

CONTROL DE EXPORTACIONES Y UNIVERSIDADES: ELEMENTOS FUNDAMENTALES

Ana Sánchez Cobaleda, Quentin Michel, Andrea Romano y Veronica Vella

Working Paper 1/2024

Los trabajos académicos publicados en la Colección "Notas de Actualidad" no reflejan en ningún caso la opinión del Observatorio de Derecho Público, ni la de su equipo de dirección ni de sus miembros.

Observatorio de Derecho Público

Colección "Notas de Actualidad"/"Working Papers", núm 1/2024

ISSN 2013-9217. Diciembre 2024.

<https://idpbarcelona.net/publicaciones/>

Puede dirigir sus observaciones, comentarios o sugerencias al Observatorio de Derecho Público a:

Observatori de Dret Públic - IDP Barcelona

Avinguda. Diagonal, 684, 08034 Barcelona

Edifici llerdense, despatx 103-104

idp@ub.edu

Tel. (+34) 93 403 45 35

(+34) 613 05 66 03

@idpbarcelona



CONTROL DE EXPORTACIONES Y UNIVERSIDADES: ELEMENTOS FUNDAMENTALES

Ana SÁNCHEZ COBALEDA Universitat de Barcelona

Quentin MICHEL Université de Liège

Andrea ROMANO Universitat de Barcelona

Veronica VELLA Université de Liège

El presente Working Paper se enmarca en el proyecto «Las universidades como exportadoras de conocimiento estratégico: cumpliendo la normativa europea» de la Convocatoria de Investigación 2023-2024 del Observatorio de Derecho Público – IDP- en el que la Investigadora Principal (IP) es la Profesora Ana Sánchez Cobaleda.

Introducción.....	5
Objetivos del Working Paper	7
A quién va dirigido este Working Paper	9
1. Conceptos clave	11
2. Marco Jurídico: Reglamento (UE) 2021/821 y sus efectos sobre las Universidades.....	15
2.1. Entendiendo el Reglamento Europeo 2021/821.....	15
2.2. Razones que han llevado a la UE a controlar las exportaciones de las universidades	17
2.3. Obligaciones impuestas a las universidades y centros de investigación de la UE	18
3. Reconciliando las obligaciones de control de exportaciones con la libertad académica	23
3.1. Libertad académica: concepto y regulación multinivel	24
3.2. Equilibrio entre el control de las exportaciones de productos de doble uso y la libertad académica en el marco del Reglamento refundido	29
3.3. Aliviar la tensión entre libertad académica e intereses contrapuestos mediante instrumentos de orientación que sensibilicen a los investigadores	33
4. Elementos Esenciales de un Programa Interno de Cumplimiento (ICP)	37
4.1. Compromiso por parte de las Autoridades Académicas	37
4.2. Estructura organizativa, recursos y responsabilidades	38
4.3. Concienciación y formación.....	39
4.4. Establecimiento de un proceso de control de las exportaciones.....	41
4.5. Revisión del rendimiento, auditorías y medidas correctivas	43
4.6. Registro y documentación	44
4.7. Seguridad física y de la información	44

5. Buenas prácticas adicionales	47
5.1. Participación en EECARO – European Export Control Association for Research Organistaions.....	47
5.2. Establecimiento de instrumentos digitales para investigadores	48
Conclusiones	51
Sobre los autores.....	53

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la llamada *Great Power Competition*¹, cualquier avance científico o tecnológico puede proporcionar a un país una ventaja significativa sobre otros. Por esta razón, las universidades y los centros de investigación han emergido como piezas clave en la estrategia geopolítica global, con el potencial de posicionar a una nación no solo como líder en ciencia, sino también en la carrera por asegurar su autonomía estratégica. Además, muchos de los conocimientos generados en el entorno académico tienen aplicaciones duales: pueden fomentar el desarrollo nacional, pero también facilitar la creación de armas de destrucción masiva, como las nucleares, químicas, biológicas y ciertos sistemas de misiles. Si bien el vínculo entre la academia y el desarrollo de los países no es nuevo, su relevancia ha aumentado significativamente debido al creciente impacto de tecnologías con capacidad para alterar el equilibrio de la seguridad internacional.

Las universidades son actores clave de la seguridad nacional e internacional porque poseen conocimientos especializados que el Reglamento de la Unión Europea 2021/821² sobre exportaciones de bienes de doble uso obliga a controlar. Estos bienes son materiales y tecnologías químicas, biológicas y nucleares susceptibles de ser empleados tanto para fines civiles como para finalidades militares relacionadas con la proliferación de armas de destrucción masiva (ADM). Dada su dualidad, estos ítems tangibles e intangibles (como instrucciones o conocimiento) son sometidos a controles, lo cual implica que las universidades, como creadoras de conocimiento estratégico, sean consideradas exportadoras. El vínculo, por lo tanto, entre las Universidades y el control de exportaciones es un tema emergente en el derecho internacional y de la UE que señala a centros académicos e investigadores de ámbitos tecnológicos sensibles como sujetos fundamentales en el control de la investigación que llevan a cabo. En consecuencia, las

¹ Savoy, C. M. y Staguin, J. (2022). "Global Development in an Era of Great Power Competition". *Center for Strategic and International Studies*. Disponible en: www.csis.org/analysis/global-development-era-great-power-competition

² PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UE, Reglamento (UE) 2021/821 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2021, por el que se establece un régimen de la Unión de control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso (versión refundida) (DO L 206 de 11.6.2021, pp. 1-461). Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0821>

universidades tienen actualmente la responsabilidad, como líderes de la investigación, de ejercer un papel en la seguridad internacional.

Luchar contra la proliferación académica es una obligación jurídica que ha sorprendido a las universidades al considerarlas “exportadoras” y obligarlas a controlar los proyectos de investigación, los socios colaboradores e, incluso, las posibles publicaciones, siempre y cuando tengan vinculación con los bienes de doble uso.

Con el fin de cumplir con la normativa europea y nacional, las Universidades y centros de investigación deben poner en marcha mecanismos de control como programas internos de cumplimiento que les permitan garantizar, en la medida de lo posible, que la investigación que se realiza en su seno no contribuye a la proliferación de ADM ni al menoscabo de la inseguridad internacional.

OBJETIVOS DEL WORKING PAPER

El presente Working Paper (WP) tiene como objetivo proporcionar una visión integral de los aspectos jurídicos y prácticos relacionados con el control en las universidades de las exportaciones de bienes y tecnologías de doble uso, entendidos estos como ítems tangibles e intangibles en forma de conocimiento y resultados de investigación. En un mundo cada vez más globalizado y tecnológicamente avanzado, la regulación y supervisión de estos elementos son fundamentales para garantizar la seguridad y el cumplimiento de las normas tanto nacionales como internacionales.

El primer objetivo de este WP es familiarizar al lector con el **marco jurídico** pertinente que regula las exportaciones de bienes de doble uso en la Unión Europea. Así, tras un primer apartado dedicado a los principales conceptos clave, el WP se centra específicamente en el **Reglamento de la Unión Europea 2021/821**, que establece los controles necesarios para evitar que productos y tecnologías sensibles caigan en manos no deseadas o se utilicen para fines no autorizados, relacionados todos ellos con la proliferación y utilización de las llamadas armas de destrucción masiva (ADM), sus sistemas vectores y otras finalidades no pacíficas. En un contexto de rápida evolución tecnológica, lo que pretende el Reglamento es proteger el conocimiento y habilidades sensibles que, aunque no se materialicen en productos físicos, podrían tener un impacto significativo en la seguridad.

A continuación, el trabajo expone una de las cuestiones más acuciantes en materia de control de exportaciones en la universidad: la necesidad de **equilibrar** los objetivos de control de la investigación destinados a mantener la seguridad internacional con el derecho a la **libertad académica** de los investigadores. a los que se enfrenta la comunidad universitaria a la hora de aplicar estos controles. El clásico dilema entre seguridad y libertad se pone nuevamente de manifiesto en el ámbito académico y el tercer apartado aborda tanto el concepto de libertad académica como maneras de aliviar la tensión entre ambos intereses jurídicamente protegidos.

En la cuarta y quinta parte se presentan, respectivamente, los elementos esenciales de un programa interno de cumplimiento en el ámbito universitario para cumplir con la normativa de control de exportaciones, y buenas prácticas adicionales. Se exploran

estrategias para fomentar la sensibilización sobre la importancia de estos controles entre los sectores científico y técnico, establecer o fortalecer las estructuras existentes, mejorar la cooperación entre actores universitarios y, en definitiva, ayudar a la universidad en la gestión eficaz de los riesgos asociados a las llamadas “exportaciones de doble uso”.

A QUIÉN VA DIRIGIDO ESTE WORKING PAPER

Este Working Paper va dirigido a profesores, científicos, investigadores y personal administrativo de la Universitat de Barcelona y otras universidades e instituciones de investigación no universitarias, así como a los representantes de estas organizaciones que trabajan en el ámbito de intersección entre el control de las exportaciones y las actividades de investigación. Trata, en particular, de las obligaciones que se aplican en este ámbito, de los elementos esenciales que deben componer un programa interno de cumplimiento y del rol que la libertad académica juega en un contexto de seguridad nacional e internacional. Si bien la libertad académica está consagrada en nuestro marco jurídico, las actividades de investigación deben, no obstante, cumplir las disposiciones de control de las exportaciones establecidas en el Reglamento 2021/821, por lo que las soluciones a seguir se deberán analizar caso por caso.

1. CONCEPTOS CLAVE

La legislación europea sobre el control de exportaciones de bienes de doble uso exige que los Estados miembros de la UE adopten medidas de control adecuadas para contrarrestar la proliferación indeseable e incontrolada de productos, programas informáticos y conocimientos de doble uso a países no pertenecientes a la UE. Esto significa que la exportación de dichos productos de doble uso a países fuera de la Unión Europea está sujeta a autorización³. Pero ¿qué son exactamente los bienes de doble uso?; ¿qué son la lista de control de la UE y la disposición *catch-all*?; ¿qué se entiende por “tecnología”? Estos y otros conceptos clave se definen a continuación.

- **Productos de doble uso.** En la legislación europea, concretamente en el artículo 2.1 del Reglamento (UE) 2021/821, se definen como productos (incluido el software y la tecnología), que se utilizan principalmente con fines civiles (académicos o industriales), pero que también pueden utilizarse para el diseño, el desarrollo, la producción o el empleo de armas de destrucción masiva, es decir, armas nucleares, químicas y biológicas, así como sus sistemas vectores, incluidos todos los productos que puedan ser utilizados tanto para usos no explosivos como para ayudar a la fabricación de armas nucleares u otros dispositivos nucleares explosivos.

- **Lista de control de la UE.** En el Anexo 1 del Reglamento, se encuentra la lista de control de productos de doble uso, que se divide en 10 grandes categorías:

- | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 0. Materiales, instalaciones y equipos nucleares | 5. Telecomunicaciones y “seguridad de la información” |
| 1. Materiales especiales y equipos conexos | 6. Sensores y láseres |
| 2. Tratamiento de los materiales | 7. Navegación y aviónica |
| 3. Electrónica | 8. Marina |
| 4. Ordenadores | 9. Aeronáutica y propulsión |

³ De hecho, si se tratara de transferir bienes altamente sensibles, como ricina o saxitoxina, listados en el Anexo IV del Reglamento (UE) 2021/821, la exigencia de licencia de exportación se extendería incluso a las transferencias intracomunitarias, es decir, entre Estados miembros de la UE.

Cada categoría se divide a su vez en cinco grupos: A. Sistemas, equipos y componentes; B. Equipos de ensayo, inspección y producción; C. Materiales; D. Programas informáticos; y E. Tecnología (incluido el conocimiento estratégico).

