



2025/2482

12.12.2025

DIRECTIVA (UE) 2025/2482 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

de 26 de noviembre de 2025

**por la que se modifica la Directiva 2005/44/CE relativa a los servicios de información fluvial (SIF)
armonizados en las vías navegables interiores de la Comunidad**

EL PARLAMENTO EUROPEO Y EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y en particular su artículo 91, apartado 1,

Vista la propuesta de la Comisión Europea,

Previa transmisión del proyecto de acto legislativo a los Parlamentos nacionales,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social Europeo⁽¹⁾,

Previa consulta al Comité de las Regiones,

De conformidad con el procedimiento legislativo ordinario⁽²⁾,

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 2005/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo⁽³⁾ establece un marco para la implantación y el uso de los servicios de información fluvial (SIF) armonizados en la Unión. La implantación de los SIF en las vías navegables interiores contribuye a la seguridad y la eficiencia del transporte por vías navegables interiores y, en última instancia, a la sostenibilidad y el atractivo del sector, aumentando la eficiencia de las operaciones de transporte por vías navegables interiores.

(2) Desde la entrada en vigor de la Directiva 2005/44/CE, el sector de la navegación interior se ha beneficiado de la prestación de SIF armonizados. No obstante, el grado de armonización entre los Estados miembros varía y el proceso de introducción de las especificaciones necesarias ha resultado largo. Además, la Comunicación de la Comisión de 11 de diciembre de 2019, titulada «El Pacto Verde Europeo», pide que se siga desarrollando una movilidad multimodal automatizada y conectada. Por lo tanto, los SIF deben adaptarse para abordar estos nuevos retos. Asimismo, la Comunicación de la Comisión de 9 de diciembre de 2020, titulada «Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro», propone la revisión de la Directiva 2005/44/CE como una de las medidas para alcanzar el objetivo de promover la creación de un sistema de transporte verdaderamente inteligente, la asignación eficiente de capacidad y la gestión del tráfico. La Comunicación de la Comisión de 24 de junio de 2021 establece un plan de acción titulado «NAIADES III: Impulsar el transporte por vías navegables interiores europeo preparado para el futuro», en el que se indica que, para apoyar el objetivo de que las vías navegables interiores formen parte de un sistema totalmente integrado de SIF armonizados de aquí a 2030, las revisiones del marco jurídico sobre los SIF tendrían por objeto ayudar a colmar las lagunas existentes en materia de armonización e interoperabilidad con otros modos de transporte, así como contribuir a mejorar la disponibilidad de datos, la reutilización y la interoperabilidad de los sistemas digitales, en consonancia con Comunicación de la Comisión de 19 de febrero de 2020, titulada «Una Estrategia Europea de Datos». Estos cambios y novedades, así como la experiencia adquirida con la aplicación de la Directiva 2005/44/CE, deben tenerse en cuenta a la hora de adaptar los SIF.

(1) DO C, C/2024/4064, 12.7.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/C/2024/4064/oj>.

(2) Posición del Parlamento Europeo de 7 de octubre de 2025 (pendiente de publicación en el Diario Oficial) y Decisión del Consejo de 27 de octubre de 2025.

(3) Directiva 2005/44/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa a los servicios de información fluvial (SIF) armonizados en las vías navegables interiores de la Comunidad (DO L 255 de 30.9.2005, p. 152, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2005/44/oj>).

- (3) En aras de la adopción de un enfoque coherente de la interoperabilidad en el sector de los servicios públicos, al implantar la plataforma electrónica como punto de acceso único para los SIF (en lo sucesivo, «entorno europeo de los SIF») y otras soluciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Directiva 2005/44/CE, deben seguirse los principios establecidos en el Marco Europeo de Interoperabilidad, establecido en la Comunicación de la Comisión de 23 de marzo de 2017, titulada «Marco Europeo de Interoperabilidad – Estrategia de aplicación», de conformidad con el artículo 6 del Reglamento (UE) 2024/903 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽⁴⁾.
- (4) El Reglamento (UE) 2024/1679 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽⁵⁾ establece requisitos para el desarrollo de la red transeuropea de transporte (RTE-T) a fin de lograr el buen funcionamiento del mercado interior y tiene por objeto garantizar la disponibilidad de los mismos servicios de alta calidad y que estos sean compatibles con los sistemas de otros modos de transporte a lo largo de esta red.
- (5) Dado que la mayoría de los itinerarios de los buques de navegación interior tiene carácter internacional, los SIF deben centrarse en aquellas vías navegables interiores de los Estados miembros que forman parte de la RTE-T y que están directamente conectadas a vías navegables interiores de otro Estado miembro que también formen parte de la RTE-T y que, por lo tanto, son de gran importancia para la Unión. Los Estados miembros deben poder seguir ampliando, con carácter voluntario, los requisitos de los SIF a zonas de su red de vías navegables interiores distintas de las que forman parte de la RTE-T para tener en cuenta las especificidades nacionales. En un contexto transfronterizo, también debe ser posible que uno de los Estados miembros en cuestión preste los SIF. Las autoridades competentes de los Estados miembros deben cooperar para la prestación de los SIF en las vías navegables interiores transfronterizas.
- (6) En vista de la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania, la cooperación entre la Unión y Rusia en el ámbito de los SIF no es apropiada ni redundante en interés de la Unión. Por consiguiente, la cooperación transfronteriza con Rusia en lo referente a los SIF ya no es prioritaria en el territorio de los Estados miembros.
- (7) La experiencia adquirida con la aplicación de la Directiva 2005/44/CE ha puesto de manifiesto la importancia de reforzar las especificaciones técnicas relativas al suministro de datos para la navegación y planificación de itinerarios en vías navegables interiores, con el fin de mejorar la calidad y la puntualidad de la información facilitada a los usuarios de los SIF. El Sistema Europeo de Gestión de Datos de Referencia (ERDMS) contiene datos de referencia y listas de códigos necesarios para el correcto funcionamiento de los SIF, y la Comisión es la encargada de su creación y de su gestión en la actualidad. El funcionamiento del ERDMS podría transferirse en el futuro a un tercero.
- (8) Se espera que la disponibilidad para los usuarios de los SIF, durante la navegación, de información actualizada y precisa sobre el estado de los canales navegables y de puntos específicos, como puentes, esclusas y puertos interiores, mejore la eficiencia global del sector de la navegación interior. Por consiguiente, los SIF deben incluir métodos actualizados de intercambio de datos con la gestión semiautomatizada y totalmente automatizada de los sistemas de infraestructura de las esclusas y los puentes móviles, así como con los sistemas comunitarios de puertos de los puertos interiores.

