transfronterizos puede dar lugar a un nivel desigual de ciberresiliencia entre los distintos Estados miembros, lo que aumenta el riesgo de que un incidente transfronterizo dañe infraestructuras críticas o cause la pérdida de vidas de ciudadanos⁵. Por ejemplo, los operadores de transporte de energía o los registros de dominios de primer nivel, ambos incluidos en la lista de tipos de entidades del anexo II, son entidades que aprovechan al máximo el mercado interior a través de la prestación de servicios transfronterizos a los consumidores y las empresas. Por tanto,

intercambiar información y buenas prácticas sobre la identificación de operadores de servicios esenciales entre los Estados miembros.

⁵ Por ejemplo, en mayo de 2017, WannaCry, un *ransomware* en forma de criptogusano solo necesitó un día para extenderse a más de ciento cincuenta países e infectar unos doscientos mil ordenadores.

una identificación coherente de estos proveedores en toda la Unión podría contribuir a evitar que las amenazas cibernéticas se propagasen por todo el mercado interior⁶.

2. Para mantener condiciones de igualdad para los operadores en el mercado interior:

La Directiva SRI exige a los Estados miembros que establezcan requisitos de seguridad y procedimientos para la notificación de incidentes aplicables a los operadores de servicios esenciales. Dado que la Directiva sigue un enfoque de armonización mínima con respecto a los operadores de servicios esenciales, los Estados miembros son libres de imponer a los operadores requisitos más estrictos que los previstos en la Directiva. Si bien aumentan la resiliencia de los Estados miembros, estas medidas pueden generar costes reglamentarios adicionales para los operadores afectados. Por tanto, es importante que los operadores que prestan servicios similares de similar importancia estén sujetos a un tratamiento normativo similar.

3. Para reducir el riesgo de diferencias en la interpretación de la Directiva:

La Directiva se ha diseñado de manera que los Estados miembros dispongan de un margen de maniobra a la hora de seleccionar las entidades pertinentes que se correspondan con las especificidades nacionales. Al mismo tiempo, este enfoque aumenta el riesgo de aplicación desigual de las disposiciones de la Directiva y puede dar lugar a incoherencias en las medidas adoptadas por los Estados miembros. Esto es especialmente importante para las empresas que desarrollan su actividad en varios países y que, por tanto, deben cumplir con los requisitos normativos de más de un Estado miembro.

4. Para desarrollar una visión de conjunto del nivel de ciberresiliencia en toda la UE:

Los operadores de servicios esenciales están sujetos a actividades de supervisión cuyo objetivo es verificar la aplicación efectiva de las políticas de seguridad, así como la notificación de incidentes significativos. La supervisión favorece el desarrollo de una mayor cooperación público-privada, lo que da lugar al desarrollo de un conocimiento

⁶ Según el Grupo de cooperación SRI, la apertura del mercado interior de servicios puede dar lugar a «riesgos y dependencias transfronterizas que afecten fundamentalmente a la disponibilidad, integridad y confidencialidad de dichos servicios».

compartido sobre la preparación en materia de ciberseguridad dentro de un Estado miembro. Gracias al Grupo de cooperación, el intercambio de experiencias nacionales, incluida la información sobre los incidentes notificados⁷, puede agruparse a escala de la UE y contribuir a una evaluación más precisa de las principales amenazas y necesidades. No obstante, para ser eficaz, dicho ejercicio de intercambio de información debería basarse en una concepción común de las entidades que deben identificarse como operadores de servicios esenciales.

1.2 Procedimiento de identificación de la Directiva SRI

La Directiva SRI incluye en su anexo II una lista de siete sectores con sus respectivos subsectores y tipos de entidades pertinentes para el proceso de identificación (**Error! Reference source not found.**). El artículo 5, apartado 3, obliga a los Estados miembros a elaborar una lista de servicios esenciales basada en estos sectores, subsectores y tipos de entidades. El enfoque de armonización mínima de la Directiva permite a los Estados miembros ir más allá del ámbito de aplicación del anexo II y llevar a cabo la identificación en otros sectores o subsectores.

⁷ Según el artículo 10, apartado 3, de la Directiva SRI, los Estados miembros presentarán cada año al Grupo un informe resumido sobre las notificaciones recibidas.

Sector	Subsector
1. Energía	a) Electricidad
	b) Crudo
	c) Gas
2. Transporte	a) Transporte aéreo
	b) Transporte por ferrocarril
	c) Transporte marítimo y fluvial
	d) Transporte por carretera
3. Banca	
4. Infraestructuras de los mercados financieros	
5. Sector sanitario	
6. Suministro y distribución de agua potable	
7. Infraestructuras digitales	

Cuadro 1: Sectores y subsectores enumerados en el anexo II de la Directiva SRI

El artículo 5, apartado 2, establece tres **criterios** que deben utilizar los Estados miembros para identificar a los operadores de servicios esenciales:

1. La entidad en cuestión debe prestar un **servicio que sea esencial** para el mantenimiento de actividades sociales o económicas fundamentales. A tal fin, las autoridades nacionales competentes deben consultar sus listas de servicios esenciales previamente elaboradas.
2. El servicio prestado debe **depender de las redes y los sistemas de información** .
3. El incidente debería tener **efectos perturbadores** significativos en la prestación del servicio en cuestión. El artículo 6 especifica que la importancia de un incidente se evaluará mediante **factores intersectoriales** y, cuando corresponda, mediante **factores sectoriales** .⁸

Además, el artículo 5, apartado 4, de la Directiva exige a los Estados miembros que se consulten entre ellos si constatan que un potencial operador de servicios esenciales presta servicios en más de un Estado miembro. Este procedimiento obligatorio tiene como objetivo

⁸ Ejemplos de factores intersectoriales son el número de usuarios que dependen de los servicios o la cuota de mercado de una entidad. Ejemplos de factores sectoriales son el número de sistemas autónomos conectados a un punto de intercambio de Internet (IXP) o el número de transacciones anuales de una institución financiera.

ayudar a los Estados miembros a evaluar el impacto potencial de un incidente de ciberseguridad que afecte a entidades que operan a través de las fronteras, así como servir de salvaguardia para las empresas de los distintos Estados miembros afectadas por el procedimiento.

1.3 Metodología del informe

Los resultados del informe se basan en una evaluación realizada entre noviembre de 2018 y septiembre de 2019. Muchos Estados miembros no han puesto a disposición de la Comisión la información necesaria para elaborar el presente informe en el plazo previsto. Por consiguiente, la adopción del informe tuvo que aplazarse más allá del 9 de mayo de 2019, fecha de adopción prevista por el artículo 23, apartado 1, de la Directiva SRI. Los datos se recopilaron a través de varios canales: información presentada por los Estados miembros con arreglo a un modelo normalizado preparado por la ENISA, entrevistas normalizadas con autoridades nacionales seleccionadas, y reuniones del Grupo de Cooperación, incluido un taller dedicado a esta cuestión y celebrado el 19 de marzo de 2019.

Sobre la base de la información recopilada, el informe evalúa el grado de coherencia entre los enfoques de identificación de los Estados miembros mediante

1. la comparación de las distintas metodologías de identificación escogidas por las autoridades nacionales;
2. el análisis de las listas de servicios esenciales y los umbrales escogidos por los Estados miembros;
3. el análisis del número de operadores de servicios esenciales de cada Estado miembro.

El informe también analiza la forma en que se han aplicado las disposiciones de la Directiva relativas al procedimiento transfronterizo de consulta (artículo 5, apartado 4) y al principio *lex specialis* (artículo 1, apartado 7). El informe ofrece un análisis fáctico del proceso de identificación llevado a cabo por los Estados miembros, junto con conclusiones preliminares y preguntas de interpretación abierta para continuar con la reflexión.

1.4 Disponibilidad de los datos

Las disposiciones de la Directiva SRI obligan a los Estados miembros a facilitar a la Comisión tan solo un conjunto limitado de datos. Por ejemplo, las autoridades nacionales no

están obligadas a presentar los nombres de los operadores identificados, lo que dificulta la comparación por parte de los servicios de la Comisión de los resultados del proceso de identificación en cuanto a la exhaustividad de la lista y el impacto sobre empresas del mismo tamaño y pertenecientes al mismo sector.