- **Cláusula *catch-all*.** De conformidad con el artículo 4 del Reglamento, que contiene la denominada disposición *catch-all*, también se requiere una autorización para los productos que no figuran en la lista de control, si el exportador ha sido informado por las autoridades competentes de que los bienes se van a destinar -en todo o en parte: "a) al desarrollo, la producción (...) de armas químicas, biológicas o nucleares o de otros dispositivos nucleares explosivos; b) a un uso final militar, si el país de compra o de destino está sujeto a un embargo de armas; o c) a un uso como accesorios o componentes del material de defensa enumerado en la lista nacional de material de defensa que se ha exportado del territorio de un Estado miembro sin autorización o en contravención de una autorización preceptiva en virtud del Derecho interno de dicho Estado miembro".

La cláusula *catch-all* está presente también en los artículos 5, 9 y 10 del Reglamento, cada uno de ellos previendo situaciones en las que bienes de doble uso no listados requerirán una licencia

- **Tecnología.** Información específica "necesaria" para el desarrollo, la producción o la utilización de los productos especificados en las categorías 0 a 9. Se refiere únicamente a la parte de la "tecnología" que es particularmente responsable de alcanzar o ampliar los niveles de rendimiento, características o funciones controlados de la lista de control de productos de doble uso. Bajo el término "tecnología" queda englobado el conocimiento, *know-how*, información y resultados de investigación.

- **Exportación.** El artículo 2.2 del Reglamento (UE) 2021/821 incluye una amplia definición de exportación. Especialmente relevante para este trabajo, es la acepción del apartado (d), que considera exportación, "la transmisión de soportes lógicos (software) o tecnología por medios electrónicos incluido por fax, teléfono, correo electrónico u otro medio electrónico cualquiera a un destino situado fuera del territorio aduanero de la Unión; incluye la puesta a disposición en un formato electrónico de dichos soportes

lógicos y tecnología a personas físicas o jurídicas o a asociaciones de fuera del territorio aduanero de la Unión; también incluye la transmisión oral de tecnología cuando la tecnología se describa a través de un medio de transmisión de voz”.

• **Uso y usuario final.** Se refiere a la identificación del propósito específico para el cual se destina un bien o tecnología exportada y a la entidad, organización o persona que recibirá y utilizará dichos productos. Este concepto es clave para garantizar que los bienes de doble uso no sean desviados hacia actividades prohibidas, como el desarrollo de armas de destrucción masiva o aplicaciones militares no autorizadas.

- **Uso final relacionado con ADM:** artículos que no figuran específicamente en la lista de control, pero que están destinados, en su totalidad o en parte, a fines relacionados con la producción o utilización de ADM.
- **Uso final militar:** artículos que no figuran específicamente en la lista de control, pero que están destinados a ser incorporados a equipos militares o a su desarrollo, producción, uso o mantenimiento en un lugar sujeto a embargo de armas, o a ser utilizados como piezas o componentes de artículos militares obtenidos ilegalmente de la UE.

• **Programa interno de cumplimiento (ICP).** En virtud del artículo 2.21 del Reglamento (UE) 2021/821, un ICP consiste en políticas y procedimientos en curso eficaces, adecuados y proporcionados, adoptados por los exportadores (incluidos académicos) para facilitar el cumplimiento de las disposiciones y los objetivos del Reglamento y las condiciones de autorización, incluidas, entre otras, medidas de diligencia debida para evaluar los riesgos relacionados con la exportación de los productos a usuarios finales y para usos finales.

2. MARCO JURÍDICO: REGLAMENTO (UE) 2021/821 Y SUS EFECTOS SOBRE LAS UNIVERSIDADES

La Unión Europea (UE) introdujo su primer instrumento jurídicamente vinculante para regular el comercio de productos de doble uso en 1994, tras más de una década de debates sobre los posibles riesgos que estos productos podían suponer para la contribución de programas militares y la proliferación de armas de destrucción masiva (ADM)⁴. El Reglamento 3381/94 del Consejo, establecido el 19 de diciembre de 1994, creó un régimen comunitario para el control de las exportaciones de productos de doble uso⁵. Este reglamento, complementado por una Decisión del Consejo, ha sido revisado desde entonces en varias ocasiones, evolucionando significativamente en cuanto a su ámbito de aplicación, definiciones y procedimientos.

Con posterioridad al Reglamento de 1994, se introdujeron otros tres reglamentos clave, que culminaron en el régimen actual. Se trata de los siguientes: el Reglamento (CE) nº 1334/2000 del Consejo, el Reglamento (CE) nº 428/2009 del Consejo y, por último, el actual Reglamento (UE) 2021/821, en lo sucesivo denominado "Reglamento refundido" y entorno al cual gira este WP.

2.1. ENTENDIENDO EL REGLAMENTO EUROPEO 2021/821

El **Reglamento 2021/821** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2021, por el que se establece un régimen de la Unión de control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso (versión refundida) se considera **el instrumento jurídico más relevante para las universidades y organizaciones de investigación** implicadas en la transferencia de productos de doble uso. Si bien los reglamentos anteriores podían aplicarse

⁴ Michel, Quentin y Paile-Calvo, Sylvain dirs., Vella, Veronica, ed., *Elaborating a Strategic Trade System of Dual-Use Items - Experiences from the European Union, Morocco, the Philippines, Serbia, Singapore and Ukraine* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024), p. 44; Bromley, Mark y Brockmann, Kolja, "Implementing the 2021 recast of the EU dual-use regulation: challenges and opportunities", *Non-Proliferation and Disarmament Papers*, No. 77, September 2021, p. 1.

⁵ Reglamento (CE) nº 3381/94 del Consejo, de 19 de diciembre de 1994, por el que se establece un régimen comunitario de control de las exportaciones de productos de doble uso.

indirectamente a las instituciones de investigación, el Reglamento refundido es el primero que se ocupa explícitamente de ellas, como se reconoce en su considerando 13⁶. Esto supone un cambio significativo, ya que insta a las organizaciones académicas y de investigación a garantizar el cumplimiento de la normativa sobre productos de doble uso.

Tras más de una década de revisiones y negociaciones -iniciadas en 2011 con la publicación de un Libro Verde-, el Reglamento refundido introdujo nuevas disposiciones sustanciales y sustituyó a las versiones anteriores⁷.

Antes de explorar las implicaciones específicas del Reglamento para las organizaciones de investigación, es importante subrayar que el régimen de doble uso de la UE crea excepciones al libre comercio de determinados productos mediante el establecimiento de controles sobre los productos de doble uso. A diferencia de las restricciones generales, como las relativas a las armas nucleares, la normativa sobre doble uso pretende regular el comercio manteniendo la paz y la seguridad internacionales, sin ahogar innecesariamente el comercio civil. El principio subyacente es que la reglamentación es necesaria para equilibrar las preocupaciones en materia de seguridad con la facilitación del libre comercio.

El objetivo principal del Reglamento es establecer un “régimen de la Unión para el control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso” (artículo 1). Con el tiempo, el ámbito de aplicación de este marco se ha ampliado, pasando de cubrir únicamente las operaciones de exportación a incluir también el corretaje, las transferencias intangibles de tecnologías de doble uso y la asistencia técnica.

⁶ “(...) En particular, las instituciones académicas y de investigación se enfrentan a diferentes retos en materia de control de las exportaciones debido, entre otros factores, a su compromiso general con el libre intercambio de ideas, al hecho de que su trabajo de investigación a menudo implica tecnologías de vanguardia, a sus estructuras organizativas y al carácter internacional de sus intercambios científicos. (...)” Considerando 13, Reglamento (UE) 2021/821.

⁷ Para conocer las introducciones más sustanciales: Colussi, Ilaria A., “The evolution of the EU STC system” en Michel, Quentin y Paile-Calvo, Sylvain dirs., Vella, Veronica, ed., *Elaborating a Strategic Trade System of Dual-Use Items* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024), p. 53.

2.2. RAZONES QUE HAN LLEVADO A LA UE A CONTROLAR LAS EXPORTACIONES DE LAS UNIVERSIDADES

El Libro Verde de 2011 abordó diversos aspectos de los controles de exportación de la UE, recabando la opinión de las partes interesadas. Una pregunta crítica planteada por la Comisión Europea entonces fue: “¿Cuál es el impacto de los controles de las exportaciones de doble uso en las actividades de colaboración internacional en investigación e innovación? ¿Debería el marco legislativo de la UE contener disposiciones especiales para tales actividades?”⁸.

Esta pregunta surgió cuando la Comisión reconoció los retos que planteaba la globalización de la tecnología y la educación. Los avances tecnológicos y el acceso generalizado a la educación significaban que determinados artículos controlados ya no se limitaban a los países avanzados, sino que ahora podían producirse también en terceros países con industrias menos desarrolladas y que podían tener controles débiles o inexistentes. La Comisión temía que esto perjudicara a la competitividad global de la UE y comprometiera la seguridad⁹.

Además, la investigación desempeña un papel crucial en la conceptualización y creación de artículos estratégicos, atrayendo cada vez más la atención de actores internacionales interesados. Un ejemplo notable de la historia de la no proliferación es la red A.Q. Khan, que se originó en entornos de investigación académica y que permitió el establecimiento del programa nuclear militar de Paquistán¹⁰. Con el aumento del intercambio tecnológico y de información a través de las fronteras, incluida la colaboración científica, la UE vio la acuciante necesidad de adaptar su marco normativo para hacer frente a estas realidades en constante evolución.



⁸ Comisión Europea, *El sistema de control de las exportaciones de productos de doble uso de la Unión Europea: garantizar la seguridad y la competitividad en un mundo cambiante*, Libro Verde, COM(2011), 393, 30.06.2011 <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0393:FIN:ES:PDF>

⁹ *Ibíd.*, p. 5

¹⁰ Albright, David y Hinderstein, Corey, ‘Unraveling the A. Q. Khan and Future Proliferation Networks’, *The Washington Quarterly*, Vol. 28, No. 2 (2005), pp. 111–128; MacCalman, Molly,, “AQ Khan nuclear smuggling network”, 9 *JOURNAL OF STRATEGIC SECURITY* (2016), pp. 104-118.

En ese momento, se puso de manifiesto que la industria no era el único agente implicado en el desarrollo y la transferencia de productos de doble uso, ya que las empresas privadas colaboraban a menudo con instituciones de investigación en el desarrollo de productos. Mientras que las empresas se centraban en las aplicaciones finales de estos productos, los investigadores se guiaban por la búsqueda del conocimiento, y a veces ignoraban o pasaban por alto el uso final de su trabajo.

2.3. OBLIGACIONES IMPUESTAS A LAS UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE LA UE

Desde el Reglamento del Consejo 1334/2000, la definición de productos de doble uso incluye la *tecnología* y el *software*, mientras que antes sólo se refería a los *bienes*. Esto amplió el alcance de los controles más allá de los bienes físicos para abarcar las **transferencias intangibles de tecnologías** y programas informáticos de doble uso. Por ejemplo, enviar información sensible por correo electrónico o hablar por teléfono de conocimientos técnicos de doble uso constituye ahora una "exportación" según la legislación de la UE. En consecuencia, **los investigadores y otras personas que realicen tales actividades están sujetos a la normativa y pueden ser considerados legalmente responsables.**

Una cuestión clave para las organizaciones de investigación es la ampliación de las definiciones de "exportación" y "exportador" para abarcar tanto las transmisiones tangibles como intangibles de productos de doble uso. Incluso la transmisión electrónica de tecnología o programas informáticos de doble uso -por ejemplo, por correo electrónico o almacenamiento en la nube- puede considerarse una exportación, lo que exige autorización y controles. Además, el Reglamento refundido introduce una disposición que también controla a las **personas físicas que transportan** productos de doble uso en su equipaje. Por ejemplo, un investigador que viaje con tecnología estratégica en su ordenador portátil puede estar infringiendo las normas de control de las exportaciones si no ha obtenido la debida autorización.