⁽⁴⁾ Reglamento (UE) 2024/903 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2024, por el que se establecen medidas a fin de garantizar un alto nivel de interoperabilidad del sector público en toda la Unión (Reglamento sobre la Europa Interoperable) (DO L, 2024/903, 22.3.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/903/oj>).

⁽⁵⁾ Reglamento (UE) 2024/1679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, relativo a las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la red transeuropea de transporte, y por el que se modifican el Reglamento (UE) 2021/1153 y el Reglamento (UE) n.º 913/2010 y se deroga el Reglamento (UE) n.º 1315/2013 (DO L, 2024/1679, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1679/oj>).

- (9) Para que los SIF permitan la interconexión con la cadena logística, es importante que la información se comparta no solo entre los usuarios del transporte por vías naveguables interiores, por ejemplo, mediante sistemas comunitarios de puertos de los puertos interiores y sistemas inteligentes de infraestructuras para las vías naveguables interiores, sino también con los sistemas y aplicaciones de otros modos de transporte. Las ventanillas únicas marítimas nacionales en el entorno europeo de ventanilla única marítima (EMSWe), establecido por el Reglamento (UE) 2019/1239 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁶⁾, deben propiciar la armonización en toda la Unión de la información sobre los buques de transporte marítimo. El intercambio de información relacionada con el tráfico, como las horas de llegada y salida, garantizaría la interoperabilidad, la multimodalidad y la integración fluida del transporte por vías naveguables interiores con la cadena logística general. La información electrónica relativa al transporte de mercancías (IETM), establecida por el Reglamento (UE) 2020/1056 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁷⁾, debe constituir la base para el intercambio de información sobre la carga de productos peligrosos y residuos entre los usuarios de los SIF cuando así se requiera. Cuando sea necesario, los SIF deben permitir las conexiones con los sistemas y plataformas digitales de otros modos de transporte y poner a su disposición la información.
- (10) El intercambio de información entre los buques de navegación interior y los puertos interiores, por ejemplo sobre la disponibilidad de las instalaciones portuarias, los horarios de funcionamiento o la información sobre buques y mercancías, no siempre es óptimo, lo que repercute en la eficiencia de las operaciones de transporte por vías naveguables interiores. La información sobre la disponibilidad de las infraestructuras para los combustibles alternativos en los puertos interiores reviste especial importancia a la hora de promover el comportamiento medioambiental del sector. Con el fin de simplificar y racionalizar el intercambio de dicha información y mejorar la eficiencia general del sector, es importante que se establezcan interfaces normalizadas y que pasen a formar parte de los SIF, y que se desarrolle las especificaciones técnicas necesarias.
- (11) El uso del entorno europeo de los SIF debe racionalizar la prestación de estos servicios, mejorar la eficiencia de las operaciones de transporte por vías naveguables interiores y reducir la carga para los prestadores y usuarios de los SIF. El entorno europeo de los SIF debe respaldar los servicios pertinentes, ser un punto central para el intercambio de información sobre los SIF en del sector de la navegación interior, así como con otros modos de transporte, y convertirse, por tanto, en el principal pilar digital para la prestación de los SIF en la Unión. Los Estados miembros deben designar a una o varias autoridades competentes responsables del funcionamiento del entorno europeo de los SIF. Estas autoridades competentes son controladores, tal como se definen en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁸⁾, a efectos del funcionamiento del entorno europeo de los SIF.
- (12) A fin de garantizar condiciones uniformes para la introducción del entorno europeo de los SIF, deben otorgarse a la Comisión competencias de ejecución para establecer el marco para el desarrollo y el funcionamiento del entorno europeo de los SIF. Dichas competencias deben ejercerse de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁹⁾.
- (13) La Comisión no debe adoptar actos de ejecución en virtud de la presente Directiva cuando el comité a que se hace referencia en esta no emita ningún dictamen, por ejemplo cuando no exista una mayoría cualificada a favor de un dictamen, ya sea positivo o negativo, y cuando el proyecto de acto de ejecución no se someta al comité de apelación o cuando este comité emita un dictamen negativo. En virtud del principio de cooperación leal, los Estados miembros y la Comisión deben colaborar a fin de establecer con prontitud las características operativas, las funciones y los procedimientos necesarios para el entorno europeo de los SIF.

⁽⁶⁾ Reglamento (UE) 2019/1239 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por el que se crea un entorno europeo de ventanilla única marítima y se deroga la Directiva 2010/65/UE (DO L 198 de 25.7.2019, p. 64, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/1239/oj>).

⁽⁷⁾ Reglamento (UE) 2020/1056 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de julio de 2020, sobre información electrónica relativa al transporte de mercancías (DO L 249 de 31.7.2020, p. 33, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2020/1056/oj>).

⁽⁸⁾ Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (DO L 119 de 4.5.2016, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).

⁽⁹⁾ Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, por el que se establecen las normas y los principios generales relativos a las modalidades de control por parte de los Estados miembros del ejercicio de las competencias de ejecución por la Comisión (DO L 55 de 28.2.2011, p. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/182/oj>).