De conformidad con el artículo 5, apartado 7, todos los Estados miembros deberían haber facilitado la información necesaria para el presente informe a más tardar el 9 de noviembre de 2018. No obstante, solo quince países habían presentado datos significativos en dicha fecha (véase el cuadro anexo en la sección 4.1). Tras reiterados recordatorios por parte de la Comisión, las lagunas en los datos seguían siendo importantes. Así pues, el 26 de julio de 2019, la Comisión envió cartas de emplazamiento a seis Estados miembros⁹ invitándoles a presentar los datos que faltan en un plazo de dos meses.

En el momento de la publicación de este informe, veintitrés Estados miembros habían presentado todos los datos requeridos en virtud del artículo 5, apartado 7: Alemania, Bulgaria, Croacia, Chequia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Suecia y Reino Unido. Los cinco Estados miembros restantes (Austria, Bélgica, Eslovenia, Hungría y Rumanía) solo han facilitado datos parciales sobre identificación de operadores de servicios esenciales por no haber podido finalizar el proceso de identificación a tiempo para la publicación del presente informe.

⁹ Austria, Bélgica, Grecia, Hungría, Rumanía y Eslovenia.

2. Identificación de los operadores de servicios esenciales en los Estados miembros

La Directiva SRI establece un marco para la identificación de los operadores de servicios esenciales que ofrece a los Estados miembros un margen de discrecionalidad para tener en cuenta las especificidades nacionales. Como consecuencia, los Estados miembros han desarrollado una amplia gama de prácticas de identificación.

2.1 Metodologías utilizadas por los Estados miembros

Los Estados miembros han elaborado distintas metodologías para la identificación de los operadores, para lo cual han aprovechado plenamente la flexibilidad que ofrece la Directiva SRI. Uno de los elementos que influyeron en las metodologías nacionales fue la existencia previa de un marco, como la Directiva 2008/114/CE del Consejo sobre las infraestructuras críticas¹⁰ u otras disposiciones nacionales sobre «operadores vitales». En estos casos, los Estados miembros utilizaron su experiencia previa como punto de referencia e incorporaron las especificidades relacionadas con la Directiva SRI en las metodologías existentes.

Las diferencias entre las metodologías nacionales se clasifican en las siguientes categorías principales: servicios esenciales, uso de los umbrales, grado de centralización, autoridades encargadas de la identificación y evaluación de la dependencia de las redes y sistemas informáticos. Dada su importancia para la evaluación de la coherencia en la identificación de los operadores de servicios esenciales, hay secciones separadas dedicadas al análisis de los servicios esenciales y los umbrales. Los demás criterios se abordan en esta sección.

Grado de centralización

La mayoría de los Estados miembros han optado por delegar parte de la toma de decisiones relativa a los distintos elementos del proceso de identificación en autoridades sectoriales (ministerios, agencias, etc.). El grado de descentralización varía de un caso a otro, y en la mayoría de los Estados miembros se ha designado a una única autoridad encargada de proporcionar orientación a las autoridades sectoriales y de consolidar información. No

¹⁰ Directiva 2008/114/CE del Consejo, de 8 de diciembre de 2008, sobre la identificación y designación de infraestructuras críticas europeas y la evaluación de la necesidad de mejorar su protección. El objetivo de la Directiva es reforzar la protección de las infraestructuras críticas de los sectores de la energía y del transporte.

obstante, algunos países han optado por mantener el proceso de identificación en manos de una única autoridad. También hay casos con un grado de descentralización extremadamente alto en los que las autoridades sectoriales son las encargadas de desarrollar sus propias metodologías.

Muchos Estados miembros han sopesado detenidamente los distintos aspectos de la configuración institucional de la identificación de los operadores de servicios esenciales. Las autoridades han citado la prevención de conflictos de intereses como una de las virtudes de la identificación centralizada: los operadores son aparentemente más reacios a revelar información pertinente a reguladores sectoriales, ya que temen que dicha información también se utilice para otros fines reglamentarios.

Por otro lado, los enfoques descentralizados parecen fomentar el diálogo entre las autoridades competentes en materia de SRI (tanto en materia de ciberseguridad como sectoriales), lo que les ayuda a identificar mejor las implicaciones de las dependencias intersectoriales. Además, las autoridades sectoriales suelen tener un conocimiento más profundo de los sectores que las autoridades principales.

Procedimiento de identificación (descendente o ascendente)

Puede hacerse otra distinción importante entre los Estados miembros en los que son las autoridades públicas las que llevan a cabo el proceso de identificación (identificación descendente) y los Estados miembros en los que los operadores del mercado deben verificar por sí mismos si cumplen los requisitos como operadores de servicios esenciales (la llamada identificación ascendente o autoidentificación). Para que este último enfoque funcione correctamente, los Estados miembros deberían establecer multas lo suficientemente altas como para disuadir a los operadores de no darse a conocer, tal como se establece en el artículo 21 de la Directiva SRI. En la mayoría de los casos, el proceso de identificación es descendente. No obstante, en la práctica, las autoridades se valen en parte de ciertos elementos de autoevaluación, como cuestionarios que deben cumplimentar los operadores de servicios esenciales potenciales.

Si las normas y los umbrales que rigen la identificación de los operadores de servicios esenciales son explícitos y transparentes, tanto la identificación descendente como la ascendente deberían arrojar resultados similares. Por tanto, la elección de un enfoque en lugar de otro no debería, en principio, afectar a la coherencia.

Evaluación de la dependencia de las redes

Como se explica en la sección 1.2, el artículo 5, apartado 2, letra b), obliga a los Estados miembros a evaluar la dependencia de un operador de las redes y los sistemas de información como parte del procedimiento de identificación de los operadores de servicios esenciales. Al aplicar estos criterios, muchos Estados miembros consideran que la dependencia de las redes y los sistemas de información es un hecho en la actual economía digital. No obstante, algunas autoridades eligieron prácticas más elaboradas, por ejemplo, realizar evaluaciones más detalladas o pedir a los operadores que evaluaran por sí mismos su grado de dependencia.

2.2 Identificación de servicios

El considerando 23 de la Directiva SRI menciona explícitamente las listas de servicios esenciales como elementos a utilizar en la evaluación de «las prácticas normativas de cada Estado miembro con el fin de garantizar la coherencia global». Dado que las listas de servicios esenciales elaboradas por los Estados miembros sirven de base para la identificación de los operadores, las diferencias entre los servicios identificados podrían dar lugar a una identificación incoherente de los operadores en los distintos Estados miembros, especialmente si solo algunos Estados miembros identifican los servicios específicos prestados en todos los países.

El número de servicios que los Estados miembros consideran incluidos en el anexo II de la Directiva SRI y que han sido notificados a la Comisión varía en gran medida entre Estados miembros (las cifras correspondientes a todos los Estados miembros figuran en el anexo de la sección 4.2). Con una media de treinta y cinco servicios por Estado miembro, el número de servicios identificados oscila entre doce y ochenta y siete, tal como se muestra en el **Error! Reference source not found.** Si bien los Estados miembros más grandes tienden a identificar un número ligeramente superior de servicios que los Estados miembros más pequeños, no parece que exista una fuerte correlación entre el tamaño de un Estado miembro y el número de servicios identificados. Esto era previsible, ya que en la práctica los consumidores y las empresas suelen tener acceso a los mismos tipos de servicios en todos los Estados miembros, independientemente del tamaño del país.