Otra cuestión compleja derivada de estas definiciones es el impacto potencial de **la publicación de artículos académicos**. En virtud del Reglamento de doble uso de la

UE, la difusión de investigaciones y resultados que impliquen o den lugar a productos de doble uso puede requerir la obtención de una licencia.

EXENCIONES DE LA OBLIGACIÓN DE CONTROL

Ahora bien, el Reglamento ofrece dos “notas de descontrol relacionadas con el mundo académico”¹¹: la **exención** por “**investigación científica básica**” y la exención por “**dominio público**”. En la práctica, esto significa que si la investigación se clasifica como “básica” (en lugar de *aplicada*) o si la información ya es de dominio público, queda exenta de los controles de doble uso. Sin embargo, el Reglamento refundido no ofrece definiciones específicas de estas dos exenciones, lo que da lugar a la ambigüedad en torno a su aplicación¹².

Aunque existen índices como los llamados “niveles de madurez tecnológica” o TRLs, por las siglas en inglés de “*Technology Readiness Levels*”, que pretenden servir de guía para identificar la investigación de doble uso que podría quedar excluida de los controles por su condición de “investigación científica básica” o por tratarse de conocimientos que ya están disponibles en el dominio público, en la práctica son sólo un marco aproximado y básico que no logra cubrir los más complejos, dejando completamente fuera de su alcance las preocupaciones relativas al uso final, usuario final o destino de la transacción.

¹¹ Esta es la redacción exacta utilizada en el considerando 13 del Reglamento refundido. Para más detalles sobre las exenciones, véase el anexo I del Reglamento.

¹² La Recomendación de la Comisión 2021/1700, sin embargo, sí que ofrece definiciones en su apartado “definiciones”. Al dejar fuera de la exigencia de control la tecnología “disponible en el dominio público”, se está refiriendo a que cualquier “tecnología” o “software” que se haya puesto a disposición del público sin restricciones para su difusión posterior no necesitará de licencia de exportación para ser transferida. Someter a controles la información ya diseminada y obtenible sin restricción sería inútil. Es necesario especificar que las restricciones del derecho de propiedad intelectual y sus posibles limitaciones de copyright no impedirán que la “tecnología” o el “software” sean considerados de “dominio -o conocimiento- público”. En lo que a la “investigación científica básica” se refiere, la Recomendación especifica que se trata de dejar fuera de todo control aquel trabajo experimental o teórico realizado principalmente para adquirir nuevos conocimientos sobre los principios fundamentales de fenómenos o hechos observables y que no está orientado primordialmente a un fin u objetivo práctico específico. Si de la descripción del proyecto, los socios del consorcio o la financiación se desprende que los resultados de la investigación en cuestión implicarán “investigación científica básica”, entonces esa actividad estará exenta de solicitar una autorización.

Además de las exportaciones, el Reglamento refundido también regula la “asistencia técnica”, una adición reciente a los controles de la UE¹³. La asistencia técnica se refiere a la prestación de apoyo, como la reparación, el montaje o la prueba de productos de doble uso. Esta asistencia puede adoptar la forma de formación, instrucciones, asesoramiento o actividades similares. Un aspecto problemático de esta disposición es que la **transferencia de conocimientos o tecnología de doble uso puede producirse también dentro de la UE**, siempre que el receptor sea un residente de un tercer país que se encuentre temporalmente en la UE. Por ejemplo, si un investigador comparte tecnología controlada **con un investigador visitante** no comunitario en su laboratorio radicado en la UE, esto se consideraría asistencia técnica y requeriría autorización, pues de lo contrario podría acarrear sanciones graves.

Uno de los aspectos más problemáticos del Reglamento refundido es la llamada **cláusula catch-all** (también conocida como cláusula atrapa-todo o incluso cláusula escoba). Esta disposición permite aplicar controles a artículos no incluidos en la lista aneja al Reglamento¹⁴ si el investigador ha sido informado, o tiene motivos para creer, que el artículo podría utilizarse para armas de destrucción masiva, fines militares en países sancionados o como componentes de artículos militares incluidos en la lista. Además, los controles pueden extenderse a los artículos de cibervigilancia no incluidos en la lista que pudieran utilizarse para la represión interna o violar los derechos humanos y el Derecho internacional¹⁵. Los Estados miembros de la UE también tienen autoridad para aplicar controles a los artículos no incluidos en la lista por razones de seguridad pública o de lucha contra el terrorismo¹⁶.

Dada la complejidad del Reglamento refundido, su cumplimiento plantea importantes retos a investigadores e instituciones. Actividades como el envío de información sensible por correo electrónico, el almacenamiento en la nube, la acogida

¹³ Los artículos 2.2(9), 2.2(10) y 8 del Reglamento (UE) 2021/821 se refieren a la asistencia técnica y al proveedor de asistencia técnica.

¹⁴ El Reglamento (UE) 2021/821 lleva aneja una lista de control que contiene bienes de doble uso clasificados en 10 categorías (de la 0 a la 9) y que aglutina las listas adoptadas por instrumentos Internacionales como la Convención para la Prohibición de Armas Químicas o los regímenes de control de exportaciones como el Grupo de Suministradores Nucleares, el Grupo Australia, el Arreglo Wassenaar o el Régimen de Control de Tecnología de Misiles.

¹⁵ Artículo 5 del Reglamento (UE) 2021/821.

¹⁶ Artículo 9 del Reglamento (UE) 2021/821.

de investigadores extranjeros o la publicación de trabajos de investigación deben gestionarse cuidadosamente para garantizar el cumplimiento de las leyes de control de las exportaciones. No hacerlo podría acarrear graves sanciones, según determine cada Estado miembro¹⁷.

En este contexto, la **diligencia debida** y la aplicación de **programas internos de cumplimiento** (en adelante, ICP, por sus siglas en inglés) se han vuelto esenciales para las organizaciones de investigación. Estos programas implican la supervisión, evaluación y prevención continuas de las transferencias no autorizadas de productos de doble uso. El Reglamento refundido ha introducido por primera vez una definición de ICP¹⁸, junto con la petición de directrices sobre el tema, con el fin de armonizar la comprensión por parte de los Estados miembros de la UE y garantizar la igualdad de condiciones y, en última instancia, mejorar la aplicación efectiva de los controles. Según las normas de la UE, es necesario un ICP para solicitar autorizaciones globales de exportación¹⁹.



Figura 1. El proceso de control de exportaciones puede ser pertinente para varias actividades.

¹⁷ Artículo 25 del Reglamento (UE) 2021/821.

¹⁸ Artículo 2.21 del Reglamento (UE) 2021/821 define un ICP así: "políticas y procedimientos en curso eficaces, adecuados y proporcionados, adoptados por los exportadores para facilitar el cumplimiento de las disposiciones y los objetivos del presente Reglamento y las condiciones de autorización aplicadas en virtud del presente Reglamento, incluidas, entre otras, medidas de diligencia debida para evaluar los riesgos relacionados con la exportación de los productos a usuarios finales y para usos finales".

¹⁹ Artículo 12.4 del Reglamento (UE) 2021/821.

3. RECONCILIANDO LAS OBLIGACIONES DE CONTROL DE EXPORTACIONES CON LA LIBERTAD ACADÉMICA

Desde la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2021/821, el equilibrio entre la libertad académica y el control de las exportaciones de doble uso está cobrando un nuevo impulso en la literatura académica y normativa²⁰. Como se ha visto en el primer apartado, según el Reglamento refundido, los investigadores están ahora explícitamente sujetos a autorización si se considera que sus actividades requieren una licencia de exportación²¹. Los investigadores pueden considerar que el requisito de solicitar una licencia de exportación para la exportación de un determinado artículo, como la publicación de un manuscrito científico en los EE.UU., constituye una injerencia indebida en la libertad académica, ya que crea, entre otras cosas, una carga y retrasos que obstaculizan el libre intercambio de conocimientos dentro de la comunidad académica²². Pero ciertos tipos de investigación pueden comprometer intereses de seguridad, especialmente en lo que se refiere a la prevención de la proliferación de ADM²³.

Lograr un equilibrio entre la libertad académica y los intereses de seguridad conlleva implicaciones constitucionales más amplias, que reflejan la **tensión clásica entre libertad y seguridad** que ha intrigado durante mucho tiempo a los constitucionalistas de todas las épocas y jurisdicciones²⁴. En particular, los estudiosos han proporcionado ejemplos históricos que ilustran que los conflictos entre la libertad de los académicos y las preocupaciones de seguridad no son totalmente nuevos; por

²⁰ Stalenhoef, Claire, Machiko Kanetake y Marijk van der Wende, "The Implications of the EU's Dual-Use Export Control Regulation 2021/821 for Universities and Academics", *Utrecht Centre for Regulation and Enforcement in Europe Working Papers*, 2022.

²¹ Véanse el considerando 13 y el artículo 2.3.a).

²² También hay que tener en cuenta que los investigadores se enfrentan con frecuencia a la necesidad práctica de difundir rápidamente los resultados de sus investigaciones (publicarlos o perecer –"publish or perish"), y restricciones indebidas pueden retrasar el curso de su carrera académica.

²³ Kanetake, Machiko, "Balancing Innovation, Development and Security. Dual-Use Concepts in Export Control Laws", en Craik, Neil, et al. (eds.) "Global Environmental Change and Innovation in International Law", Cambridge University Press, 2018, pp. 180-200. Para conocer la perspectiva de EE.UU. sobre este tema: Evans, Nicholas; Selgelid, Michael, Simpson, y Robert Mark, "Reconciling Regulation with Scientific Autonomy in Dual-Use Research", *The Journal of Medicine and Philosophy*, 47, pp 72-94, 2022.

²⁴ Una revisión de la literatura está fuera del alcance de este informe, pero ver, a modo de ejemplo, Ackerman, Bruce, "The emergency constitution", *Yale Law Journal*, 113, 2003, 1029 y ss.

ejemplo, la libertad académica chocó con los intereses de seguridad en el pasado, en particular durante la década de 1930 en el contexto de la investigación de la energía atómica, y de nuevo durante la Guerra Fría²⁵.

Sin embargo, el control de las exportaciones de doble uso introduce nuevos retos a la hora de delimitar el alcance de la libertad académica y los límites legítimos de su ejercicio. En particular, el reparto de competencias entre los Estados miembros y la UE en ámbitos que se ven afectados por el control de las exportaciones constituye una importante complejidad a la hora de equilibrar la libertad académica y los intereses de seguridad. En esta sección se esbozará, en primer lugar, el concepto de libertad académica y se revisarán los marcos jurídicos que protegen este derecho fundamental (3.1). A continuación, se examinará el modo en que el Reglamento refundido interactúa con el derecho de libertad académica establecido en el artículo 13 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (3.2). Por último, esta sección explorará los mecanismos de orientación que podrían reducir las tensiones entre la libertad académica y los controles de las exportaciones de productos de doble uso en la medida en que sensibilicen y proporcionen herramientas a los académicos para cumplir las obligaciones de control de las exportaciones preservando al mismo tiempo la libertad académica (3.3).