- (14) La cooperación con terceros países, en particular con países vecinos, es importante para asegurar la conexión e interoperabilidad entre el entorno europeo de los SIF y los SIF nacionales de esos terceros países.
- (15) El entorno europeo de los SIF debe permitir a los usuarios de los SIF formular observaciones sobre la aplicación de la presente Directiva y garantizar que tales observaciones se remitan al Estado miembro pertinente. Los Estados miembros deben establecer un procedimiento sencillo y accesible para tratar tales observaciones de manera transparente e imparcial. Las autoridades de los Estados miembros deben cooperar en el tratamiento de las observaciones que impliquen elementos transfronterizos, como normas incompatibles en materia de suministro de información sobre los buques, ya que el 75 % de las operaciones de transporte por vías navegables interiores incluye itinerarios internacionales. El análisis del objeto de las observaciones recibidas, así como su frecuencia, permite detectar el grado de cumplimiento de la presente Directiva y contribuye de esta forma a la supervisión de su aplicación al detectar los ámbitos en los que esta puede mejorarse. Por lo tanto, es importante que la información se recopile y se proporcione anualmente a la Comisión.
- (16) El desarrollo de las especificaciones técnicas debe seguir un conjunto de principios, en particular los principios establecidos en el anexo II de la presente Directiva, con el fin de garantizar una aplicación adecuada y armonizada de la Directiva 2005/44/CE. Estos principios deben delinear los principales elementos que debe incluir cada componente de los SIF.
- (17) Los requisitos y especificaciones técnicas para los SIF deben garantizar, en particular, que los datos de los SIF que constituyan datos personales en virtud del Reglamento (UE) 2016/679 se puedan tratar exclusivamente según un sistema exhaustivo de control de acceso basado en derechos que proporcione funcionalidades asignadas; que todas las autoridades competentes puedan tener acceso inmediato a dichos datos de conformidad con sus respectivas competencias reglamentarias; que se apliquen medidas técnicas y organizativas adecuadas para garantizar que el tratamiento por medios electrónicos de los datos personales se pueda llevar a cabo de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679 y el Reglamento (UE) 2018/1725 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽¹⁰⁾, también a los efectos de la protección contra las violaciones de la seguridad de los datos personales, y que el tratamiento de la información comercial sensible se pueda llevar a cabo respetando el carácter confidencial de dicha información.
- (18) Con el fin de garantizar una navegación segura y óptima de los buques por las vías navegables interiores, los Estados miembros deben estar informados de la localización de todos los buques de navegación interior, también mediante el uso de datos de sistemas automáticos de identificación (SIA). Los Estados miembros también deben intercambiar información relacionada con los SIF para aumentar la eficiencia de estos y reducir los requisitos de información. Cuando la transmisión y el intercambio de información relacionada con los SIF para estos fines impliquen el tratamiento de datos personales, como el tratamiento de nombres o de datos de localización cuando este permita identificar, directa o indirectamente, a una persona, los Estados miembros deben garantizar la legalidad del tratamiento de dichos datos personales de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679 y con la Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo⁽¹¹⁾ cuando proceda.
- (19) A fin de garantizar que los usuarios de los SIF reciben la información necesaria sobre la navegación y la planificación de itinerarios en las vías navegables interiores, y teniendo en cuenta los progresos científicos y técnicos, deben delegarse en la Comisión los poderes para adoptar actos con arreglo al artículo 290 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) por lo que respecta a la modificación de los requisitos mínimos en materia de datos establecidos en el anexo I de la Directiva 2005/44/CE. Reviste especial importancia que la Comisión lleve a cabo las consultas oportunas durante la fase preparatoria, en particular con expertos, y que esas consultas se realicen de conformidad con los principios establecidos en el Acuerdo interinstitucional de 13 de abril de 2016 sobre la mejora de la legislación⁽¹²⁾. En particular, a fin de garantizar una participación equitativa en la preparación de los actos delegados, el Parlamento Europeo y el Consejo reciben toda la documentación al mismo tiempo que los expertos de los Estados miembros, y sus expertos tienen acceso sistemáticamente a las reuniones de los grupos de expertos de la Comisión que se ocupen de la preparación de actos delegados.

⁽¹⁰⁾ Reglamento (UE) 2018/1725 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2018, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por las instituciones, órganos y organismos de la Unión, y a la libre circulación de esos datos, y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 45/2001 y la Decisión n.º 1247/2002/CE (DO L 295 de 21.11.2018, p. 39, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1725/oj>).

⁽¹¹⁾ Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas) (DO L 201 de 31.7.2002, p. 37, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2002/58/oj>).

⁽¹²⁾ DO L 123 de 12.5.2016, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/agree_interinstit/2016/512/oj.

- (20) Cuando se justifique debidamente mediante un análisis adecuado y en ausencia de normas internacionales pertinentes y actualizadas para garantizar la seguridad de la navegación, o cuando los cambios o los resultados del proceso de toma de decisiones del Comité Europeo para la Elaboración de Normas de Navegación Interior (CESNI) puedan comprometer los intereses de la Unión, deben delegarse en la Comisión los poderes para adoptar actos con arreglo al artículo 290 del TFUE por lo que respecta a la modificación del anexo III de la Directiva 2005/44/CE a fin de proporcionar las especificaciones técnicas adecuadas para los SIF, en consonancia con los principios establecidos en el anexo II de la Directiva 2005/44/CE y con el fin de salvaguardar los intereses de la Unión.
- (21) La experiencia adquirida con la aplicación de la Directiva 2005/44/CE demuestra que el largo período para introducir y actualizar las especificaciones técnicas establecidas en ella ha afectado al rendimiento del sector. Por lo tanto, es importante modificar el proceso de introducción de las especificaciones técnicas.
- (22) La Directiva (UE) 2016/1629 del Parlamento Europeo y del Consejo⁽¹³⁾ introdujo un proceso que se basa en las especificaciones técnicas elaboradas por el CESNI. El CESNI, que opera bajo los auspicios de la Comisión Central para la Navegación del Rin (CCNR) y está abierto a expertos de todos los Estados miembros, es responsable de la elaboración de las normas técnicas en el ámbito del transporte por vías navegables interiores. La experiencia ha demostrado que el CESNI ha desarrollado y actualizado las prescripciones técnicas aplicables a los buques de navegación interior de manera organizada y puntual. Teniendo en cuenta los conocimientos especializados del CESNI y la experiencia adquirida con la aplicación de la Directiva (UE) 2016/1629, debe aplicarse un enfoque similar con respecto a la Directiva 2005/44/CE.
- (23) A fin de garantizar un alto grado de seguridad y eficiencia en la navegación interior, garantizar la prestación de los SIF y tener en cuenta los progresos científicos y técnicos y otros avances en el sector, la referencia a las especificaciones técnicas aplicables a los SIF, es decir, la norma europea para los servicios de información fluvial (ES-RIS), debe formar parte integrante de la Directiva 2005/44/CE.
- (24) Se ha suprimido el comité sobre los títulos de patrón de embarcaciones de transporte de mercancías y pasajeros en navegación interior a que se refiere el artículo 11 de la Directiva 2005/44/CE. En su lugar, el Comité de Transporte por Vías Navegables Interiores, que tiene experiencia en normas y especificaciones técnicas en el sector de la navegación interior, debe asistir a la Comisión en lo que respecta a los SIF, en calidad de comité en el sentido del Reglamento (UE) n.º 182/2011. Además, la presente Directiva introduce en los artículos 5 y 12 de la Directiva 2005/44/CE modificaciones relativas al procedimiento de comité. Por consiguiente, debe modificarse el artículo 11 de la Directiva 2005/44/CE para reflejar estos cambios.
- (25) En aras de la simplificación y de una mejor regulación, debe ser posible que la Directiva 2005/44/CE haga referencia a las normas internacionales sin duplicarlas en el marco jurídico de la Unión.
- (26) Los SIF se establecieron en la Unión en 2005 y, desde entonces, los Estados miembros han adquirido una experiencia considerable con su desarrollo y aplicación. Además, las especificaciones técnicas necesarias para el funcionamiento de los SIF se incluyen en el anexo III de la Directiva 2005/44/CE. A este respecto, debe suprimirse el artículo 12, apartado 2, de la Directiva 2005/44/CE. Además, al modificar el ámbito de aplicación de la Directiva 2005/44/CE para centrarse en la RTE-T, el requisito de implantar los SIF es aplicable a las vías navegables interiores más importantes, con lo que se crea una red de transporte fiable. En consecuencia, debe suprimirse el artículo 12, apartado 3, de la Directiva 2005/44/CE.
- (27) De conformidad con el principio de proporcionalidad, para alcanzar el objetivo básico de establecer un marco para la prestación de los SIF en la Unión es necesario y adecuado establecer normas sobre su creación, funcionamiento y especificaciones técnicas. De conformidad con el artículo 5, apartado 4, del Tratado de la Unión Europea, la presente Directiva no excede de lo necesario para alcanzar los objetivos perseguidos.