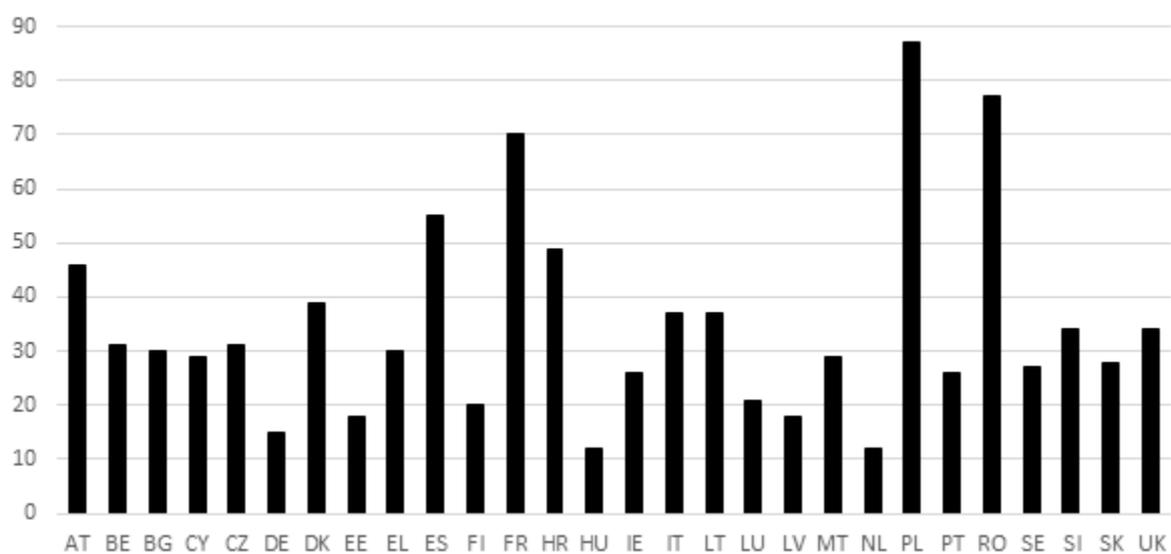


Gráfico 1: Número total de servicios esenciales identificados por los Estados miembros

El número de servicios identificados no solo varía cuando se analizan los Estados miembros en su conjunto, sino también cuando se observan los sectores y subsectores. Por ejemplo, en el sector bancario, el número de servicios identificados oscila entre uno y veintiuno. Como se refleja en el **Error! Reference source not found.**, el rango de servicios identificados difiere significativamente entre países y entre la mayoría de sectores y subsectores.

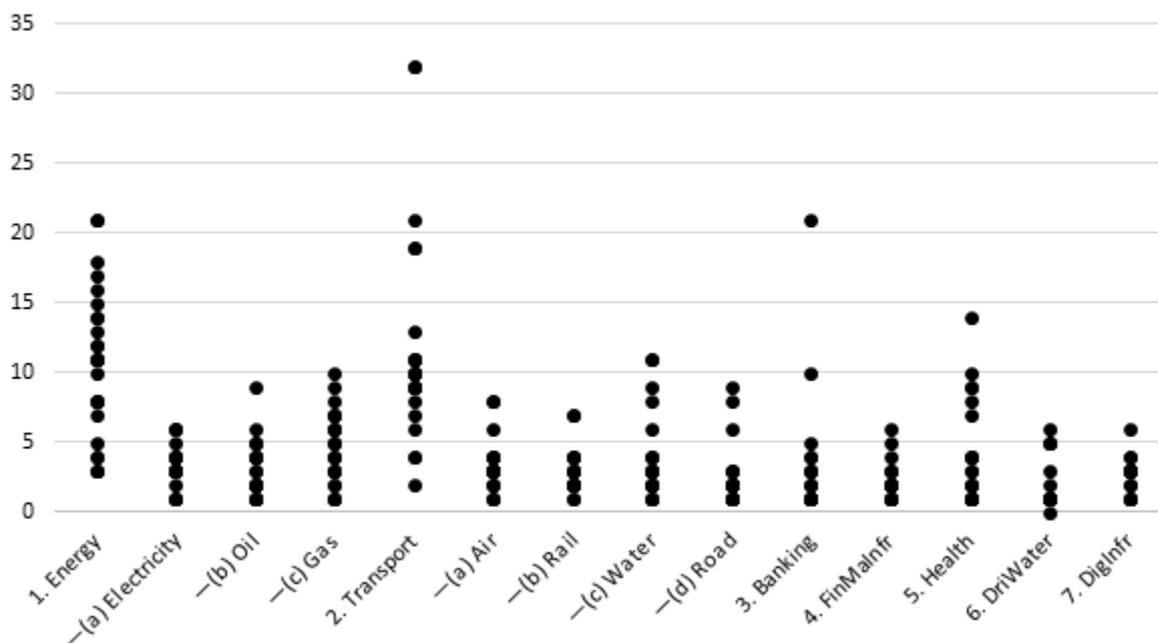


Gráfico 2: Número de servicios identificados por los Estados miembros en cada sector y subsector. Cada punto de datos representa el número de servicios identificados por un Estado miembro en el respectivo (sub)sector¹¹.

Hasta cierto punto, las cifras que figuran en el **Error! Reference source not found.** reflejan distintos enfoques metodológicos entre los países. Por ejemplo, algunos Estados miembros han elegido un enfoque más granular a la hora de identificar los servicios que otros Estados miembros, lo que ha dado lugar a cifras más elevadas en estos Estados miembros. No obstante, la información que la Comisión ha recibido de los Estados miembros muestra claramente que las diferencias en las cifras son también el resultado de incoherencias en los enfoques escogidos por los Estados miembros, como demuestran los ejemplos de los subsectores de la electricidad y el transporte por ferrocarril:

¹¹ Los puntos de datos idénticos se grafican uno encima del otro. Es por esto que en los gráficos no son visibles los veintiocho puntos de datos. Por ejemplo, diecisiete Estados miembros han identificado exactamente tres servicios esenciales en el subsector de las infraestructuras digitales.

Estonia (enfoque menos granular)	Portugal	Dinamarca	Bulgaria (enfoque más granular)
Suministro de electricidad	Gestores de la red de distribución	Distribución de electricidad	Distribución de electricidad
			Garantizar el funcionamiento y mantenimiento de una red de distribución de energía eléctrica
	Gestor de la red de transporte	Transporte de electricidad	Transporte de electricidad
			Explotación, mantenimiento y desarrollo de una red de transporte de electricidad
	(brecha en la coherencia)	Producción de electricidad	Producción de electricidad
	(brecha en la coherencia)	(brecha en la coherencia)	Mercado de la electricidad

Cuadro 2: Ejemplos ilustrativos de los enfoques escogidos por los Estados miembros en la identificación de los servicios esenciales en el subsector de la electricidad

El **Error! Reference source not found.** compara algunas de las formas en que los Estados miembros han identificado los servicios esenciales en el subsector de la electricidad. Algunos países (como Estonia) han optado por un epígrafe muy general que permite la identificación de prácticamente cualquier operador que consideren esencial dentro del subsector de la electricidad. Otros países (como Portugal, Dinamarca y Bulgaria) han optado por un enfoque mucho más granular. Por ejemplo, Bulgaria ha elaborado una lista extremadamente detallada de servicios, que contempla incluso un servicio no cubierto por el anexo II (mercados de la electricidad). Portugal y Dinamarca, no obstante, han seguido un enfoque granular y han optado por no incluir ciertos servicios que otros sí han incluido. Esto puede dar lugar a una disparidad de tratamiento entre operadores de servicios esenciales en el mercado interior.

Las brechas en la coherencia, como las identificadas en el **Error! Reference source not found.**, son el resultado de las distintas aplicaciones nacionales de la Directiva SRI, y en el caso de los sectores no incluidos en el anexo II (como los mercados de la electricidad), una consecuencia de su enfoque de armonización mínima. Por tanto, las brechas en materia de coherencia no implican que los Estados miembros que no han identificado un servicio concreto hayan aplicado de forma incorrecta las disposiciones de la Directiva.

El **Error! Reference source not found.** presenta los enfoques escogidos por cuatro países respecto del subsector del transporte por ferrocarril. Mientras que Francia ha elaborado una lista muy detallada y exhaustiva de servicios esenciales para el funcionamiento del transporte por ferrocarril, los otros tres países solo han escogido un pequeño subconjunto de estos servicios. En el caso de Polonia, no queda claro qué servicios se incluyen en las categorías de «transporte de mercancías por ferrocarril» y «transporte de pasajeros por ferrocarril». Sus denominaciones son tan generales que bien podrían incluir algunos de los servicios identificados por Francia, como «control y gestión del tráfico ferroviario». Cabe señalar que la Comisión no dispone de medios para seguir estudiando estos casos: la Directiva SRI no exige a las autoridades nacionales que divulguen información más detallada.