3.1. LIBERTAD ACADÉMICA: CONCEPTO Y REGULACIÓN MULTINIVEL

Para abordar los retos que plantea la conciliación de la libertad académica y las preocupaciones en materia de seguridad, es preciso aclarar en primer lugar el concepto de libertad académica. La libertad académica es polifacética y abarca dimensiones tanto individuales como colectivas. A nivel individual, incluye principalmente la libertad de enseñar y de llevar a cabo actividades de investigación. La docencia implica la discrecionalidad de los académicos para adaptar las clases u otras tareas docentes a sus preferencias, mientras que la investigación se refiere a la realización y dirección del

²⁵ Ver *amplius* Michel, Quentin, "Trade Control and Dual Use Research: A difficult Compromise", *European Studies Unit*, pp. 3-5.

propio programa de investigación²⁶. Bajo esta perspectiva, la libertad académica es un derecho que exige que los poderes públicos se abstengan de realizar acciones que interfieran con ella. Esta dimensión de la libertad académica se alinea con la libertad de expresión²⁷, pero va más allá, ya que es inherente a la dignidad humana, permitiendo la autodeterminación personal y la autorrealización del académico dentro de la sociedad. Además, la libertad académica también sustenta otros derechos, en particular el derecho a la educación (Sayers)²⁸, ya que las restricciones indebidas o los límites a las libertades de los académicos repercutirán inevitablemente en la formación de los estudiantes. A nivel colectivo, la libertad académica es una piedra angular de las sociedades democráticas, ya que su protección contribuye al intercambio de conocimientos y al progreso de la sociedad²⁹. Como se ha afirmado, “hace posible que la universidad sirva al bien común de la sociedad mediante la investigación y la difusión del conocimiento y la comprensión, y mediante el fomento del pensamiento y la expresión independientes en el personal académico y los estudiantes”³⁰. Además, existe también una dimensión organizativa de la libertad académica, recientemente subrayada por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), en la medida en que “la afiliación a una universidad estatal o privada es, en la práctica, una condición esencial para la investigación académica”³¹. Esto implica que el artículo 13 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea también protege la estructura organizativa de las



²⁶ Ver, entre otros, Barendt, Eric, *Academic Freedom and the Law. A Comparative Study*, Hart, 2010, *passim*; Sayers, Debbie, “Article 13”, en Peers, Steve et al. “The EU Charter of Fundamental Rights of the European Union”, 2021, Hart/Beck, pp. 412-414.

²⁷ *Commission v. Hungary*, C-66/18, párr. 224-225.

²⁸ Sayers, “Article 13”, cit. p. 422. Hb e

²⁹ Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression, 28 Jul. 2020, par. 54: “[...] without academic freedom, all societies lose one of the essential elements of democratic self-governance: the capacity for self-reflection, for knowledge generation and for a constant search for improvements of people’s lives and social conditions”, cited by Sayers, “Article 13”, in Peers, cit., p. 412.

³⁰ Sayers, “Article 13”, in Peers, “The EU Charter”, cit., p. 422.

³¹ *Commission v. Hungary*, C-66/18, 5 Mar. 2020, Opinion of Advocate General Kokott, par. 146, ver también la sentencia de la Corte, *Commission v. Hungary*, par. 227. Ver también sobre esta sentencia: Kosta, Vasiliki y Piqani, Darinka, “Where trade law and academic freedom meet: *Commission v. Hungary* (LEX CEU)”, *Common Market Law Review*, 59, 813-852, 2022.

universidades, que para el TJUE es una condición previa para que los académicos disfruten de la libertad que esta disposición reconoce.

Por lo tanto, a la hora de evaluar los límites que el Reglamento (UE) 2021/821 impone a la libertad académica, habrá que considerar la existencia de estas tres dimensiones -individual, colectiva y organizativa-, así como su interacción. Por ejemplo, la circunstancia de que la libertad académica se extienda más allá de la manifestación de la libertad de expresión o de palabra puede tener amplias implicaciones que amplíen su ámbito de aplicación. Al mismo tiempo, basándose en la dimensión organizativa, los centros de investigación y las universidades podrían invocar la adopción de códigos de conducta y directrices que impongan obligaciones de procedimiento a los académicos para garantizar el cumplimiento del control de las exportaciones de productos de doble uso, salvaguardando al mismo tiempo la libertad académica.

RECONOCIMIENTO MULTINIVEL DE LA LIBERTAD ACADÉMICA

Al igual que otros derechos fundamentales, la libertad académica está reconocida en la legislación internacional, regional y nacional, así como en instrumentos no vinculantes. A continuación, se abordará brevemente este marco para comprender las limitaciones que puede imponer a la libertad académica el control de las exportaciones de productos de doble uso.

El reconocimiento de la libertad académica en el derecho internacional es limitado³². La Declaración Universal de Derechos Humanos no reconoce explícitamente un derecho fundamental específico a la libertad académica, pero una disposición relevante es el artículo 27, que establece que "toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora". Una protección más explícita se contempla en el apartado 3 del artículo 15 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), que compromete a los Estados Parte a respetar "la indispensable libertad para la investigación científica". La UNESCO ha

³² Para tener una visión general, ver: Beiter, Klaus, Karran, Terence, and Appiagyeyi-Atua, Kwadwo, "Academic freedom in the Law of European States", *European Journal of Comparative Law and Governance*, 2016, pp. 254-345.

establecido instrumentos internacionales pertinentes no vinculantes, en particular la Recomendación de 1997 relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior, que engloba un conjunto de normas sobre los derechos, las responsabilidades y las condiciones de trabajo de los académicos³³.

Podría decirse que uno de los reconocimientos más claros de la libertad académica más allá del ámbito nacional se encuentra en el contexto europeo. El artículo 13 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea establece que “las artes y la investigación científica son libres. Se respeta la libertad de cátedra”. En cambio, el Convenio Europeo de Derechos Humanos no prevé un derecho correspondiente como tal, pero el Tribunal Europeo de Derechos Humanos concibió la libertad académica como un componente del artículo 10 del CEDH, que protege la libertad de expresión. Sin embargo, la libertad académica es más amplia que la libertad de expresión, ya que las actividades académicas pueden desarrollarse a través de un amplio espectro de actividades que van más allá de las relacionadas con la palabra, como los trabajos inéditos, etc.³⁴

También se han adoptado instrumentos de Derecho indicativo (*soft-law*). En 1988 se redactó la Carta Magna de las Universidades Europeas para celebrar el 900º aniversario de la Universidad de Bolonia. En ella se reconocían los principios de libertad académica y autonomía universitaria³⁵. La relevancia de la *Magna Charta Universitatum* ha sido reafirmada más recientemente en la Recomendación 1762/2006 del Consejo de Europa sobre “Libertad académica y autonomía universitaria”³⁶, que hace hincapié en una serie de principios en esta materia. Cabe destacar que esta recomendación subraya “la importancia de la cultura social y de la responsabilidad y rendición de cuentas de la

³³ Ver la Recomendación de UNESCO sobre el estatuto del personal docente de Educación Superior (*Status of Higher-Education Teaching Personnel*), 11 Nov. 1997; y, más recientemente, la Recomendación sobre ciencia e investigadores científicos (*Recommendation on Science and Scientific Researchers*), disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000263618>.

³⁴ Lock, Tobias, *The EU Treaties and the Charter of Fundamental Rights*, 2019, Oxford University Press.

³⁵ Magna Charta 1988, disponible en: www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu-1988. Una nueva versión fue adoptada en 2020: www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020

³⁶ Consejo de Europa – Asamblea Parlamentaria, *Academic freedom and university autonomy*, 2006, disponible: <https://assembly.coe.int/nw/xml/XRef/Xref-XML2HTML-en.asp?fileid=17469&lang=en>.

universidad", que debe concebirse "como la otra cara ineludible de las libertades académicas".

Entre los Estados miembros de la UE, el nivel normativo de la regulación de la libertad académica y, en consecuencia, los límites que pueden imponérsele es, como es lógico, extremadamente variado³⁷. De entrada, algunos Estados garantizan la libertad académica en sus constituciones (por ejemplo, Austria, Alemania, Italia, España y Portugal), mientras que otros sólo la abordan en virtud de su legislación (Países Bajos y Bélgica)³⁸. En cuanto a los Estados que han constitucionalizado la libertad académica, la doctrina jurídica ha intentado comparar cómo se regula este derecho en las constituciones³⁹. A los efectos del presente documento, puede ser pertinente destacar que algunas constituciones protegen la libertad académica como un derecho autónomo (por ejemplo, Austria, artículo 53; Ley Fundamental alemana, artículo 5, apartado 3; Constitución italiana, artículo 33; Constitución española, artículo 20 (c); Constitución portuguesa, artículos 42 y 43), aunque regulada dentro de disposiciones que reconocen otros derechos, como la libertad de expresión o la libertad de educación. Otras reconocen la libertad académica como parte de un interés constitucional más amplio, como la promoción de la ciencia y la investigación (Constitución italiana, artículo 9; Constitución española, artículo 44)⁴⁰.



³⁷ Para consultar un informe completo reciente sobre los Estados miembros de la UE, que profundiza en las dimensiones "de jure" y "de facto" de la libertad académica, consultar: Parlamento Europeo, "State of Play of academic freedom in the EU Member States. Overview of de facto trends and developments", 2023. Para un análisis comparativo, ver también Vrielink, Jogchum, et al. "Challenges to academic freedom as a fundamental right", LERU, Advice Paper, n. 31, April 2023.

³⁸ Beiter, Karran, y Appiagyei-Atua, "Academic Freedom", cit. Sin embargo, la Constitución belga garantiza la Libertad de enseñanza en su artículo 24, y el Tribunal Constitucional de Bélgica ha establecido en su sentencia 167/2005, del 23 de noviembre de 2005, que la Libertad académica emerge de los artículos 24 y 19 (Libertad de expression). Ver Stachowiak-Kudha, M., "Academic freedom as a source of rights' violations: a European Perspective", *Higher Education*, 82, 1031-1048, p. 1033

³⁹ Ver Colussi, "Biolaw", cit., y Beiter, Karran, and Appiagyei-Atua, "Academic Freedom", cit.

⁴⁰ Colussi, Ilaria A., "Biolaw and 'the Dual-Use Dilemma': The Freedom of Scientific Research in Relationship with 'Traditional' and Emerging Sciences and Technologies", en Valdés, Eric, Lecaros Juan Alberto (eds.), "Biolaw and Policy in the Twenty-First Century", Springer, 2019, pp. 239-256.

Naturalmente, que los límites impuestos a la libertad académica sean constitucionalmente aceptables depende de la constitución concreta. Pero, en general, si la libertad académica está reconocida en un texto constitucional, podría estar limitada por un derecho, valor o interés que tenga relevancia constitucional. Cabe destacar que el Tribunal Constitucional alemán (*Bundesverfassungsgericht*) enmarcó el conflicto entre la libertad académica y sus límites en los siguientes términos:

"Los conflictos entre la garantía de la libertad académica y la protección de otros intereses jurídicos constitucionalmente garantizados deben resolverse de conformidad con el sistema de valores constitucionales y teniendo en cuenta la unidad del orden constitucional a través de la interpretación constitucional. En esta tensión, la libertad académica no tiene prioridad absoluta sobre otros valores constitucionalmente protegidos y en conflicto."⁴¹

Esta afirmación puede ser aplicable más allá del Derecho constitucional alemán, ya que reconoce que los conflictos que afectan a la libertad académica y a otros intereses constitucionales deben resolverse considerando el orden constitucional en su conjunto, sin que exista una prioridad absoluta de la libertad académica sobre otros valores de relevancia constitucional.

3.2. EQUILIBRIO ENTRE EL CONTROL DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS DE DOBLE USO Y LA LIBERTAD ACADÉMICA EN EL MARCO DEL REGLAMENTO REFUNDIDO

Según la legislación de la UE, la investigación científica y la libertad académica no son absolutas y pueden estar sujetas a una serie de limitaciones. Según las Explicaciones

Para un visión comparativa sistemática, ver Spannagel, Janika, "Introducing Academic Freedom in Constitutions: a new global dataset", *European Political Science*, 1789-2022, 2024.