⁽¹³⁾ Directiva (UE) 2016/1629 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016, por la que se establecen las prescripciones técnicas de los buques de navegación interior, por la que se modifica la Directiva 2009/100/CE y se deroga la Directiva 2006/87/CE (DO L 252 de 16.9.2016, p. 118, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/1629/oj>).

- (28) El Supervisor Europeo de Protección de Datos, al que se consultó de conformidad con el artículo 42, apartado 1, del Reglamento (UE) 2018/1725, emitió su dictamen el 20 de marzo de 2024.
- (29) Procede, por tanto, modificar la Directiva 2005/44/CE en consecuencia.

HAN ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Modificaciones de la Directiva 2005/44/CE

La Directiva 2005/44/CE se modifica como sigue:

- 1) El artículo 1 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 1

Objeto

1. La presente Directiva establece un marco para el despliegue y el uso de los servicios de información fluvial (SIF) armonizados en la Unión con el fin de ayudar al transporte por vías navegables interiores con vistas a mejorar su seguridad, eficiencia y sostenibilidad y a facilitar interfaces con otros modos de transporte.

2. La presente Directiva proporciona un marco para establecer y seguir desarrollando requisitos, especificaciones y condiciones técnicos que garanticen unos SIF armonizados, interoperables y accesibles en las vías navegables interiores de la Unión y faciliten la continuidad con los servicios de gestión del tráfico de otros modos de transporte a través del uso de interfaces normalizadas.».

- 2) En el artículo 2, el apartado 1 se sustituye por el texto siguiente:

«1. La presente Directiva se aplica a la puesta en práctica y el funcionamiento de los SIF en todas las vías navegables interiores y puertos interiores de los Estados miembros que forman parte de la red transeuropea de transporte, especificados y enumerados en los anexos I y II del Reglamento (UE) 2024/1679 del Parlamento Europeo y del Consejo (*), y que están directamente conectados a las vías navegables interiores y puertos interiores de otro Estado miembro que forman parte de la red transeuropea de transporte, especificados y enumerados en dichos anexos.

(*) Reglamento (UE) 2024/1679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, relativo a las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la red transeuropea de transporte, y por el que se modifican el Reglamento (UE) 2021/1153 y el Reglamento (UE) n.º 913/2010 y se deroga el Reglamento (UE) n.º 1315/2013 (DO L, 2024/1679, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1679/oj>).».

- 3) En el artículo 3 se añaden las letras siguientes:

- «i) red transeuropea de transporte o RTE-T, las vías navegables interiores especificadas en los mapas del anexo I del Reglamento (UE) 2024/1679;
- j) Sistema Europeo de Gestión de Datos de Referencia o ERDMS, un repositorio (biblioteca) que funciona como punto de acceso único a los datos de referencia y las listas de códigos utilizados por las aplicaciones informáticas en el transporte por vías navegables interiores cuyo funcionamiento se encuentra bajo la autoridad de la Comisión; no incluye los datos de red facilitados por los Estados miembros de conformidad con los anexos I y III;
- k) sistema comunitario de puertos, una plataforma electrónica para el intercambio de información entre las partes interesadas públicas y privadas a fin de garantizar unos procesos portuarios y logísticos fluidos;
- l) sistema inteligente de infraestructuras de las vías navegables interiores, una plataforma electrónica que apoya la gestión semiautomatizada y totalmente automatizada de la infraestructura de transporte por vías navegables interiores en esclusas y puentes móviles de la RTE-T y que es explotada por las autoridades de gestión pública de las vías navegables interiores;
- m) entorno europeo de los SIF, una plataforma electrónica como punto de acceso único basada en la información nacional de los SIF, que presta servicios técnicos y operativos a los usuarios de los SIF y que contiene enlaces a la información electrónica con arreglo al principio de “solo una vez”;
- n) puerto interior, un puerto de una vía navegable interior de la red básica o la red global de la RTE-T, tal como se enumeran y clasifican en el anexo II del Reglamento (UE) 2024/1679.».

- 4) El artículo 4 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 4

Establecimiento de los SIF

1. Los Estados miembros tomarán las medidas necesarias para poner en práctica los SIF en las vías navegables interiores y los puertos interiores incluidos en el ámbito de aplicación de la presente Directiva.

2. Los Estados miembros desarrollarán los SIF de manera que la aplicación sea eficiente, ampliable e interoperable con otras aplicaciones de SIF y con los sistemas de otros modos de transporte, proporcionando también interfaces con sistemas de gestión del transporte y actividades comerciales.