Finlandia	Francia	Irlanda	Polonia
Gestión de infraestructuras estatales	Mantenimiento de infraestructuras	Administradores de infraestructuras	(brecha en la coherencia)
(brecha en la coherencia)	Mantenimiento de material rodante	(brecha en la coherencia)	(brecha en la coherencia)
Servicios de gestión del tráfico	Control y gestión del tráfico ferroviario	(brecha en la coherencia)	Preparación de horarios de trenes
(brecha en la coherencia)	Mercancías y materiales peligrosos	Empresas ferroviarias	Transporte de mercancías por ferrocarril
(brecha en la coherencia)	Transporte de pasajeros		Transporte de pasajeros por ferrocarril
(brecha en la coherencia)	Metros, tranvías y otros servicios de ferrocarril ligero (incluidos los servicios subterráneos)		(brecha en la coherencia)
(brecha en la coherencia)	Servicios ferroviarios	(brecha en la coherencia)	(brecha en la coherencia)

Cuadro 3: Ejemplos ilustrativos de los enfoques escogidos por los Estados miembros en la identificación de los servicios esenciales en el subsector del transporte por ferrocarril

Los Estados miembros incluidos en el **Error! Reference source not found.** y **Error! Reference source not found.** fueron elegidos solo con fines ilustrativos y porque sus enfoques metodológicos facilitan la comparación. La mayoría de los demás Estados miembros han escogido servicios similares y, por tanto, presentan «brechas en la coherencia» similares. De hecho, existen «brechas en la coherencia» como las de los subsectores de la

electricidad y el transporte por ferrocarril en todos los Estados miembros y sectores incluidos en el anexo II de la Directiva. La mayor parte de estas incoherencias se deben a los servicios identificados solo en algunos Estados miembros, pero no en todos. En el anexo del presente informe figuran las listas completas de servicios de los subsectores de la electricidad y el transporte por ferrocarril que abarcan a todos los Estados miembros.

2.3 Umbrales

Aunque la mayoría de Estados miembros aplican umbrales para identificar a los operadores de servicios esenciales, la función que desempeñan estos umbrales varía de un país a otro. En cuanto a los umbrales intersectoriales, es posible definir umbrales sobre la base de

- un único factor cuantitativo (por ejemplo, el número de usuarios que dependen de un servicio) para determinar si una entidad debe considerarse operador de servicios esenciales dentro de un cierto servicio;
- un conjunto más amplio de factores cuantitativos (por ejemplo, el número de usuarios que dependen de un servicio más la cuota de mercado);
- una combinación de factores cuantitativos y cualitativos.

Además, la Directiva permite a los Estados miembros aplicar umbrales sectoriales, además de los intersectoriales. Esto da a las autoridades nacionales más libertad durante el proceso de identificación para tener en cuenta las especificidades nacionales y sectoriales. Al mismo tiempo, da lugar a una combinación muy compleja de umbrales, que puede afectar negativamente a la coherencia general de la identificación de los operadores de servicios esenciales.

En el **Error! Reference source not found.** puede verse un ejemplo de esta diversidad de enfoques. Muestra que los umbrales escogidos por los Estados miembros en el sector de la infraestructura digital no solo varían cuantitativamente (por ejemplo, en Alemania, los proveedores de DNS se identifican como operadores de servicios esenciales si gestionan, como mínimo, 250 000 dominios, mientras que Polonia ha establecido un umbral de solo 100 000 dominios), sino también cualitativamente (por ejemplo, «número de sistemas autónomos conectados» frente a «cuota de mercado»).

Los umbrales cuantitativos escogidos de forma coherente no garantizan por sí solos la plena coherencia entre enfoques nacionales. Dado que en algunos Estados miembros los umbrales son solo uno de los criterios utilizados para identificar a los operadores de servicios

esenciales, los resultados del proceso de identificación pueden ser muy distintos, incluso cuando existen umbrales similares. Por ejemplo, algunos Estados miembros utilizan complejos sistemas de puntuación con varios factores que se incorporan a una única fórmula¹². Dichos factores pueden incluir, por ejemplo, la dependencia de una entidad de las redes y los sistemas de información, o algunos de los factores a los que hace referencia el artículo 6, apartado 1, de la Directiva SRI. Además, algunos Estados miembros no utilizan umbrales en absoluto o solo los utilizan en la fase preliminar de la evaluación. Estas consideraciones no son solo válidas para el sector de la infraestructura digital, sino también para todos los sectores incluidos en el anexo II.

Establecer el umbral correcto puede ser un reto, especialmente cuando se trata de sectores caracterizados por la presencia de muchos pequeños operadores. Un ejemplo de esta diversidad son las múltiples instalaciones sanitarias a pequeña escala (por ejemplo, clínicas o servicios médicos de emergencia) que prestan un servicio esencial a un número relativamente bajo de usuarios, pero cuya falta de disponibilidad, causada por un incidente de ciberseguridad, podría ocasionar la pérdida de la vida de los pacientes. Otro problema surge cuando el funcionamiento de las cadenas de suministro depende de los servicios prestados por operadores que constituyen pequeños, pero esenciales, eslabones de la cadena (por ejemplo, en sectores como la logística¹³). Un Estado miembro está estudiando el uso de criterios vinculados a la importancia o criticidad del servicio prestado como posible solución a este problema.

¹² Por ejemplo, un Estado miembro ha desarrollado siete factores (cuatro llamados «factores que dependen del operador» y tres «factores que dependen del impacto») que se incorporan a una fórmula única. Si el valor resultante del cálculo supera un cierto umbral, el operador en cuestión es reconocido como un operador de servicios esenciales.

¹³ El sector logístico no está incluido en el anexo II de la Directiva SRI.

País	Puntos de intercambio de Internet (IXP)	Proveedores de DNS	Registros de dominios de primer nivel
Utilización de umbrales predominantemente sectoriales			
AT	sistemas autónomos conectados > 100	resolutores DNS: 88 000 usuarios; Autor. DNS: 50 000 dominios	50 000 dominios
DE	sistemas autónomos conectados > 300	resolutores DNS: 100 000 usuarios; Autor. DNS: 250 000 dominios	<i>(servicio no identificado)</i>
DK	volumen medio diario de datos > 200 gbit/s	resolutores DNS: 100 000 usuarios; Autor. DNS: 100 000 dominios	500 000 dominios
EE	<i>(servicio no identificado)</i>	<i>(servicio no identificado)</i>	Registro del dominio de primer nivel del país
FI	<i>(servicio no identificado)</i>	<i>(servicio no identificado)</i>	Registros de dominios de primer nivel del país y de la región
FR	<i>(no hay umbral oficial)</i>	<i>(no hay umbral oficial)</i>	<i>(no hay umbral oficial)</i>
HR	miembros conectados > 15	Servicio de DNS para el dominio de primer nivel del país	Registro del dominio de primer nivel del país
IE	<i>(umbral desconocido)</i>	resolutores DNS: 100 millones de solicitudes/24 h; Autor. DNS: 50 000 dominios	Registro del dominio de primer nivel del país
MT	25 % de cuota de mercado	resolutores DNS: 78 000 solicitudes/día; Autor. DNS: 7 800 dominios	750 000 solicitudes/día
PL	sistemas autónomos conectados ≥ 100	Autor. DNS: 100 000 dominios	Registros de dominios de primer nivel para al menos 100 000 suscriptores
SE	<i>(servicio no identificado)</i>	resolutores DNS: 100 000 usuarios; Autor. DNS: 25 000 dominios	250 000 dominios
SK	<i>Sistema autónomo que conecta al menos otros dos sistemas autónomos con una velocidad de 2 Gbps</i>	resolutores DNS: 3 millones de solicitudes/24 h; Autor. DNS: > 1 000 dominios	Registro de dominios de primer nivel
UK	cuota de mercado > 50 % o interconexión a rutas globales de Internet ≥ 50 %	resolutores DNS: 2 000 000 clientes/día; Autor. DNS: 250 000 dominios	Registros de dominios de primer nivel ≥ 2 000 millones solicitudes/día
Utilización de umbrales intersectoriales			
CY	50 000 usuarios, o 5 % de abonados del mercado	50 000 usuarios, o 5 % de abonados del mercado	50 000 usuarios, o 5 % de abonados del mercado
LT	habitantes > 145 000	habitantes > 145 000	habitantes > 145 000
LU	100 % de la cuota de mercado	13 500 contratos	100 % de la cuota de mercado

2.4 Número de operadores identificados

Las listas de servicios esenciales y los umbrales son los determinantes más importantes para una identificación coherente de los operadores de servicios esenciales. Las secciones anteriores han demostrado que, en ambos casos, los Estados miembros han aplicado las disposiciones de la Directiva SRI de diversas maneras, dando a entender que esto puede dar lugar a un problema de coherencia en la posterior identificación de los operadores de servicios esenciales. Esta sección comparará el número de operadores identificados de los sectores y subsectores del anexo II en los Estados miembros.