⁴¹ Traducción del autor. 1 BvR 335/75, 24.2.197. Texto original: "Die Konflikte zwischen der Gewährleistung der Wissenschaftsfreiheit und dem Schutz anderer verfassungsrechtlich garantierter Rechtsgüter müssen daher nach Maßgabe der grundgesetzlichen Wertordnung und unter Berücksichtigung der Einheit dieses Wertsystems durch Verfassungsauslegung gelöst werden. In diesem Spannungsverhältnis kommt der Wissenschaftsfreiheit gegenüber den mit ihr kollidierenden, gleichfalls verfassungsrechtlich geschützten Werten nicht schlechthin Vorrang zu".

relativas a la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE⁴², el artículo 13 debe “ejercerse teniendo en cuenta el artículo 1 y puede estar sujeto a las limitaciones autorizadas por el artículo 10 del CEDH”⁴³. Estas limitaciones deben cumplir los criterios establecidos. Deben ser impuestas por la ley, ser necesarias en una sociedad democrática y estar dirigidas a preservar objetivos legítimos, como se detalla en el artículo 10 del CEDH, que se refieren a la preservación de la seguridad nacional. Además, de conformidad con el artículo 52, par. 1 de la Carta, cualquier limitación de los derechos fundamentales debe respetar los principios de proporcionalidad y subsidiariedad.

En este contexto, el Reglamento (UE) 2021/821 representa un instrumento legislativo de la UE que interactúa directamente con el artículo 13 de la Carta. Como ya se ha indicado, el Reglamento identifica explícitamente a los investigadores como personas potencialmente implicadas en la exportación de productos de doble uso. En consecuencia, los investigadores pueden necesitar una autorización de control de las exportaciones para exportar los productos enumerados en el anexo I del Reglamento refundido. Sin embargo, el control de las exportaciones no se aplica a la información de dominio público o relacionada con la investigación científica básica (véase el considerando 13 y el artículo 8, 3b). Estas excepciones se refieren a trabajos experimentales o teóricos que no están destinados a aplicarse en la práctica⁴⁴.

Esto plantea la pregunta crítica: ¿equilibra adecuadamente el Reglamento refundido la libertad académica y otros intereses, en particular la seguridad nacional? Teniendo en cuenta las restricciones legítimas del artículo 13, el Reglamento cumple el criterio de que las limitaciones deben estar prescritas por ley, dada su condición de instrumento legislativo. También persigue un objetivo legítimo, a saber, la preservación de la seguridad nacional, ya que el control de las exportaciones de productos de doble uso se basa en consideraciones de seguridad nacional (véase el considerando 2). Sin

⁴² Ver las explicaciones relativas a la Carta de Derechos Fundamentales, OJ C 303, 14.12.2007, p. 17–35.

⁴³ Ver Sayers, “Article 13”, cit., p. 423; ver también Opinion Kokott, cit., par. 149.

⁴⁴ Se puede encontrar una definición relevante en el Manual de Frascati de 2015, *Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), p. 45, define la investigación básica como “el trabajo experimental o teórico realizado principalmente para adquirir nuevos conocimientos de los fenómenos subyacentes y los hechos observables, sin ninguna aplicación o uso particular a la vista”.

embargo, la proporcionalidad de estas limitaciones, tal como exige el artículo 52, apartado 1, de la Carta, plantea un problema más complejo que rebasa el ámbito del presente análisis⁴⁵. Como han observado los estudiosos⁴⁶, la proporcionalidad de las



restricciones a la libertad académica depende de la medida en que las restricciones a la libertad de cátedra sean proporcionales a la seguridad nacional. Sostienen que las restricciones destinadas a salvaguardar la seguridad sólo son permisibles en la medida en que no menoscaben "la naturaleza de la libertad académica"⁴⁷.

Aunque formulada de forma sucinta, la referencia a la naturaleza de la libertad académica -entendida potencialmente como el núcleo de este derecho- podría servir como una valiosa norma interpretativa para evaluar si tales restricciones son desproporcionadas.

Habrá que ver cómo se equilibran en el futuro, de conformidad con el Reglamento refundido, la libertad académica y los intereses contrapuestos, en particular la seguridad, y qué técnicas y argumentos interpretativos se tendrán en cuenta a este respecto. Aunque la jurisprudencia en este ámbito es limitada, un precedente relevante es el caso del profesor Ron Fouchier; aunque se resolvió con arreglo al anterior Reglamento (UE) 428/2009 sobre doble uso, ofrece ideas relevantes para interpretar el Reglamento refundido.

La investigación de Fouchier examinaba cómo las modificaciones genéticas podían hacer que la gripe aviar H5N1 fuera transmisible por el aire entre mamíferos⁴⁸. Esto suscitó preocupación, ya que la información contenida en su trabajo podría haberse utilizado para desarrollar armas biológicas, y dio lugar a una controversia sobre si la publicación de Fouchier requería una licencia de control de exportaciones en virtud del Reglamento 428/2009. El Centro Médico de la Universidad Erasmus, donde trabajaba

⁴⁵ Ver, en este sentido, también Stalenhoef, Claire; Kanetake, Machico; Der Wende, Marijk, "The Implications of the EU's Dual-Use Export Control Regulation 2021/821 for Universities and Academics", Utrecht Centre for Regulation and Enforcement in Europe Working Papers, disponible en: <https://ssrn.com/abstract=4248860>, p. 8-9.

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Ver *amplius* Charatsis, Christos, "Setting the Publication of Dual-use Research Under the Export Authorisation Process: The H5N1 Case", *Strategic Trade Review*, 1, 2017, pp. 56-72, <http://www.str.ulg.ac.be/wp-content/uploads/2016/01/5.-Setting-the-Publication-of-Dual-Use-Research-Under-the-Export-Authorisation-Process-The-H5N1-Case.pdf>.

Fouchier, impugnó ante un tribunal holandés la decisión del Gobierno holandés según la cual la publicación de Fouchier necesitaba una licencia de control de exportaciones. En el centro de la disputa legal estaba si el manuscrito constituía "investigación científica fundamental" y, como tal, estaba exento del requisito de licencia de exportación en virtud del Reglamento 428/2009. Aunque Fouchier argumentó que su trabajo no tenía aplicaciones prácticas, el Tribunal de distrito declaró que:

"Al equilibrar los intereses [belangenafweging], el interés del Estado miembro en un control adecuado de la no proliferación debe ser primordial. Excluir a las autoridades competentes desde el principio en la evaluación de si se trata de investigación científica básica -a las que se aplica la excepción al requisito de autorización-, y dejar esta evaluación únicamente en manos de la(s) persona(s) que realizan la investigación científica básica y desean publicar al respecto, conlleva el peligro de que con este método de trabajo los Estados miembros no cumplan (o no puedan) cumplir con sus obligaciones mencionadas en el punto 5.5. Los intereses de seguridad de toda la comunidad internacional están entonces en manos del investigador o investigadores que publican. Una evaluación incorrecta en tal situación podría tener consecuencias inaceptables. Esto no es aceptable a la luz de los objetivos del Reglamento."⁴⁹

Esta sentencia plantea tres cuestiones interpretativas. En primer lugar, a la hora de sopesar los intereses contrapuestos, el punto de partida de la sentencia establece que las excepciones al Reglamento -en concreto, el carácter fundamental o básico de la investigación- deben interpretarse de forma estricta, rechazando el argumento de Fouchier a favor de una interpretación extensiva. En segundo lugar, a la hora de sopesar los obstáculos y retrasos que una autorización de exportación podría imponer a los investigadores frente a los intereses de seguridad, el Tribunal atribuyó prevalencia al objetivo de no proliferación, que los Estados miembros están obligados a garantizar. En

⁴⁹ Rechtbank Noord-Holland, judgment of 20 Sept. 2013, par. 5.11 - ECLI:NL:RBNHO:2013:8527, available at <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:RBNHO:2013:8527>. La sentencia fue recurrida y anulada por el Tribunal de Ámsterdam por motivos de procedimiento, es decir, por no abordar el equilibrio entre libertad académica y seguridad. See Gerechtshof Amsterdam, judgment of 18 Jun. 2015, ECLI:NL:GHAMS:2015:2913, disponible en: <https://uitspraken.rechtspraak.nl/details?id=ECLI:NL:GHAMS:2015:2913>.

tercer lugar, el Tribunal sostuvo que la determinación de si son aplicables las excepciones no puede basarse en la valoración del investigador, ya que ello haría depender “la seguridad de toda la comunidad internacional” de una valoración individual, postura que el juez consideró incompatible con los objetivos del Reglamento⁵⁰.

Queda por ver cómo los casos futuros abordarán estas cuestiones interpretativas y equilibrarán la libertad académica con las preocupaciones de seguridad. La jurisprudencia de los distintos Estados miembros proporcionará más información sobre los enfoques interpretativos y los argumentos que los tribunales pueden adoptar al respecto.

3.3. ALIVIAR LA TENSIÓN ENTRE LIBERTAD ACADÉMICA E INTERESES CONTRAPUESTOS MEDIANTE INSTRUMENTOS DE ORIENTACIÓN QUE SENSIBILICEN A LOS INVESTIGADORES

Además del Reglamento refundido, los Estados miembros pueden introducir limitaciones adicionales a través de medidas de aplicación propias. Asimismo, las universidades y los centros de investigación también pueden adoptar medidas reglamentarias que podrían crear capas prácticas de restricciones. Pero estos marcos adicionales también podrían dotar a los académicos de instrumentos para cumplir los requisitos de control de las exportaciones sin comprometer la libertad académica, sensibilizándolos. A este respecto, el considerando 13 del Reglamento refundido ofrece orientaciones interpretativas para los investigadores como exportadores potenciales de productos de doble uso. Reconoce los retos a los que se enfrentan los académicos debido a “su compromiso general con el libre intercambio de ideas, el hecho de que su trabajo de investigación a menudo implica tecnologías de vanguardia, sus estructuras organizativas y la naturaleza internacional de sus intercambios científicos”. Para hacer frente a estos retos, el considerando sugiere que los Estados miembros y la Comisión “sensibilicen a la comunidad científica e investigadora” proporcionando “orientaciones adaptadas”. En esta línea, la Comisión Europea publicó una Recomendación sobre programas internos de cumplimiento para ayudar a las instituciones de investigación y

⁵⁰ Charatsis, Christos, “Setting the Publication of Dual-use Research Under the Export Authorisation Process: The H5N1 Case”, cit., p. 61.

académicas a cumplir con sus obligaciones derivadas del Reglamento⁵¹. El contenido de esta Recomendación (UE) 2021/1700 es el objeto de la sección 4 de este Working Paper.

Ahora, la orientación a la que se refiere la Comisión Europea puede adoptar muchas formas que pueden ofrecerse a distintos niveles, desde por parte de instituciones nacionales hasta las propias universidades de forma individual, o redes de colaboración.

En primer lugar, **a nivel nacional**, los gobiernos o los órganos nacionales de asesoramiento en investigación han emitido instrucciones, opiniones y otros recursos destinados a ayudar a los investigadores a comprender y cumplir los requisitos de control de exportaciones sin limitar el derecho fundamental a la libertad académica⁵². Algunos países han publicado informes que proporcionan directrices para universidades, instituciones de investigación e investigadores. Los ejemplos incluyen Alemania, donde la Oficina Federal de Asuntos Económicos (BAFA, por sus siglas en alemán) publicó un informe titulado “Control de Exportaciones y Academia”, que proporciona directrices detalladas, enriquecidas con numerosos ejemplos, a instituciones universitarias y de investigación sobre cómo cumplir con el objetivo del control de las exportaciones⁵³. De manera similar, en los Países Bajos, la Real Academia de Artes y Ciencias de los Países Bajos publicó el informe “Improving Biosecurity: Assessment of Dual-Use Research”⁵⁴, que ofrece un marco para que los investigadores evalúen y gestionen las preocupaciones sobre el doble uso. Además, en el Reino Unido se han implementado varios instrumentos, incluido un documento de orientación para el mundo académico⁵⁵, y un Research

⁵¹ Recomendación (UE) 2021/1700 de la Comisión de 15 de septiembre de 2021 relativa a los programas internos de cumplimiento para los controles de la investigación relacionada con productos de doble uso en virtud del Reglamento (UE) 2021/821 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un régimen de la Unión de control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso, DOUE 338, de 23 de septiembre de 2021, p. 1-52.