3. Con el fin de establecer los SIF, los Estados miembros:

- a) garantizarán que se proporcionen a los usuarios de los SIF todos los datos pertinentes para la navegación y la planificación de itinerarios por las vías navegables interiores; estos datos de red, tal como se establecen en el anexo I, se mantendrán actualizados y se proporcionarán, como mínimo, en un formato electrónico común accesible de conformidad con el anexo III;
- b) garantizarán que todos los usuarios de los SIF dispongan, además de los datos a que se refiere la letra a), de cartas náuticas electrónicas, adecuadas para la navegación, de todas sus vías navegables interiores y puertos interiores de la RTE-T;
- c) harán posible, en la medida en que la normativa nacional o internacional exija información sobre los buques, que las autoridades competentes reciban información electrónica sobre los buques con todos los datos requeridos de los buques; en el caso de los transportes transfronterizos, dichos datos se pondrán íntegramente a disposición de las autoridades competentes del Estado miembro vecino antes de que el buque llegue a la frontera;
- d) garantizarán que los avisos a los navegantes, sobre cuestiones como el nivel del agua o el calado máximo permitido, y los avisos de hielo en sus vías navegables interiores se emitan en forma de mensajes normalizados, codificados y descargables; el mensaje normalizado incluirá, como mínimo, la información necesaria para poder navegar con seguridad y los avisos a los navegantes se mantendrán actualizados y se emitirán, como mínimo, en un formato electrónico común accesible de conformidad con el anexo III;
- e) garantizarán que los datos de red en el entorno europeo de los SIF se mantengan actualizados, facilitando sin demora todos los datos de red necesarios de conformidad con los anexos I y III;
- f) garantizarán que al menos la información relacionada con el tráfico, cuando se disponga de ella, esté disponible a través de interfaces con arreglo a las especificaciones técnicas establecidas de conformidad con el anexo II, punto 7, cuando proceda, en entornos electrónicos de intercambio de información establecidos por el Derecho de la Unión y utilizados en otros modos de transporte;
- g) garantizarán que las interfaces normalizadas de conformidad con los anexos II y III de la presente Directiva se pongan a disposición de los sistemas comunitarios de puertos de los puertos interiores, incluida, cuando esté disponible, la información actualizada sobre la disponibilidad de atracaderos y de infraestructuras para combustibles alternativos, y en particular de las instalaciones requeridas con arreglo al artículo 10 del Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo (*);
- h) garantizarán que las interfaces normalizadas de conformidad con los anexos II y III se pongan a disposición de otros sistemas inteligentes de infraestructuras de las vías navegables interiores con el fin de gestionar el tráfico en las vías navegables interiores.

Las obligaciones a que se refiere el presente apartado deberán cumplirse de conformidad con los requisitos y los principios recogidos en los anexos I y II.

4. Las autoridades competentes de los Estados miembros crearán centros de SIF en función de las necesidades regionales.

5. Los Estados miembros crearán, dirigirán, gestionarán, utilizarán y mantendrán conjuntamente un entorno europeo de los SIF que preste servicios relacionados con los canales navegables, la infraestructura, el tráfico y el transporte, y proporcionarán los datos necesarios. El entorno europeo de los SIF será accesible para todos los usuarios de los SIF y será la plataforma principal para el intercambio de información relacionada con los SIF. Contendrá interfaces para la conexión con sistemas de otros modos de transporte y puertos interiores. Los Estados miembros designarán a una o varias autoridades competentes responsables del funcionamiento del entorno europeo de los SIF. El entorno europeo de los SIF hará posibles las contribuciones de aquellos terceros países cuyas vías navegables estén conectadas a la red europea de vías navegables interiores y que estén dispuestos a cooperar y a proporcionar los datos sobre su red, siempre que estos tengan la misma calidad y el mismo formato que los datos de los Estados miembros y que respeten el mismo grado de ciberseguridad y protección de datos.

6. La Comisión adoptará actos de ejecución que establezcan las características operativas, las funciones y los procedimientos del entorno europeo de los SIF e identifiquen a su entidad operativa, sobre la base de los principios de las especificaciones técnicas de los SIF establecidos en el punto 6 del anexo II, a fin de garantizar su aplicación uniforme en toda la Unión. Dichos actos de ejecución se adoptarán de conformidad con el procedimiento de examen a que se refiere el artículo 11, apartado 2.

7. En caso de que se utilicen los sistemas automáticos de identificación, se aplicará el Acuerdo Regional relativo al Servicio de Radiotelefonía en Vías Navegables Interiores, celebrado en Bucarest el 12 de abril de 2012, en el marco del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

8. Los Estados miembros, en colaboración con la Unión si procede, animarán a los patrones, operarios, agentes o propietarios de los buques que naveguen por sus vías navegables interiores, los consignadores o los propietarios de las mercancías transportadas por esos buques, a hacer pleno uso de los servicios que se ofrecen en aplicación de la presente Directiva.

9. La Comisión adoptará las medidas apropiadas para verificar la interoperabilidad, la fiabilidad, la disponibilidad y la seguridad de los SIF.

(*) Reglamento (UE) 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y por el que se deroga la Directiva 2014/94/UE (DO L 234 de 22.9.2023, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1804/oj>).».

5) El artículo 5 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 5

Especificaciones técnicas

1. Con el fin de apoyar los SIF y garantizar la interoperabilidad de los servicios de conformidad con el artículo 4, apartado 2, serán de aplicación las especificaciones técnicas a que se refiere el anexo III, en consonancia con los principios establecidos en el anexo II, y dichas especificaciones cubrirán, en particular, los siguientes ámbitos:

- a) el Sistema de Información y Visualización de las Cartas Electrónicas para la Navegación Interior (ECDIS Fluvial);
- b) la información electrónica sobre los buques;
- c) los avisos a los navegantes;
- d) los sistemas de seguimiento y ubicación de los buques;
- e) la compatibilidad de los equipos necesarios para el uso de los SIF;
- f) el funcionamiento del entorno europeo de los SIF;

- g) la interconexión y el intercambio de información con las bases de datos de la Unión (ERDMS);
 - h) las interfaces normalizadas para las plataformas informáticas de otros modos de transporte;
 - i) las interfaces normalizadas entre el entorno europeo de los SIF y los sistemas comunitarios de puertos de los puertos interiores y entre el entorno europeo de los SIF y los sistemas inteligentes de infraestructuras de las vías navegables interiores;
 - j) datos para la navegación y la planificación de itinerarios en vías navegables interiores.».
- 6) El artículo 6 se sustituye por el texto siguiente:

«**Artículo 6**

Posicionamiento por satélite

A efectos de los SIF, para los que se requiere un posicionamiento exacto, se recomienda el uso de sistemas de posicionamiento y de navegación por satélite, como los servicios de navegación que presta Galileo, entre ellos el servicio de alta precisión y la autenticación de mensajes de navegación de su servicio abierto y el Sistema Europeo de Navegación por Complemento Geoestacionario (EGNOS) a que se refiere el Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo (*). A efectos de las aplicaciones y servicios basados en datos de observación de la Tierra, se recomienda el uso de datos, información y servicios de Copernicus.