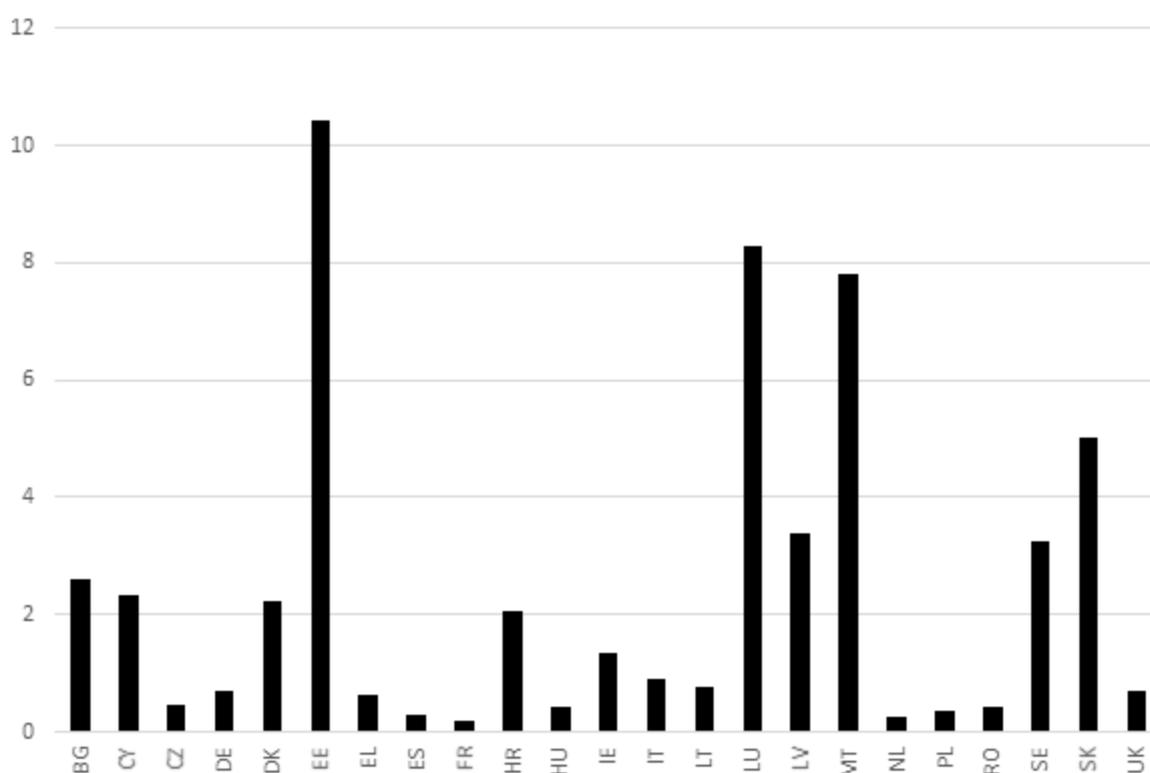


Gráfico 3: Operadores de servicios esenciales identificados por los Estados miembros en todos los sectores del anexo II (por 100 000 habitantes, se omiten los valores extremos y los datos no disponibles para mayor claridad).

El número total de operadores de servicios esenciales notificado a la Comisión por los Estados miembros oscila entre 20 y 10 897 con una media de 633 operadores de servicios esenciales por Estado miembro (las cifras correspondientes a todos los Estados miembros figuran en la sección 4.2 del anexo al presente informe). En general, existe una clara relación

positiva entre el tamaño de un país y el número de operadores identificados. No obstante, esto no explica suficientemente las grandes diferencias en las cifras notificadas por los Estados miembros. Para explicar la relación entre tamaño y población, **Error! Reference source not found.** compara el número de operadores de servicios esenciales identificados en todos los Estados miembros por cada cien mil habitantes. Sugiere que los enfoques adoptados por los Estados miembros para identificar operadores han arrojado resultados muy diferentes.

Un estudio más en profundidad de los sectores y subsectores pone de manifiesto diferencias significativas entre los Estados miembros en cuanto al número de operadores identificados en todos los sectores cubiertos por el anexo II (**Error! Reference source not found.**). Por ejemplo, en el sector de la energía, el número oscila entre 0,3 operadores y 29 operadores por cada millón de habitantes. Las cifras en el sector bancario oscilan entre 0,07 operadores y 51 operadores por cada millón de habitantes (sin tener en cuenta a los Estados miembros que no han identificado ni un solo operador de servicios esenciales en este sector).

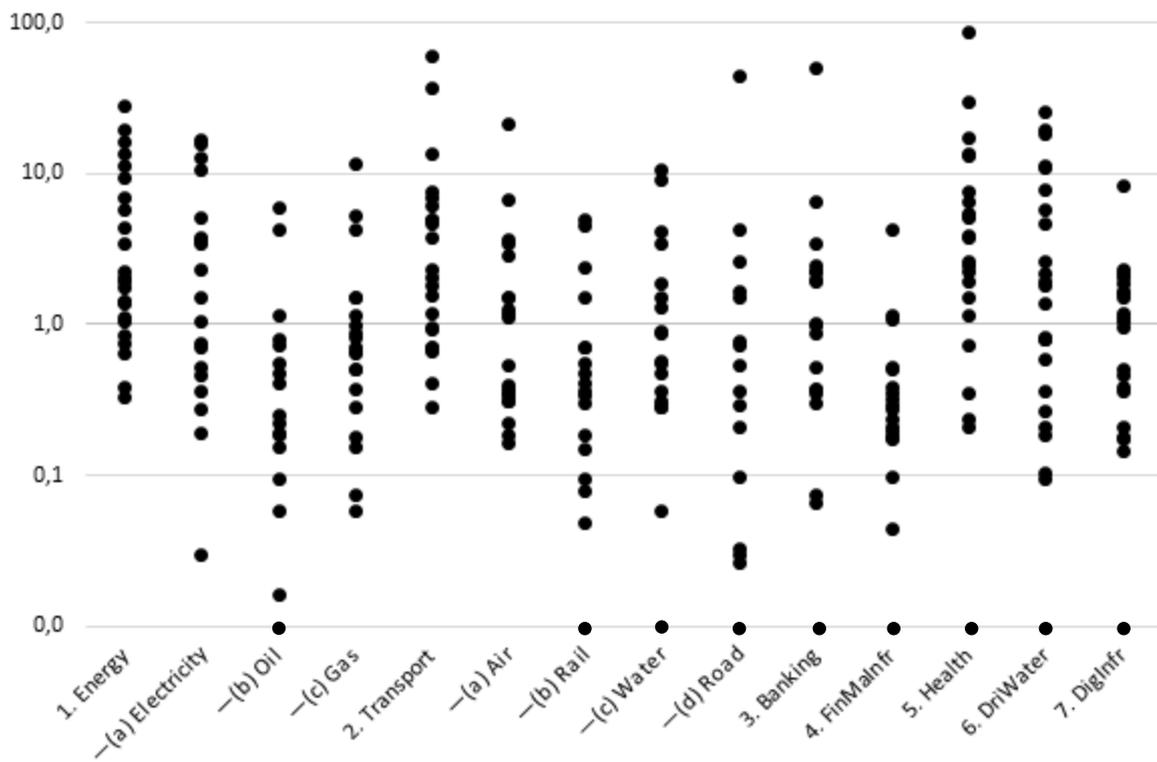


Gráfico 4: Número de operadores de servicios esenciales identificados por veinticinco Estados miembros en cada sector y subsector (por millón de habitantes, en una escala logarítmica, valores extremos omitidos para mayor claridad). Cada

punto de datos representa el número de operadores de servicios esenciales identificado por un Estado miembro en el correspondiente (sub)sector¹⁴.

2.5 Aplicación de la Directiva a sectores distintos de los incluidos en el anexo II

Un estudio de los datos presentados revela que once de los veintiocho Estados miembros han identificado servicios esenciales en sectores que no entran en el ámbito de aplicación del anexo II de la Directiva. De estos once Estados miembros, siete han identificado un total de ciento cincuenta y siete operadores de servicios esenciales que prestan servicios no cubiertos por los tipos de entidades del anexo II.

¹⁴ Los puntos de datos idénticos se grafican uno encima del otro. Es por esto que en los gráficos no son visibles los veinticinco puntos de datos. Por ejemplo, tanto Dinamarca como Países Bajos han identificado 0,35 operadores de servicios esenciales por 1 000 000 de habitantes en el subsector del transporte aéreo.