⁵² Charatsis, Christos, “Dual-use Research and Trade Controls: Opportunities and Controversies, *Strategic Trade Review*, 3(4), 2017, 47–68, p. 66, en el que se destaca que “the role of national academies and research councils is highly relevant to the governance of dual-use research”

⁵³ Federal Office for Economic Affairs and Export Control, *Manual Export Control and Academia*, November 2023. También publicado en alemán.

⁵⁴ Royal Netherlands Academy of Arts and Science, Biosecurity Committee, “Improving Biosecurity: Assessment of Dual-Use Research”, December 2013.

⁵⁵ www.gov.uk/government/publications/national-security-and-investment-act-guidance-for-the-higher-education-and-research-intensive-sectors/national-security-and-investment-act-guidance-for-the-higher-education-and-research-intensive-sectors.

Collaboration Advice Team (RCAT)⁵⁶, que brinda asesoramiento a instituciones de investigación.

En segundo lugar, **a nivel universitario** y de institución de investigación se pueden ofrecer códigos de conducta, instrucciones, expertos en control de exportaciones u oficinas a quienes los investigadores puedan solicitar asesoramiento u otras formas de orientación. Estas iniciativas pueden ser muy relevantes para comprometerse a apoyar a la comunidad académica a través de la identificación de actividades sujetas a autorización de exportación. Algunas universidades, particularmente en el Reino Unido y Bélgica, han tomado medidas en ese sentido, como lo ilustran los siguientes ejemplos no exhaustivos. En el caso del King's College de Londres, un sitio web detallado proporciona una descripción general del control de exportaciones y contiene directrices políticas que los investigadores deben seguir, incluso dirigiéndose a la oficina de regulaciones internacionales por correo electrónico⁵⁷. Se pueden encontrar orientaciones sólidas para los investigadores en la Universidad de Cambridge⁵⁸, que proporciona una amplia orientación a la comunidad académica a través de una serie de instrumentos informativos, incluidos documentos de políticas, un diagrama de flujo y un video corto; además, una "buena herramienta de verificación" permite a los investigadores establecer si un determinado artículo está sujeto a control de exportaciones. Asimismo, la Universidad de Oxford ofrece un curso de aprendizaje electrónico para sus investigadores⁵⁹. Fuera del Reino Unido, un ejemplo relevante es la Universidad de Lieja, que ha establecido una "unidad de apoyo de doble uso" a la que los investigadores pueden dirigirse para solicitar asesoramiento o presentar una solicitud de licencia. La web de la Universidad aclara el procedimiento a seguir para los investigadores que preparan propuestas de financiación o transfieren bienes o conocimientos⁶⁰.

En tercer lugar, la colaboración entre universidades e **instituciones de buenas prácticas** mejora aún más la concienciación y el cumplimiento. Redes como EECARO (ver infra Sección 5.1), podrían contribuir al objetivo de concienciar a los académicos, entre

⁵⁶ www.gov.uk/government/groups/research-collaboration-advice-team-rcat.

⁵⁷ Ver: International Regulations Policy and Guidance, 9 Feb. 2023, www.kcl.ac.uk/policyhub/international-regulations-policy.

⁵⁸ www.research-operations.admin.cam.ac.uk/policies/export-control.

⁵⁹ <https://researchsupport.admin.ox.ac.uk/policy/export>.

⁶⁰ www.recherche.uliege.be/cms/c_11374378/fr/dual-use.

otros aspectos. A continuación, en este informe se proporcionan más ejemplos de mejores prácticas en ese sentido, incluido el desarrollo de una aplicación de asistencia de doble uso (ver infra Sección 5.2).

En resumen, estas iniciativas podrían contribuir a lo que se ha definido significativamente como “un marco de gobernanza de la investigación de doble uso”⁶¹ destinado a acomodar y aliviar la tensión entre la libertad académica y los intereses de seguridad al garantizar que los investigadores y académicos tengan el conocimiento y las herramientas necesarias para cumplir con el Reglamento de control de las exportaciones de productos de doble uso.

⁶¹ See Charatsis, “Dual-Use Research”, cit.

4. ELEMENTOS ESENCIALES DE UN PROGRAMA INTERNO DE CUMPLIMIENTO (ICP)

Con el fin de facilitar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Reglamento (UE) 2021/821 sobre control de exportaciones por parte de las universidades y centros de investigación, la Comisión Europea adoptó el 15 de septiembre de 2021 la **Recomendación (UE) 2021/1700** relativa a los programas internos de cumplimiento para los controles de la investigación relacionada con productos de doble uso⁶².

Siguiendo la estructura de las directrices adoptadas por la propia Comisión Europea, la presente sección identifica y expone los elementos esenciales que deben confluír para que un programa interno de cumplimiento (ICP) sea sólido y eficiente en un contexto académico.

4.1. COMPROMISO POR PARTE DE LAS AUTORIDADES ACADÉMICAS

La implicación activa de los niveles directivos en cualquier organización fortalece la aceptación y legitimidad de las políticas de cumplimiento, teniendo tanto un valor simbólico como un impacto práctico. Asimismo, ayuda a consolidar una cultura organizativa que tenga en cuenta el control de exportaciones de productos de doble uso. En el ámbito universitario, la participación decidida de las **autoridades académicas** resulta clave para implementar y respaldar un Programa Interno de Cumplimiento, estableciendo así un entorno que priorice la aplicación normativa y la gestión responsable de materiales y conocimientos sensibles.



Dado que las estructuras organizativas en universidades y centros de investigación suelen ser descentralizadas -con una gran cantidad de facultades, institutos y departamentos-, el **compromiso** por parte de las más altas autoridades académicas cubriría todo el espectro de actividades y promocionaría el **alineamiento** de todos los demás niveles. Por ejemplo, expresar compromisos a nivel de departamentos, facultades o institutos de investigación a través de sus decanos o líderes responsables sería

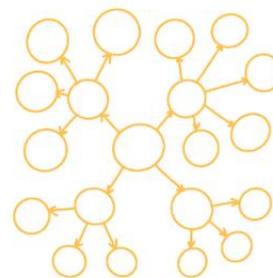
⁶² Recomendación (UE) 2021/1700 de la Comisión de 15 de septiembre de 2021, cit.

recomendable, especialmente en aquellos casos donde los controles de exportaciones afectan de manera específica a ciertas áreas.

Este compromiso institucional, respaldado por la asignación de **recursos** técnicos y humanos adecuados, promueve que el personal involucrado esté sensibilizado, se dé relevancia a las medidas que deben seguirse y se cumpla con las normativas vigentes, adoptando medidas preventivas al manejar información o productos que puedan estar regulados.

4.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA, RECURSOS Y RESPONSABILIDADES

Dada la naturaleza descentralizada de las instituciones universitarias, es necesario, en primer término, **identificar las áreas** que en el seno de una institución van a poder verse afectadas por el control de exportaciones de bienes de doble uso. Una vez mapeada la estructura organizativa e identificados los ámbitos sensibles en una evaluación de riesgos preliminar, se deberá designar una -o varias- personas encargadas del cumplimiento del control de transferencias, que compondrán una unidad de control de exportaciones que, entre otras cosas, deberá también resolver las dudas y preguntas de los científicos cuya investigación se vea afectada por el cumplimiento de la normativa⁶³. La asignación de recursos es, por lo tanto, indispensable.



A continuación, deben asignarse las **responsabilidades**, que suelen ser compartidas por el personal administrativo y científico. La decisión de sobre quién recaerá la responsabilidad final en caso de contravenir la normativa, es decir, cuál será la principal cadena de responsabilidad, debe ser tomada por cada universidad o centro de investigación. Una vez decidido, la Comisión Europea recomienda incluirlo en los manuales y/o guías sobre aplicación de los controles de exportación. En todo caso, las tareas y responsabilidades quedan divididas habitualmente del siguiente modo:

⁶³ Es posible que algunos centros opten por externalizar o subcontratar la gestión de estos controles, por lo que, en ese caso, será necesario que la interacción con dicho organismo externo sea clara y segura.

- El **personal administrativo de la unidad de control de exportaciones** deberá, idealmente, documentar y distribuir entre interesados y afectados las políticas y procedimientos seguidos por la institución en materia de control de exportaciones, así como actualizarlas siempre que sea necesario. Asimismo, aplicarán las políticas sobre cumplimiento, decidirán sobre la pertinencia de las solicitudes de licencia y estarán en contacto con las autoridades nacionales al solicitarlas. Este rol lo puede desempeñar personal acostumbrado al cumplimiento de obligaciones jurídicas y a la interacción tanto con personal de la universidad como con colaboradores externos. Personal administrativo de otras unidades de la universidad -como departamentos jurídicos o de adquisiciones- pueden también involucrarse en esta parte del cumplimiento.
- El **personal científico e investigador**, por su parte, tendrá la responsabilidad de identificar los proyectos que puedan requerir una licencia de exportaciones, realizar comprobaciones de uso/usuario final y, en definitiva, respetar los procedimientos de cumplimiento. Si bien todos los actores afectados tienen la obligación de cumplir con los protocolos, a menudo, la responsabilidad recae en quien obtiene la financiación y coordina el proyecto, es decir, en el investigador principal, o en el director de un departamento o programa. Los investigadores son los que están en la mejor posición para reconocer si sus proyectos, resultados o colaboraciones pueden verse afectados por la normativa, al conocer las particularidades técnicas de su investigación.

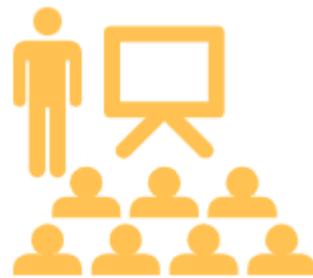
El uso de herramientas electrónicas – como las descritas en los apartados 3.3. y 5.2- ha demostrado ser muy útil para ayudar en los procedimientos de cumplimiento, tanto al personal científico como al personal administrativo.

4.3. CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN

La formación y la concienciación son pilares fundamentales de un programa interno de cumplimiento y deben diseñarse según las necesidades específicas de cada universidad. La concienciación es el primer paso para que tanto el personal científico como administrativo reconozcan los riesgos de seguridad y cumplan con la normativa sobre control de exportaciones. Por su parte, la formación puede incluir cursos

especializados que se ajusten a las funciones y responsabilidades del personal afectado por estos controles.

La **concienciación** pasa por una introducción general para todo el personal y puede integrarse en códigos éticos y de conducta, páginas web o actividades periódicas con la llegada a la universidad de nuevos miembros potencialmente afectados por el Reglamento. En lo que a la **formación** se refiere, la normativa tiene un alto contenido técnico -especialmente en lo que a la lista de control respecta-, por ello resulta importante asegurar que el personal de los departamentos más relevantes -identificados en la evaluación de riesgos- conozcan las obligaciones jurídicas y puedan gestionar adecuadamente los controles en sus proyectos. Asimismo, el personal administrativo, como los responsables de seguridad, contratos o transferencia de tecnología, debe recibir formación especializada para garantizar la correcta implementación de los procedimientos internos.