(*) Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 y (UE) n.º 377/2014 y la Decisión n.º 541/2014/UE (DO L 170 de 12.5.2021, p. 69, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/696/oj>).».

- 7) El artículo 8 se sustituye por el texto siguiente:

«**Artículo 8**

Autoridades competentes

Los Estados miembros designarán a las autoridades competentes responsables de la aplicación los SIF, del intercambio internacional de datos, de la gestión del entorno europeo de los SIF y del tratamiento de las observaciones formuladas por los usuarios de los SIF. Informarán a la Comisión de las autoridades designadas a más tardar el 17 de enero de 2029.».

- 8) Se inserta el artículo siguiente:

«**Artículo 8 bis**

Mecanismo de formulación de observaciones

1. Cada Estado miembro garantizará la existencia de un procedimiento eficaz, sencillo y accesible, basado en las estructuras existentes, en la medida de lo posible, para tratar las observaciones formuladas por los usuarios de los SIF derivadas de la aplicación de la presente Directiva.
2. El tratamiento de las observaciones presentadas por los usuarios de los SIF se efectuará de tal modo que se eviten los conflictos de intereses. El tratamiento de las observaciones será imparcial y transparente, y respetará debidamente el derecho a la libre actividad empresarial.
3. Las observaciones de los usuarios de los SIF se formularán mediante el entorno europeo de los SIF y se transmitirán a los Estados miembros pertinentes. Los Estados miembros garantizarán que los usuarios de los SIF y otras partes interesadas pertinentes estén informados sobre cómo y dónde formular sus observaciones.

4. Los Estados miembros garantizarán que las observaciones formuladas por los usuarios de los SIF se traten de manera oportuna y adecuada y que la información sobre su seguimiento se proporcione a través del entorno europeo de los SIF.

5. El entorno europeo de los SIF informará anualmente a la Comisión de la cantidad de observaciones recibidas y de la forma en que se tratan.».

9) El artículo 9 se sustituye por el texto siguiente:

«**Artículo 9**

Normas sobre privacidad, seguridad de la información y tratamiento de datos personales

1. Los Estados miembros adoptarán las medidas técnicas y organizativas necesarias de conformidad con el Derecho de la Unión y nacional aplicable para proteger la información y los registros de los SIF frente a acontecimientos inadecuados o mal uso, incluido el acceso indebido, su modificación o pérdida, y para garantizar la confidencialidad de la información sensible de carácter comercial o de otro tipo intercambiada en virtud de la presente Directiva.

2. Los datos que constituyan datos personales tal como se definen en el artículo 4, apartado 1, del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo (*) solo podrán tratarse con arreglo a la presente Directiva en la medida en que tal tratamiento sea necesario para el funcionamiento de las aplicaciones de los SIF, con vistas a asegurar unos SIF armonizados, interoperables y accesibles en las vías navegables interiores de la Unión y a facilitar interfaces normalizadas con los servicios de gestión del tráfico de otros modos de transporte.

(*) Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (DO L 119 de 4.5.2016, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).».

10) El artículo 10 se sustituye por el texto siguiente:

«**Artículo 10**

Delegación de poderes

1. La Comisión estará facultada para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 10 bis a fin de modificar el anexo I mediante la actualización y la revisión de los requisitos mínimos en materia de datos, teniendo en cuenta la experiencia adquirida con la aplicación de la presente Directiva y el progreso técnico en el desarrollo de las tecnologías y aplicaciones de los SIF.

2. A falta de especificaciones técnicas pertinentes y actualizadas, o cuando las especificaciones técnicas elaboradas por el Comité Europeo para la Elaboración de Normas de Navegación Interior (CESNI) no cumplan los requisitos aplicables establecidos en el anexo II, o en caso de que los cambios en el proceso de toma de decisiones del CESNI o en otros elementos de la norma puedan comprometer los intereses de la Unión, y en caso de que así lo justifique debidamente un análisis adecuado, la Comisión estará facultada para adoptar actos delegados con arreglo al artículo 10 bis a fin de modificar el anexo III para proporcionar las especificaciones técnicas adecuadas sobre la base de los principios establecidos en el anexo II.».

11) El artículo 10 bis se modifica como sigue:

a) el apartado 2 se sustituye por el texto siguiente:

«2. Los poderes para adoptar actos delegados mencionados en el artículo 10 se otorgan a la Comisión por un período de cinco años a partir del 1 de enero de 2026. La Comisión elaborará un informe sobre la delegación de poderes a más tardar nueve meses antes de que finalice el período de cinco años. La delegación de poderes se prorrogará tácitamente por períodos de idéntica duración, excepto si el Parlamento Europeo o el Consejo se oponen a dicha prórroga a más tardar tres meses antes del final de cada período.»;

b) el apartado 6 se sustituye por el texto siguiente:

«6. Los actos delegados adoptados en virtud del artículo 10 entrarán en vigor únicamente si, en un plazo de dos meses a partir de su notificación al Parlamento Europeo y al Consejo, ninguna de estas instituciones formula objeciones o si, antes del vencimiento de dicho plazo, ambas informan a la Comisión de que no las formularán. El plazo se prorrogará dos meses a iniciativa del Parlamento Europeo o del Consejo.».

12) El artículo 11 se sustituye por el texto siguiente:

«Artículo 11

Procedimiento de comité

1. La Comisión estará asistida por el Comité de Transporte por Vías Navegables Interiores. Dicho comité será un comité en el sentido del Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo (*).

2. En los casos en que se haga referencia al presente apartado, se aplicará el artículo 5 del Reglamento (UE) n.º 182/2011.

Cuando el Comité no emita ningún dictamen, la Comisión no adoptará el proyecto de acto de ejecución y se aplicará el artículo 5, apartado 4, párrafo tercero, del Reglamento (UE) n.º 182/2011.

(*) Reglamento (UE) n.º 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de febrero de 2011, por el que se establecen las normas y los principios generales relativos a las modalidades de control por parte de los Estados miembros del ejercicio de las competencias de ejecución por la Comisión (DO L 55 de 28.2.2011, p. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/182/oj>).».

13) En el artículo 12 se suprimen los apartados 2 y 3.