Sector adicional	Ejemplos de entidades	Número de Estados miembros
Infraestructuras de información	Centros de datos, parques de servidores	5
Servicios financieros (entidades no incluidas en el anexo II)	Empresas de seguro y reaseguro	4
Servicios gubernamentales	Servicios electrónicos destinados a los ciudadanos	4
Calor	Productores y proveedores de calor	3
Aguas residuales	Instalaciones de recogida y tratamiento	3
Logística	Servicios postales	2
Alimentación	Productores, centros de negociación	2
Medio ambiente	Eliminación de residuos peligrosos	2
Seguridad nacional / Servicios de emergencia	112, gestión de crisis	2
Industria química	Proveedores y productores de sustancias	2
Servicios sociales	Entidades encargadas de las prestaciones sociales	1
Educación	Autoridades encargadas de los exámenes nacionales	1
Restauración colectiva	Gestión de la distribución	1
Agua	Estructuras hidráulicas	1

Cuadro 5: Sectores escogidos por los Estados miembros distintos de los enumerados en el anexo II.

Las infraestructuras de información (identificadas por cinco Estados miembros), los servicios financieros prestados por entidades no enumeradas en el anexo II (identificados por cuatro Estados miembros) y los servicios gubernamentales (identificados por cuatro Estados miembros) son las categorías más populares (**Error! Reference source not found.**).

Habida cuenta de la importancia de la ciberresiliencia para el funcionamiento de la economía y de la sociedad en su conjunto, varios Estados miembros han decidido aprovechar la oportunidad para abarcar sectores distintos de los enumerados en el anexo II. El hecho de que varios Estados miembros hayan optado por aplicar la Directiva SRI a los sectores adicionales plantea la cuestión de si el actual ámbito de aplicación del anexo II es el adecuado para

cumplir el objetivo de proteger a todos los operadores de la Unión que son esenciales para la sociedad y la economía.

2.6 El procedimiento de consulta transfronterizo

El artículo 5, apartado 4, de la Directiva exige a los Estados miembros que se consulten entre ellos antes de adoptar una decisión final sobre la identificación de operadores que prestan servicios en más de un Estado miembro. El Grupo de cooperación publicó en julio de 2018 un documento de referencia para ayudar a los Estados miembros a realizar consultas transfronterizas de forma adecuada¹⁵.

Según la información recibida, muy pocas autoridades nacionales han optado por ponerse en contacto con sus homólogos de otros Estados miembros, y solo dos Estados miembros se han puesto en contacto de forma general con otros Estados miembros. Además, solo unos pocos Estados miembros han indicado que se han puesto en contacto con otras autoridades de manera menos sistemática. A pesar de la gran importancia que los servicios transfronterizos tienen en el mercado interior, la mayoría de los Estados miembros que se han puesto en contacto con otros Estados miembros lo han hecho solo por un número muy reducido de operadores. A pesar del poco uso que los Estados miembros han hecho del procedimiento, muchas autoridades nacionales han manifestado interés en el proceso de consulta transfronterizo y lo consideran un elemento importante del marco de identificación SRI. De hecho, varios Estados miembros han manifestado su preocupación por el hecho de que, sin una consulta transfronteriza eficaz, los operadores puedan verse obligados a cumplir una multitud de requisitos normativos distintos o encontrarse en desventaja frente a otros operadores de servicios esenciales menos regulados que operan en el mercado.

Junto con las autoridades nacionales, la Comisión ha identificado varios motivos por los que el procedimiento de consulta no se está utilizando hasta ahora según lo previsto:

- Muchos Estados miembros tardaron más de lo previsto en identificar a sus operadores de servicios esenciales. Por tanto, los primeros usuarios se sintieron incapaces de consultar a estos países.

¹⁵ *Identification of Operators of Essential Services – Reference document on modalities of the consultation process in cases with cross-border impact*, Publicación del Grupo de Cooperación 07/2018.

- La falta de canales seguros para transmitir información: algunos Estados miembros se mostraron reacios a comunicarse con sus homólogos por considerar que los nombres de los operadores son información clasificada.
- El considerable número de dependencias transfronterizas existentes, que hizo necesario ponerse en contacto con un significativo número de Estados miembros afectados, especialmente en el caso de los operadores paneuropeos.
- La falta de un entendimiento común de los objetivos y el ámbito de aplicación del ejercicio de consulta transfronteriza: mientras que algunos Estados miembros lo consideran simplemente una herramienta para informarse mutuamente de las identificaciones de operadores de servicios esenciales con impacto transfronterizo, otros consideran que su objetivo es aproximar los umbrales y los requisitos normativos. El considerando 24 de la Directiva sugiere que es, sobre todo, un procedimiento para evaluar de forma conjunta la criticidad de un operador a efectos del proceso de identificación.
- Se plantea otro problema cuando dos Estados miembros se ponen en contacto con un Estado miembro en relación con el mismo operador. En este caso, es posible que el Estado miembro en cuestión no pueda adaptar sus normas a las de los dos Estados miembros al mismo tiempo. Con este fin, el considerando 24 prevé conversaciones bilaterales. Es importante que los Estados miembros utilicen esta posibilidad para garantizar la coherencia.

2.7 Consideración del principio *lex specialis* en el proceso de identificación

La Comisión ha detectado un cierto nivel de incoherencia entre los Estados miembros en lo que se refiere a la aplicación del principio *lex specialis*. Esto ha dado lugar a una aplicación desigual de la Directiva, lo que ha conducido, por una parte, a la identificación de operadores de servicios esenciales en los casos en que se aplican normas sectoriales y, por otro, a la identificación insuficiente de los operadores de servicios esenciales en algunos sectores del anexo II.

El artículo 1, apartado 3, establece que la Directiva SRI no se aplica a las empresas que están sujetas a los requisitos de la Directiva marco sobre telecomunicaciones¹⁶. No obstante, algunos Estados miembros parecen haber identificado operadores de servicios esenciales que prestan servicios que, de hecho, deberían estar regulados por la Directiva marco sobre telecomunicaciones, como el acceso a Internet y los servicios de telefonía.

Además, según el artículo 1, apartado 7, las disposiciones de la Directiva SRI sobre requisitos de seguridad y notificación de incidentes no son aplicables a los operadores que ya están regulados por actos jurídicos sectoriales de la Unión que establecen obligaciones de un efecto, como mínimo, equivalente.

Si bien la mayoría de los Estados miembros han identificado operadores de servicios esenciales en los sectores bancario y de mercados financieros, algunos Estados miembros no lo han hecho, ya que alegan que los operadores prestan servicios cubiertos por *leges speciales*.

La Comisión sigue recopilando información detallada sobre la aplicación del principio *lex specialis* en el marco de la Directiva SRI. En la actualidad está llevando a cabo una revisión exhaustiva de la legislación nacional, así como visitas a diferentes países para evaluar el nivel actual de transposición y aplicación, también en lo que respecta a las disposiciones de *lex specialis*. Sobre esta base, la Comisión pretende seguir debatiendo el principio *lex specialis* en el Grupo de cooperación con vistas a lograr una mejor armonización entre los Estados miembros.

¹⁶ Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.

3. Conclusiones

El presente informe evalúa los enfoques escogidos por los Estados miembros para identificar a los operadores de servicios esenciales de conformidad con la Directiva SRI. Su objetivo es analizar el grado de coherencia entre las prácticas de los Estados miembros, teniendo en cuenta el posible impacto del marco actual en el funcionamiento del mercado interior y la gestión de los riesgos asociados con la ciberdependencia.

El análisis realizado muestra que la Directiva SRI ha servido de catalizador en muchos Estados miembros, y ha allanado el camino para un cambio real en el panorama institucional y normativo en lo que respecta a la ciberseguridad. Además, la obligación de identificar a los operadores de servicios esenciales ha puesto en marcha una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados a los operadores que desarrollan actividades críticas y a las redes y sistemas de información modernos en casi todos los Estados miembros. Esto puede considerarse un logro para la Unión en su conjunto en consonancia con los objetivos de la Directiva.