Dado el carácter diverso y técnico de la investigación, y en vista de la posible evolución de la normativa sobre control de exportaciones -cada vez más relacionada con la llamada "seguridad del conocimiento", "seguridad de la investigación" o "research security"⁶⁴- es esencial que las formaciones se adapten a las características de los departamentos y a los perfiles de los participantes, y que los cursos se actualicen cuando sea necesario.

En este punto, y en tanto que el Reglamento (UE) 2021/821 requiere, en su considerando 13, que "Los Estados miembros y la Comisión deben sensibilizar a la comunidad académica e investigadora, cuando sea necesario, y proporcionarle orientaciones adaptadas para hacer frente a estos retos concretos", las universidades podrán recurrir a las autoridades nacionales para acceder a recursos adicionales, sesiones específicas o guías que complementen sus esfuerzos de capacitación.

⁶⁴ Sobre las principales diferencias entre control de exportaciones de bienes de doble uso y la Seguridad de la investigación o del conocimiento: Sánchez Cobaleda, Ana, "Las universidades y centros de investigación: actores en la seguridad internacional", *Blog Observatorio de Derecho Público*, julio 2024. Disponible en: <https://idpbarcelona.net/las-universidades-y-centros-de-investigacion-actores-en-la-seguridad-internacional/>

4.4. ESTABLECIMIENTO DE UN PROCESO DE CONTROL DE LAS EXPORTACIONES

A la hora de diseñar y poner en marcha un proceso de control de exportaciones de bienes y tecnologías de doble uso, la universidad debe tener en cuenta los diversos tipos de actividades, políticas y procedimientos institucionales existentes para poder llevar a cabo un control lo más eficiente y adecuado posible. El proceso de control, que constituye el **núcleo central** del programa interno de cumplimiento, debe incluir los siguientes pasos:

- A. Clasificación del bien o tecnología
- B. Evaluación de riesgos (de la actividad, proyecto, intercambio, publicación, etc.)
- C. Determinación de necesidad de solicitar licencia de exportación
- D. Solicitud de licencia de exportación
- E. Controles posteriores a la concesión de la licencia

Tal y como recoge el apartado 2.3 del presente trabajo, e ilustra la *figura 1* (página 18), las actividades de exportación sometidas a control pueden tener lugar en contextos variados -desde proyectos de colaboración internacional formales hasta intercambios con socios externos informales-. Por ello, el proceso de control deberá abordar todas las posibilidades. Llegados a esta fase, la unidad de control de exportaciones se basará en parte en la labor de identificación y notificación de los propios investigadores individuales, quienes comunicarán a la unidad la detección de actividades posiblemente sometidas a control. En este sentido, con el fin de que la unidad de control pueda tomar mejores decisiones sobre la necesidad de solicitar una licencia a las autoridades nacionales, no es extraño que, además de personal administrativo, formen parte de la misma académicos con conocimientos técnicos o cargos institucionales.

Los pasos anteriormente enumerados podrían, a su vez, clasificarse en tres grandes partes. La primera parte, y posiblemente, la más importante, es la **clasificación de los bienes y tecnologías** de doble uso, es decir, la respuesta a la pregunta de si la producción científica pertenece a una de las diez categorías de la lista de control de

doble uso (Anexo I)⁶⁵. Cuando la producción científica (por ejemplo, materiales o muestras, pero también programas informáticos, conocimientos técnicos o resultados de una investigación) figure en la lista de control de doble uso, deberá solicitarse una autorización antes de su "exportación"⁶⁶, entendida esta como transferencia.

El siguiente paso es analizar la **trayectoria de la transferencia**. En esta fase se debe comprobar si el país de destino y el de uso final de los bienes y tecnologías de doble uso está -o están- sujetos a un embargo o sanción. Algunos países o entidades son destinos más sensibles (como escala intermedia y/o destino final) que otros. Por ello, la exportación de determinados artículos a Estados sometidos a embargo o sancionados está prohibida y no se puede obtener autorización para ellos⁶⁷.



Finalmente, la tercera parte consiste en **examinar el uso y usuario finales** de la transferencia del bien o tecnología de doble uso a través de fuentes de información públicas. Como hemos visto, en virtud de la cláusula *catch-all*, también se requiere una autorización para los productos que no figuran en la lista de productos de doble uso. La diligencia debida se menciona explícitamente en el artículo 5.2 del Reglamento, al presuponer que los exportadores apliquen "la diligencia debida" a los "bienes de ciber vigilancia". Sin embargo, no ocurre lo mismo con la cláusula *catch-all* del artículo 4.2. Ahora bien, atendiendo al considerando 7º del preámbulo Reglamento, la diligencia debida se espera en general y de forma transversal a lo largo de todo el proceso.

En algunos casos específicos, podría concluirse que ni la institución ni el investigador individual deben llevar a cabo la actividad en particular, o que no es posible emprender un determinado proyecto o establecer un compromiso con una entidad colaboradora. La *figura 2*, en la siguiente página, ilustra el proceso de toma de decisiones sobre la necesidad de solicitud de una licencia a la exportación.

⁶⁵ Y esta identificación no está libre de dificultad, especialmente en aquellos campos del conocimiento que avanzan a gran velocidad. Bromley, Mark y Maletta, Giovanna, "The Challenge of Software and Technology Transfers to Non-Proliferation Efforts: Implementing and Complying with Export Controls", *SIPRI Research Paper*, SIPRI, Stockholm, abril 2018, p 3.

⁶⁶ El Reglamento (UE) 2021/821, en su artículo 2.2.c, define "exportación". Ver apartado 1 *supra*.

⁶⁷ Esta lista incluye, entre otros, a Irán, Siria, Rusia, Sudán, Sudán del Sur y Corea del Norte, pero también a Bielorrusia, Zimbabue, Afganistán, Yemen, Libia y Costa de Marfil (lista consolidada de sanciones de la UE: www.sanctionsmap.eu/#/main)

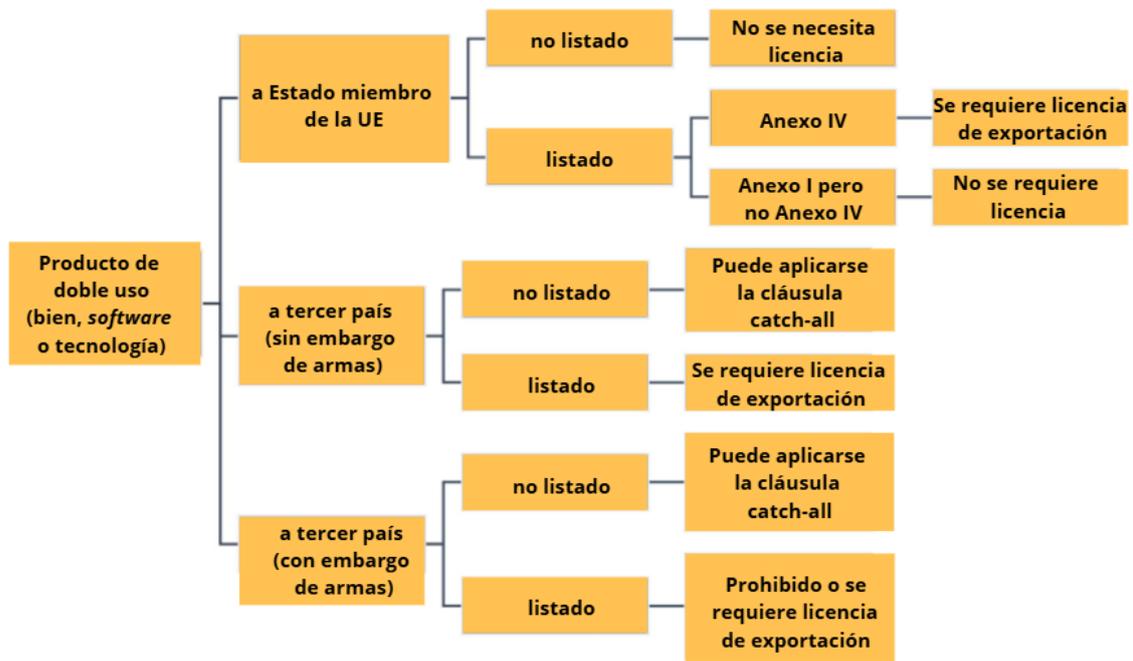


Figura 2. Requisitos de obtención de licencias para transferir productos de doble uso.

4.5. REVISIÓN DEL RENDIMIENTO, AUDITORÍAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Todo ICP debería ser revisado periódicamente para evaluar su rendimiento, identificar posibles fallos u omisiones y actualizar sus procedimientos en función de nueva información, cambios en los requisitos normativos o la adopción de mejores prácticas. Estas revisiones asegurarán que el sistema se mantiene eficaz y adaptado a las circunstancias cambiantes.

Un ICP bien estructurado incluye procedimientos claros para informar y comunicar cualquier incidente de incumplimiento, ya sea sospechado o confirmado. En un entorno donde predomine una cultura sólida de cumplimiento, es fundamental que tanto el personal científico como administrativo se sienta **seguro y respaldado** al plantear dudas o preocupaciones relacionadas con el cumplimiento, siempre que lo hagan de buena fe.

Las **revisiones de desempeño**, auditorías y mecanismos de informe están diseñados para identificar inconsistencias y ajustar las rutinas que puedan causar incumplimientos o representar un riesgo. Estas herramientas también contribuyen a optimizar la efectividad de los controles ya implementados, reforzando la capacidad del sistema para prevenir y manejar irregularidades.

4.6. REGISTRO Y DOCUMENTACIÓN

Se recomienda que la universidad adopte un sistema exhaustivo de registro que le permita **llevar la cuenta de las actividades** relacionadas con el control de exportaciones de productos de doble uso, el tipo de actividades, las partes involucradas y el tipo de tecnología controlada. De este modo, en el caso en que un centro académico lleve a cabo investigaciones sometidas a control en colaboración con otros centros, se podrían insertar cláusulas especiales en los acuerdos formales que especifiquen las obligaciones de todas las partes implicadas de cumplir con la legislación en materia de control de exportaciones y guardar registro de esos acuerdos.



Asimismo, un buen registro facilitará la cooperación con las autoridades nacionales en el caso de una solicitud sobre control de las exportaciones de productos de doble uso o en caso de posible incumplimiento. Conviene tener presente que el incumplimiento del Reglamento (UE) 2021/821 acarrea penas -a determinar por cada Estado miembro⁶⁸- así como daños reputacionales para la universidad donde se dé el caso de infracción.

4.7. SEGURIDAD FÍSICA Y DE LA INFORMACIÓN

Finalmente, debido a la alta sensibilidad de los productos de doble uso, la Recomendación (UE) 2021/1700 recuerda que es importante que estos estén protegidos físicamente y seguros. Los exportadores deben garantizar la **seguridad física** de los bienes y tecnologías de doble uso y establecer medidas y procedimientos básicos de salvaguardia para el almacenamiento seguro y el acceso a programas informáticos o de

⁶⁸ En España, el Real Decreto 679/2014, de 1 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, en su última actualización, del 7 de junio de 2024, se establece que "con respecto al sistema punitivo y sancionador, resulta de aplicación la Ley Orgánica 12/1995, de 12 de diciembre, de Represión del Contrabando y su modificación por Ley Orgánica 6/2011, de 30 de junio, la cual tipifica como delito, entre otros, la exportación sin autorización, o habiéndola obtenido fraudulentamente, de material de defensa, de otro material o de productos y tecnologías de doble uso". En el caso español se prevén tanto sanciones administrativas como incluso penales.

tecnología de doble uso controlados en formato electrónico. Estas directrices reconocen que los riesgos de seguridad emanan de amenazas tanto externas como internas al propio centro de investigación⁶⁹, por lo que sugiere que, a la hora de diseñar su propio ICP, la universidad tenga en cuenta todo el espectro de amenazas y desarrolle mecanismos que las aborden con independencia de su origen.