14) Se inserta el artículo siguiente:

«Artículo 12 bis

Supervisión

La Comisión supervisará el establecimiento de los SIF en la Unión e informará al respecto al Parlamento Europeo y al Consejo a más tardar el 3 de enero de 2034. Dicha información incluirá un análisis del impacto de la presente Directiva sobre el grado de integración del transporte por vías navegables interiores en la cadena logística general y examinará el potencial de las nuevas herramientas digitales para incrementar la eficiencia en toda la red de vías navegables interiores que forman parte de la RTE-T.».

15) El anexo I de la Directiva 2005/44/CE se sustituye por el texto del anexo I de la presente Directiva.

16) El anexo II de la Directiva 2005/44/CE se sustituye por el texto del anexo II de la presente Directiva.

17) El texto del anexo III de la presente Directiva se añade como anexo III de la Directiva 2005/44/CE.

Artículo 2

Transposición

1. Los Estados miembros que tengan vías navegables interiores y puertos interiores incluidos en el ámbito de aplicación de la presente Directiva adoptarán las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para cumplir la presente Directiva a más tardar el 2 de enero de 2029. Informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

2. Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, estas incluirán una referencia a la presente Directiva o irán acompañadas de dicha referencia en su publicación oficial. Los Estados miembros establecerán las modalidades de la mencionada referencia.

3. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las principales disposiciones de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 3**Entrada en vigor**

La presente Directiva entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Artículo 4**Destinatarios**

Los destinatarios de la presente Directiva son los Estados miembros que tengan vías navegables interiores incluidas en el ámbito de aplicación del artículo 2 de la Directiva 2005/44/CE.

Hecho en Estrasburgo, el 26 de noviembre de 2025.

Por el Parlamento Europeo

La Presidenta

R. METSOLA

Por el Consejo

La Presidenta

M. BJERRE

ANEXO I

«ANEXO I

REQUISITOS MÍNIMOS SOBRE LOS DATOS

Tal y como se indica en el artículo 4, apartado 3, letra a), se proporcionarán, en particular, los datos siguientes:

- a) ejes de vías navegables con indicación de los kilómetros;
- b) restricciones para buques y convoyes en términos de eslora, manga, calado y altura de la obra muerta;
- c) horario de apertura de estructuras como las esclusas y puentes;
- d) tiempos de espera previstos en puentes, esclusas y puertos interiores, en tiempo real cuando esté disponible;
- e) localización de puertos y puntos de transbordo;
- f) datos de referencia para los indicadores del nivel del agua pertinentes para la navegación;
- g) ubicación y, cuando esté disponible, disponibilidad actual de infraestructura para los combustibles alternativos, incluido el suministro de electricidad en puerto.

La información facilitada se mantendrá actualizada y reflejará, cuando esté disponible, la situación en tiempo real.».

ANEXO II

«ANEXO II

PRINCIPIOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SIF**1. Principios generales**

Las especificaciones técnicas de los SIF respetarán los siguientes principios generales:

- a) la indicación de los requisitos técnicos para la planificación, ejecución y uso operativo de los servicios y sistemas relacionados;
- b) la arquitectura y organización de los SIF;
- c) las recomendaciones a los buques de que participen en los SIF para servicios individuales y para el desarrollo gradual de los SIF.

2. Sistema de Información y Visualización de las Cartas Electrónicas para la Navegación Interior (ECDIS Fluvial)

Las especificaciones técnicas del Sistema de Información y Visualización de las Cartas Electrónicas para la Navegación Interior (ECDIS Fluvial) que se establezcan con arreglo al artículo 5 respetarán los principios siguientes:

- a) la compatibilidad con el Sistema de Información y Visualización de las Cartas Electrónicas para la Navegación Marítima (ECDIS Marítimo) a fin de facilitar el tráfico de los buques de navegación interior en las zonas de tráfico mixto de los estuarios y el tráfico entre los ríos y el mar;
- b) la especificación de los requisitos mínimos para los equipos del ECDIS Fluvial, así como el contenido mínimo de las cartas náuticas electrónicas a los fines de seguridad de la navegación; en particular:
 - i) un grado elevado de fiabilidad y disponibilidad del equipo utilizado para el ECDIS Fluvial;
 - ii) la solidez del equipo utilizado para el ECDIS Fluvial de manera que soporte las condiciones ambientales características existentes a bordo de un buque sin degradación de su calidad ni fiabilidad;
 - iii) la inclusión en la carta náutica electrónica de todo tipo de objetos geográficos, por ejemplo, límites de los canales navegables, construcciones ribereñas y balizas, que sean necesarios para que la navegación sea segura;
 - iv) el seguimiento de la carta electrónica con una imagen radar superpuesta cuando se utilice para pilotar el buque;
- c) la integración de información actualizada sobre la profundidad del canal navegable en la carta náutica electrónica y la indicación de dicha información con respecto al nivel de agua real o de uno predefinido;
- d) la inclusión en las cartas náuticas electrónicas de información adicional, por ejemplo, procedente de otras fuentes que no sean las autoridades competentes, y la visualización de dicha información en el ECDIS Fluvial sin que perjudique a la información necesaria para que la navegación sea segura;
- e) la disponibilidad de las cartas náuticas electrónicas para los usuarios de los SIF;
- f) la disponibilidad de los datos de las cartas náuticas electrónicas para todos los fabricantes de aplicaciones, cuando proceda por un precio razonable y proporcional al coste;
- g) la inclusión de información actualizada sobre los tiempos de espera en esclusas, puentes y puertos interiores y la visualización de dicha información en el ECDIS Fluvial sin que perjudique a la información necesaria para que la navegación sea segura.

3. Información electrónica sobre los buques

Las especificaciones técnicas de la información electrónica sobre los buques para la navegación interior, con arreglo al artículo 5, deberán respetar los principios siguientes:

- a) facilitar el intercambio electrónico de datos entre las autoridades competentes de los Estados miembros y entre los participantes en la navegación interior y marítima, así como en el transporte multimodal si implica a la navegación interior;
- b) utilizar un mensaje normalizado de notificación de transporte que se envía de un buque a la autoridad, de la autoridad al buque y de autoridad a autoridad con el fin de alcanzar la compatibilidad con la navegación marítima;
- c) utilizar listas de códigos y clasificaciones acordadas internacionalmente, completadas eventualmente con arreglo a las necesidades de la navegación interior;
- d) utilizar un sistema europeo uniforme de numeración para la identificación de los buques.