A los efectos del presente informe, la Comisión ha analizado las metodologías nacionales de identificación, los servicios que las autoridades nacionales consideran esenciales, los umbrales de identificación y el número de operadores de servicios esenciales identificados en los distintos sectores cubiertos por la Directiva:

- **Los Estados miembros han desarrollado varias metodologías** en cuanto al enfoque general para la identificación de operadores de servicios esenciales (sección 2.1), pero también en relación con la definición de servicios esenciales y el establecimiento de umbrales. Esto puede afectar negativamente a la aplicación coherente de las disposiciones SRI en toda la Unión, y puede repercutir en el buen funcionamiento del mercado interior y la gestión eficaz de las ciberdependencias.
- Además, parece que existen **diferencias en la interpretación por parte de los Estados miembros de lo que constituye un servicio esencial de conformidad con la Directiva SRI**, y que los Estados miembros aplican distintos niveles de granularidad (véase la sección 2.2). Esto dificulta la comparación de las listas de servicios esenciales. Además, **el ámbito de aplicación de la Directiva corre el riesgo de fragmentarse**, ya que algunos operadores están expuestos a una reglamentación adicional (porque han sido identificados por sus respectivos Estados miembros), mientras que otros que prestan servicios similares no lo están (porque no han sido identificados). Para abordar estas

incoherencias, un trabajo posterior basado en la experiencia de los Estados miembros podría dar lugar a una lista más armonizada de servicios esenciales.

- Es más, el informe también ha detectado incoherencias significativas en la forma en que los Estados miembros aplican los umbrales (sección 2.3). Una mayor **armonización de los umbrales a escala de la UE** podría contribuir a paliar este problema. Este trabajo podría, por ejemplo, llevarse a cabo mediante flujos de trabajo sectoriales en el marco del Grupo de cooperación que tengan en cuenta las especificidades nacionales, como los requisitos particulares de los Estados miembros más pequeños.
- El hecho de que algunos países hayan utilizado la posibilidad de identificar servicios esenciales en sectores o subsectores adicionales distintos de los cubiertos por el anexo II **pone de manifiesto que existen otros sectores potencialmente vulnerables a los incidentes cibernéticos distintos de los considerados por la Directiva SRI** (sección 2.5). La identificación de operadores de servicios esenciales en sectores como las infraestructuras de información, los servicios financieros no abarcados por las entidades enumeradas en el anexo II y la administración puede mejorar la ciberresiliencia de las organizaciones de estos sectores. No obstante, si la identificación de operadores de servicios esenciales en estos sectores solo la lleva a cabo un subconjunto de Estados miembros, puede repercutir negativamente en el mercado interior y en las condiciones de igualdad que se supone que debe garantizar.

Las numerosas metodologías y buenas prácticas diseñadas por las autoridades nacionales son especialmente valiosas y deberían tenerse en cuenta en el futuro, por ejemplo, en la labor del Grupo de cooperación y en la identificación continuada de operadores de servicios esenciales por parte de los Estados miembros. No obstante, el actual nivel de diversidad podría afectar negativamente a la consecución de los objetivos de la Directiva.

La Comisión llega a la conclusión preliminar de que, si bien la Directiva SRI ha puesto en marcha un proceso esencial para aumentar y mejorar las prácticas de gestión de riesgos de los operadores de sectores críticos, existe un grado considerable de fragmentación en toda la Unión en lo que respecta a la identificación de operadores de servicios esenciales. Esto se debe en parte al diseño de la Directiva y en parte a las distintas metodologías de aplicación utilizadas por los Estados miembros.

Los Estados miembros deben tratar de aplicar las disposiciones de la Directiva SRI de la manera más coherente posible, para lo cual deben aprovechar al máximo los documentos de

orientación elaborados por la Comisión y el Grupo de coordinación. Así pues, la Comisión ha identificado varias acciones nacionales que podrían contribuir a paliar los problemas señalados en el presente informe:

- Muchos Estados miembros no han finalizado el proceso de identificación de operadores de servicios esenciales en el plazo establecido por la Directiva. Es más, a la fecha de publicación del presente informe, veintitrés Estados miembros habían presentado todos los datos requeridos de conformidad con el artículo 5, apartado 7. Otros cinco Estados miembros habían presentado información parcial. La Comisión **insta a las autoridades nacionales encargadas de la identificación a finalizar el proceso** tan pronto como sea posible y a transmitirle la información necesaria en el plazo más breve posible.
- Las autoridades competentes deberían revisar periódicamente sus listas de servicios esenciales y **asegurarse de que se identifican todos los servicios esenciales existentes** de forma que se reduzca el número de «brechas en la coherencia» en cuanto a los servicios esenciales de todo el mercado interior.
- Los Estados miembros deberían **consultarse más activamente para armonizar los umbrales** siempre que sea posible, y especialmente en sectores con una fuerte dimensión transfronteriza, como el transporte o la energía. Esto puede lograrse mediante el procedimiento de consulta transfronterizo establecido en el artículo 5, apartado 4, de la Directiva SRI, pero también mediante un mejor uso de las estructuras existentes del Grupo de cooperación.
- Las autoridades nacionales deberían consultarse entre sí para asegurarse de que los operadores transfronterizos **hacen frente a requisitos similares en materia de seguridad y de notificación de incidentes** en el mercado interior. Además, los Estados miembros deberían ponerse en contacto con estos operadores para recopilar más información sobre divergencias normativas. La mejora de la ciberresiliencia no debería lograrse a costa de la fragmentación de la reglamentación. Cuando sea necesario, los Estados miembros también deberían participar en conversaciones bilaterales, tal como se prevé en el considerando 24 de la Directiva SRI.

Además de las acciones nacionales, existen una serie de medidas que podrían adoptarse a escala de la Unión y que conllevarían una mayor coherencia. La Comisión iniciará las

conversaciones para mejorar el panorama desigual y a veces fragmentado de la identificación. Algunas de las medidas potenciales son:

- **Debería reforzarse el papel del Grupo de cooperación SRI** a fin de promover un entendimiento común sobre cómo aplicar la Directiva de forma más coherente. A este fin, la Comisión propondrá que el actual flujo de trabajo específico sobre la identificación de los proveedores de servicios esenciales revise rápidamente sus **orientaciones para abordar mejor las incoherencias existentes**. El Grupo de cooperación también debería estudiar la creación de flujos de trabajo sectoriales adicionales¹⁷ con vistas a mejorar la coherencia entre Estados miembros, así como el uso de una herramienta de comunicación personalizada para mejorar la colaboración dentro del grupo.
- En la actualidad, son pocos los Estados miembros que utilizan el **procedimiento de consulta transfronterizo** para identificar a los operadores que prestan servicios esenciales en más de un Estado miembro. Para mejorar el intercambio de información, el Grupo de cooperación debería revisar su documento de referencia sobre las modalidades del proceso de consulta en los casos con un impacto transfronterizo y acordar una interpretación coherente del ámbito de aplicación, los objetivos y los procedimientos de dicho ejercicio. Al mismo tiempo, la Comisión estudiará los medios que permitan un **intercambio seguro de información entre autoridades competentes**.
- Parece existir un cierto grado de incoherencia en la aplicación entre los Estados miembros de las disposiciones de la Directiva sobre el principio *lex specialis*. Por consiguiente, la Comisión utilizará las estructuras del Grupo de cooperación para **debatir los casos en los que pueda no ser correcto aplicar el principio *lex specialis***.

Las acciones adoptadas a escala de la Unión deberían garantizar un marco coherente que tenga en cuenta tanto las actividades sectoriales que prevean requisitos específicos o más estrictos en materia de ciberseguridad como otras legislaciones europeas.

¹⁷ En junio de 2018 y julio de 2019 se crearon flujos de trabajo sobre la energía y las infraestructuras digitales.

4. Anexos

4.1 Resumen de los datos disponibles por Estado miembro

Estado miembro	Fecha de presentación	Lista de servicios	Número de operadores de servicios esenciales	Umbral
AT	Presentación fuera de plazo	Entregado	FALTA	Entregado
BE	Presentación fuera de plazo	Entregado	FALTA	FALTA
BG	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
CY	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
CZ	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
DE	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
DK	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
EE	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
EL	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
ES	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
FI	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
FR	A tiempo	Entregado	Entregado	No hay umbrales oficiales
HR	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
HU	A tiempo	Entregado parcialmente	Entregado parcialmente	Entregado parcialmente
IE	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
IT	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
LT	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
LU	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
LV	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
MT	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
NL	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado	Entregado
PL	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado

PT	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
RO	Presentación fuera de plazo	Entregado	Entregado parcialmente	FALTA
SE	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
SI	Presentación fuera de plazo	Entregado	FALTA	Entregado
SK	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado
UK	A tiempo	Entregado	Entregado	Entregado

4.2 Número de servicios y operadores de servicios esenciales identificados por cada Estado miembro

Estado miembro	Operadores de servicios esenciales identificados	Servicios del anexo II	Servicios adicionales
AT	0	46	0
BE	0	31	0
BG	185	30	3
CY	20	29	17
CZ	50	31	12
DE	573	15	12
DK	128	39	0
EE	137	18	6
EL	67	30	0
ES	132	55	18
FI	10 897 ¹⁸	20	0
FR	127	70	20
HR	85	49	2
HU	42	12	0
IE	64	26	0
IT	553	37	0
LT	22	37	0
LU	49	21	0
LV	66	18	0
MT	36	29	2
NL	42	12	0
PL	142	87	0
PT	1 250	26	0
RO	86	77	0
SE	326	27	0
SI	0	34	2
SK	273	28	7
UK	470	34	0

¹⁸ Debido a la metodología de identificación finlandesa, se identificó un gran número de operadores de servicios esenciales en el sector de la salud.

4.3 Servicios identificados por los Estados miembros en el subsector de la electricidad

Estado miembro	Servicios identificados
AT	<ul style="list-style-type: none"> – Instalaciones productoras de electricidad – Sistemas de control en las instalaciones productoras – Redes de distribución – Redes de transporte
BE	<ul style="list-style-type: none"> – Empresas de producción, transporte y distribución – Distribución de electricidad – Transporte de electricidad
BG	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Transporte de electricidad – Explotación, mantenimiento y desarrollo de una red de transporte de electricidad – Distribución de electricidad – Garantizar el funcionamiento y mantenimiento de una red de distribución de energía eléctrica – Mercado de la electricidad
CY	<ul style="list-style-type: none"> – Producción/Suministro – Distribución/Transporte – Servicios del mercado de la electricidad
CZ	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Venta de electricidad – Explotación de la red de transmisión – Explotación de la red de distribución
DE	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de energía
DK	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte de electricidad – Distribución de electricidad – Producción de electricidad
EE	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de electricidad
EL	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de electricidad – Distribución de electricidad – Transporte de electricidad
ES	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Transporte de electricidad – Distribución de electricidad – Centros para la explotación y el control de redes eléctricas
FI	<ul style="list-style-type: none"> – Servicio de transporte – Distribución de electricidad en la red de distribución – Suministro de electricidad a través de redes de distribución de alto voltaje
FR	<ul style="list-style-type: none"> – Venta o reventa de electricidad a clientes mayoristas o a consumidores finales – Distribución de electricidad – Transporte de electricidad
HR	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Transporte de electricidad – Distribución de electricidad
HU	<ul style="list-style-type: none"> – Electricidad
IE	<ul style="list-style-type: none"> – Gestores de la red de distribución – Empresas eléctricas – Gestores de la red de transporte
IT	<ul style="list-style-type: none"> – Generación – Comercio – Transporte – Distribución
LT	<ul style="list-style-type: none"> – Servicio de producción de electricidad – Servicio de transporte de electricidad – Servicio de distribución de electricidad – Servicio de suministro de electricidad

LU	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de electricidad – Distribución de electricidad – Transporte de electricidad
LV	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Distribución de electricidad – Transporte de electricidad
MT	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de electricidad a los consumidores – Transporte o distribución de electricidad a los consumidores – Generación de electricidad para los consumidores
NL	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte y distribución de electricidad
PL	<ul style="list-style-type: none"> – Generación de energía eléctrica – Transporte de energía eléctrica – Distribución de energía eléctrica – Comercio de energía eléctrica – Almacenamiento de energía eléctrica – Servicios de control de calidad y gestión de la infraestructura energética
PT	<ul style="list-style-type: none"> – Gestores de la red de distribución – Gestores de la red de transporte
RO	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad – Suministro de electricidad a los consumidores – Explotación de los mercados centralizados de la electricidad – Transporte de electricidad – Explotación de la red energética – Distribución de electricidad
SE	<ul style="list-style-type: none"> – GRT – Gestor de red de distribución – Producción – Mayoristas
SI	<ul style="list-style-type: none"> – Producción de electricidad en centrales hidroeléctricas – Producción de electricidad en centrales térmicas, plantas nucleares – Transporte de electricidad – Distribución de electricidad – Comercialización de electricidad
SK	<ul style="list-style-type: none"> – Empresa eléctrica – Gestor de la red de transporte – Gestor de la red de distribución
UK	<ul style="list-style-type: none"> – Suministro de electricidad – Transporte de electricidad – Distribución de electricidad

4.4 Servicios identificados por los Estados miembros en el subsector del transporte por ferrocarril

Estado miembro	Servicios identificados
AT	<ul style="list-style-type: none"> – Infraestructuras ferroviarias – Transporte de mercancías por ferrocarril – Transporte de pasajeros por ferrocarril – Estaciones de trenes
BE	<ul style="list-style-type: none"> – Administradores de infraestructuras – Empresas ferroviarias
BG	<ul style="list-style-type: none"> – Provisión, suministro y gestión de instalaciones de servicio – Transporte por ferrocarril a través de operadores ferroviarios – Facilitación de orientaciones sobre el transporte por ferrocarril
CY	Sin identificaciones en este subsector
CZ	<ul style="list-style-type: none"> – Explotación de los ferrocarriles – Explotación del transporte por ferrocarril o de las instalaciones de servicio
DE	<ul style="list-style-type: none"> – Ferrocarril
DK	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de la infraestructura ferroviaria – Transporte por ferrocarril
EE	<ul style="list-style-type: none"> – Administrador de la infraestructura ferroviaria – Servicios de transporte por ferrocarril
EL	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de la infraestructura ferroviaria – Servicios ferroviarios
ES	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión del servicio ferroviario – Gestión del transporte por ferrocarril – Servicios de la red ferroviaria – Gestión de la información y las telecomunicaciones ferroviarias
FI	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de infraestructuras estatales – Servicios de gestión del tráfico
FR	<ul style="list-style-type: none"> – Servicios ferroviarios – Control y gestión del tráfico ferroviario – Mantenimiento de infraestructuras – Mercancías y materiales peligrosos – Transporte de pasajeros – Mantenimiento de material rodante – Metros, tranvías y otros servicios de ferrocarril ligero (incluidos los servicios subterráneos)
HR	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, incluida la gestión del tráfico y el subsistema de Control y Mando y señalización – Servicios de transporte por ferrocarril de mercancías o pasajeros – Gestión de las instalaciones de servicios y prestación de servicios en las instalaciones de servicios – Prestación de los servicios adicionales necesarios para el transporte por ferrocarril de mercancías o pasajeros
HU	Sin identificaciones en este subsector
IE	<ul style="list-style-type: none"> – Administradores de infraestructuras – Empresas ferroviarias
IT	Sin identificaciones en este subsector
LT	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte de pasajeros y equipaje mediante servicios ferroviarios – Servicio de transporte de mercancías por ferrocarril – Servicio de desarrollo, gestión y mantenimiento de infraestructuras ferroviarias
LU	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de la infraestructura ferroviaria – Transporte por ferrocarril de mercancías y pasajeros
LV	No aplicable
MT	No aplicable

NL	Sin identificaciones en este subsector
PL	<ul style="list-style-type: none"> – Preparación de horarios de trenes – Transporte de pasajeros por ferrocarril – Transporte de mercancías por ferrocarril
PT	<ul style="list-style-type: none"> – Administradores de infraestructuras, tal como se definen en el artículo 3, punto 2, de la Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo. – Empresas ferroviarias, tal como se definen en el artículo 3, punto 1, de la Directiva 2012/34/UE, incluidos los explotadores de las instalaciones de servicio, tal como se definen en el artículo 3, punto 12, de la Directiva 2012/34/UE.
RO	<ul style="list-style-type: none"> – Control y gestión del tráfico – Transporte de mercancías – Transporte de mercancías peligrosas – Transporte de pasajeros – Metros, tranvías y otros servicios de ferrocarril ligero – Mantenimiento de la infraestructura ferroviaria – Mantenimiento del material rodante
SE	<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de las infraestructuras – Transporte de pasajeros – Transporte de mercancías
SI	<ul style="list-style-type: none"> – Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril – Transporte de mercancías por ferrocarril – Actividades de servicios relacionadas con el transporte terrestre (explotación de estaciones de ferrocarril, etc.)
SK	<ul style="list-style-type: none"> – Gestores de infraestructuras – Empresas ferroviarias
UK	<ul style="list-style-type: none"> – Servicios ferroviarios – Servicios ferroviarios de alta velocidad – Metros, tranvías y otros servicios de ferrocarril ligero (incluidos los servicios subterráneos) – Servicios ferroviarios internacionales