4. Avisos a los navegantes

Las especificaciones de los avisos a los navegantes con arreglo al artículo 5, en particular en lo referente a la información sobre los canales navegables, el tráfico y la gestión del tráfico, así como la planificación de itinerarios en vías navegables interiores, deberán respetar los principios siguientes:

- a) una estructura normalizada de los datos utilizando frases predefinidas y codificadas en gran medida para permitir la traducción automática del contenido principal a otras lenguas y facilitar la integración de los avisos a los navegantes en los sistemas de planificación de itinerarios;
- b) la compatibilidad de la estructura normalizada de los datos con la estructura de los datos del ECDIS Fluvial para facilitar la integración de los avisos a los navegantes en el ECDIS Fluvial;
- c) la armonización con las especificaciones técnicas para la navegación y la planificación de itinerarios en vías navegables interiores a fin de garantizar la coherencia de la información facilitada.

5. Sistemas de seguimiento y ubicación de los buques

Las especificaciones técnicas de los sistemas de seguimiento y ubicación de los buques con arreglo al artículo 5 deberán respetar los principios siguientes:

- a) la especificación de los requisitos de los sistemas y los mensajes normalizados, así como de los procedimientos, para que puedan automatizarse;
- b) la distinción entre sistemas adecuados para los requisitos de la información táctica sobre el tráfico y sistemas adecuados para los requisitos de la información estratégica sobre el tráfico, ambos en relación con la precisión del posicionamiento y la frecuencia de actualización exigida;
- c) la descripción de los sistemas técnicos pertinentes para el seguimiento y la ubicación de buques tales como el SIA (Sistema Automático de Identificación para la navegación interior);
- d) la compatibilidad de los formatos de datos con el SIA marítimo.

6. Principios operativos del entorno europeo de los SIF

Las especificaciones técnicas del entorno europeo de los SIF con arreglo al artículo 5 deberán respetar los principios siguientes:

- a) actuar como ventanilla digital única para la navegación interior;
- b) ser un punto de acceso único armonizado para obtener información actualizada y, de ser posible, en tiempo real sobre las condiciones de los canales navegables para lograr una navegación, una planificación de itinerarios y unas operaciones portuarias seguras y sostenibles a lo largo de la RTE-T;
- c) permitir cadenas de transporte multimodales, proporcionando al mismo tiempo un grado adecuado de protección de datos;
- d) ofrecer un alto nivel de precisión de los datos para el intercambio ininterrumpido de datos entre los usuarios pertinentes de los SIF a lo largo de la RTE-T (dentro y fuera de la Unión);
- e) ofrecer una interfaz de fácil uso con funcionalidades útiles, convenientes y prácticas como la capacidad de guardar y almacenar perfiles;
- f) ofrecer un punto de notificación único y armonizado, de conformidad con el principio de "solo una vez", también para los itinerarios internacionales;
- g) conectar con otros sistemas que utilizan tecnologías de información, comunicación, navegación o posicionamiento/localización a fin de gestionar eficazmente la infraestructura, la movilidad y el tráfico en la RTE-T y de proporcionar servicios de valor añadido a la ciudadanía y a los operadores, incluidos sistemas para usar la RTE-T en condiciones de seguridad física y operacional, de forma respetuosa con el medio ambiente y con eficiencia desde el punto de vista de la capacidad;

- h) recopilar y notificar datos de uso anonimizados y agregados que puedan utilizarse para el seguimiento de la puesta en práctica de los SIF, e incluyan, como mínimo, el número de usuarios de los SIF, la disponibilidad de los datos en el entorno europeo de los SIF, la conexión y el número de intercambios con otros sistemas o plataformas digitales;
- i) garantizar la ciberseguridad.

7. Disponibilidad de los datos para otros sistemas o plataformas digitales

Las especificaciones técnicas para el intercambio de datos con otros sistemas o plataformas digitales con arreglo al artículo 5 deberán respetar los principios siguientes:

- a) basarse en las funcionalidades del entorno europeo de los SIF;
- b) facilitar el intercambio electrónico de datos entre las tecnologías de los SIF y las bases de datos y sistemas utilizados por otros modos de transporte, mediante las interfaces y conexiones de datos adecuadas;
- c) especificar los requisitos relativos a otros sistemas o plataformas digitales, así como los procedimientos para el intercambio automatizado de datos;
- d) intercambiar información en tiempo real, en particular aquellos datos en los que el tiempo es crucial;
- e) garantizar el intercambio seguro de información de conformidad con un sistema exhaustivo de control de acceso basado en derechos;
- f) prever un marco para el intercambio entre sistemas que permita futuros desarrollos y conexiones con sistemas adicionales según sea necesario, incluidos los intercambios con el futuro espacio común europeo de datos relativos a la movilidad y cualquier otro sistema diseñado para promover innovaciones en el transporte multimodal.

8. Datos para la navegación y la planificación de itinerarios en las vías naveguables interiores

Las especificaciones técnicas de los datos relativos a la navegación y a la planificación de itinerarios en las vías naveguables interiores con arreglo al artículo 5 deberán respetar los principios siguientes:

- a) facilitar información actualizada periódicamente y, como mínimo, cuando se produzcan cambios importantes en la situación de los canales naveguables que puedan afectar a la navegación;
- b) incluir, como mínimo, la siguiente información:
 - i) tiempos de espera previstos en esclusas, puentes (móviles) y puertos interiores;
 - ii) datos relativos a la red europea de vías naveguables que sean necesarios para la navegación y la planificación de itinerarios en las vías naveguables interiores y que cubran al menos los requisitos mínimos sobre los datos que figuran en el anexo I;
 - iii) nivel del agua, profundidad mínima medida, distancia vertical, estado de la presa de contención en caso de que obstruya la navegación, régimen, nivel de agua pronosticado, profundidad mínima medida prevista;
 - iv) situación de hielo y navegabilidad correspondiente o cualquier otro aviso por fenómenos meteorológicos extremos;
 - v) horario de funcionamiento de esclusas, puentes (móviles) y puertos interiores;
- c) proporcionar información a través del ECDIS Fluvial, los avisos a los navegantes y el entorno europeo de los SIF, según proceda.».

ANEXO III

«ANEXO III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS SIF

Las especificaciones técnicas aplicables a los SIF serán las que figuran en la última edición de la norma europea para los servicios de información fluvial (ES-RIS) adoptada por el CESNI.».