⁶⁹ Así como amenazas que procedan tanto de agentes estatales como no estatales. FULDA, Andreas y MISSAL, "Mitigating threats to academic freedom in Germany: the role of the state, universities, learned societies and China", *The International Journal of Human Rights*, Vol. 26, No. 10, 2022, pp. 1803–1821.

5. BUENAS PRÁCTICAS ADICIONALES

Esta sección explora iniciativas clave que pueden fortalecer la capacidad de los centros académicos y de investigación para cumplir con las normativas sobre el control de exportaciones de bienes de doble uso. Entre estas prácticas destacan la participación activa en asociaciones internacionales, como la EECARO, que fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos sobre cumplimiento normativo, o la implementación de herramientas digitales, como formularios y aplicaciones específicas, diseñadas para facilitar el trabajo de los investigadores y garantizar el manejo responsable de bienes y tecnologías sensibles. Estas prácticas no solo refuerzan los esfuerzos internos de cumplimiento, sino que también promueven una cultura organizativa alineada con los estándares internacionales.

5.1. PARTICIPACIÓN EN EECARO – EUROPEAN EXPORT CONTROL ASSOCIATION FOR RESEARCH ORGANISTAIONS

La Asociación Europea de Control de Exportaciones en Organizaciones de Investigación para el (EECARO)⁷⁰ fue creada en 2021 por cinco universidades y organismos de investigación de la UE⁷¹.

La reforma del Reglamento de la UE sobre productos de doble uso 2021/821 hizo hincapié en que la investigación no está exenta de las medidas de control comercial. Aunque la investigación nunca ha estado formalmente exenta, en general se consideraba que realizaba investigación básica o fundamental y, por tanto, no estaba sujeta a dichos controles.

Con la aplicación del nuevo Reglamento, muchas universidades y organizaciones de investigación se vieron por primera vez en la necesidad de establecer programas internos de cumplimiento. Aunque la Comisión Europea publicó orientaciones sobre el cumplimiento en su Recomendación 2021/1700, seguía siendo necesario que la comunidad investigadora compartiera experiencias e información. Las universidades, que principalmente producen publicaciones y prototipos y no se dedican a la posterior

⁷⁰ <https://eecaro.eu>

⁷¹ Universidad de Liège, KU Leuven, Imec, Fraunhofer y TNO.

fabricación, se dieron cuenta de que aprender de los operadores industriales no era especialmente relevante.

En este contexto surgió la idea de una red que pretende unir a los institutos de investigación de la Unión Europea, las universidades y sus responsables del cumplimiento de las normas de control de exportaciones con vistas a abordar el carácter específico de los controles de transferencias de bienes de doble uso en un contexto de investigación.

Tras varios meses de debate, centrado principalmente en sus estatutos, EECARO se constituyó formalmente como asociación internacional sin ánimo de lucro. Se ha lanzado una convocatoria de adhesión a todos los institutos de investigación y universidades europeos, incluidos los de los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC). La decisión de limitar la afiliación a estos países refleja el objetivo de la asociación de facilitar el intercambio de experiencias entre ejecutores que, a pesar de las diferencias propias de cada Estado, deben aplicar las mismas normas y principios.

Se han creado tres Grupos de Trabajo, centrados respectivamente en los programas internos de cumplimiento, las tecnologías emergentes y la asistencia técnica. Sus objetivos son revisar las disposiciones específicas del Reglamento de doble uso de la UE y otros documentos relacionados, y construir un entendimiento común.

De forma complementaria, EECARO pretende servir de fuente fiable y uniforme de conocimientos especializados a los gobiernos europeos y nacionales a la hora de establecer marcos jurídicos y/o políticas para las cuestiones de control de las exportaciones que afectan a las universidades e institutos de investigación. Se han iniciado contactos periódicos con los organismos reguladores para abordar las cuestiones pendientes relacionadas con el control de las exportaciones en el contexto de la investigación.

5.2. ESTABLECIMIENTO DE INSTRUMENTOS DIGITALES PARA INVESTIGADORES

Uno de los principales retos para las universidades y organizaciones de investigación es identificar las actividades que pueden requerir autorización. Las

universidades son comunidades descentralizadas de académicos e investigadores, sin una autoridad única que gestione las colaboraciones externas. Aunque la libertad académica protege a los investigadores de la interferencia institucional, también limita la capacidad de la institución para mantener una visión global de las actividades que podrían requerir autorización de exportación.

Pueden implantarse varios sistemas para identificar tales actividades respetando la libertad académica. Uno de ellos es una plataforma web diseñada para localizar publicaciones científicas, patentes y proyectos financiados por la UE relacionados con tecnologías de doble uso enumeradas en el Reglamento refundido sobre productos de doble uso o tecnologías emergentes con posibles aplicaciones de doble uso. Esta plataforma permitirá evaluar la producción científica anterior que pueda haber tenido contenido de doble uso e identifica áreas de posible preocupación. A través de esta plataforma, las autoridades universitarias podrán localizar las unidades de investigación o los investigadores cuyas actividades puedan estar sujetas a la legislación de control del comercio de productos de doble uso y ofrecerles actividades de sensibilización.



Otro instrumento que pueden establecer las universidades es una *app* de asistencia para todo lo relacionado con el doble uso. Esta aplicación, que puede funcionar como un formulario online desplegable, permite a los investigadores determinar si sus actividades requieren una autorización de exportación respondiendo a una serie de preguntas. La principal dificultad radica en redactar las preguntas en un lenguaje accesible para los investigadores y proporcionarles elementos que les permitan evaluar sus actividades. Por ejemplo, la primera pregunta de la App de ayuda a los productos de doble uso creada por la Universidad de Lieja es: "¿Es el usuario final un país incluido en el mapa de sanciones de la UE?". Para facilitar la comprensión, la página ofrece una breve explicación de lo que significa el término "usuario final", como "Entidad a la que se destinan los artículos, salvo que se especifique lo contrario (entendida como el primer destinatario de los artículos en el país de destino final)". Además, también se proporciona un enlace web directo al mapa de sanciones de la UE. Tras responder sí o no, el

investigador pasa a las siguientes preguntas hasta que el sistema indica si es necesaria una autorización por estar la investigación sujeta a la legislación relacionada con el doble uso. En este último caso, el investigador tendrá que rellenar un formulario que se transferirá directamente a la administración de la universidad para su posterior análisis. Finalmente, la administración de la universidad analizará la información facilitada y decidirá si solicita una autorización. En caso afirmativo, se iniciará el proceso de solicitud de licencia de exportación ante las autoridades nacionales.

Mediante la implantación de este tipo de sistemas, las universidades pueden identificar y gestionar eficazmente las posibles actividades de investigación de doble uso, preservando al mismo tiempo la libertad académica.

CONCLUSIONES

Este Working Paper subraya el impacto del Reglamento (UE) 2021/821 sobre las universidades y centros de investigación de la Unión Europea, que introduce obligaciones específicas para controlar la transferencia de productos y conocimientos de doble uso. Asimismo, destaca la importancia de alinear el cumplimiento de las obligaciones en materia de control de exportaciones con la promoción de la libertad académica.

La revisión del marco jurídico resalta la necesidad de establecer un equilibrio entre los intereses de seguridad internacional y los valores fundamentales de la investigación académica. Las tensiones que surgen en este contexto pueden abordarse a través de estrategias proactivas, como el desarrollo de instrumentos de orientación y sensibilización dirigidos a los investigadores.

Desde el punto de vista práctico, se enumeran los elementos esenciales de un Programa Interno de Cumplimiento (ICP), que se diseñe para garantizar que las instituciones académicas puedan cumplir con sus obligaciones mientras mantienen su compromiso con la excelencia investigadora, la apertura y la innovación. Este ICP deberá incluir aspectos esenciales como la concienciación y formación del personal, la asignación de responsabilidades claras, el establecimiento de protocolos de control y la revisión continua del desempeño.

Finalmente, se espera que las ideas aquí volcadas y los ejemplos de buenas prácticas ofrecidos, como la participación en asociaciones especializadas o el uso de herramientas digitales que faciliten el cumplimiento normativo, sirvan de inspiración.

Tras la industria y mundo empresarial, es el turno de las universidades de adoptar un enfoque estructurado y colaborativo que les permita no solo cumplir con las exigencias legales, sino también reforzar su compromiso con la seguridad, la integridad, la responsabilidad social y la libertad académica.

SOBRE LOS AUTORES

Dra. Ana Sánchez Cobaleda. IP del proyecto. Profesora lectora de derecho internacional público y derecho de la Unión Europea en la Universidad de Barcelona y *Legal Advisor* en el Programa de Cooperación Técnica de la Unión Europea sobre el control del comercio estratégico (EU P2P) en el Sudeste Asiático. Doctora en Derecho sobre el régimen jurídico internacional de los productos de doble uso. Tras trabajar como abogada en un bufete hispano-alemán, fue asistente jurídica en el Centro Regional para América Latina y el Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Estudió Derecho en la Albert-Ludwigs-Universität Freiburg y en la Pompeu Fabra, donde se licenció, y es LIM y MA en Cooperación Internacional y Desarrollo (UB). Ha investigado sobre no proliferación, control de exportaciones y seguridad europea en el King's College de Londres, Universidad de Leiden, EsadeGeo, la Universidad de Ginebra y KU Leuven, entre otras. Es la representante de la UB en el grupo RISK de la LERU.

Dr. Quentin Michel. Miembro del proyecto. Catedrático de Estudios Europeos en el Departamento de Ciencias Políticas de la Universidad de Lieja. Además de su función académica, aporta regularmente su experiencia en el campo del control estratégico del comercio a organizaciones y foros nacionales, europeos e internacionales. Su investigación actual abarca varias áreas clave, entre ellas: sanciones y control de las exportaciones; gobernanza económica de la UE; proceso de toma de decisiones de las instituciones de la UE, con especial atención al papel de la gobernanza informal; políticas de desarrollo sostenible de la UE, explorando sus conexiones con otras políticas mediante estudios de evaluación de impacto en profundidad; y políticas de regulación nuclear. Colabora activamente con el Programa P2P de la UE desde 2007 y es miembro fundador de la Asociación Europea de Organizaciones de Investigación para el Control de las Exportaciones (EECARO) y de otras iniciativas de la Unión Europea en materia de control del comercio de productos de doble uso (por ejemplo, la Universidad de Verano P2P de la UE o el «Grupo Chaundfontaine»).

Dr. Andrea Romano. Miembro del proyecto. Profesor lector de Derecho Constitucional en la Universidad de Barcelona. Tiene un máster en Derecho (2009) y un doctorado en Teoría del Estado (2014), ambos por la Universidad La Sapienza de Roma. Sus intereses de investigación se centran principalmente en el derecho de migración y asilo, así como en el derecho constitucional comparado.

Sra. Veronica Vella. Miembro del proyecto. Investigadora y doctoranda en la Unidad de Estudios Europeos de la Universidad de Lieja (Bélgica). Su investigación se centra en los marcos políticos y jurídicos de los sistemas y regímenes de control del comercio estratégico, tema de su tesis doctoral. Proporciona asesoramiento externo para proyectos relacionados con la no proliferación y el comercio estratégico, incluido el comercio de doble uso, las normas sobre inversiones extranjeras directas, la mitigación de riesgos QBRN, etc., destinados a diversas instituciones. Además, contribuye activamente a los programas de *outreach* de la UE y es asesora a la Unidad de Doble Uso de la Universidad de Lieja, responsable de la aplicación de un ICP. Asimismo, ocupa el cargo de redactora jefe del Journal of Strategic Trade Control.

Observatori de Dret Públic - IDP Barcelona
Avinguda. Diagonal, 684, 08034 Barcelona
Edifici Ilerdense, despatx 103-104

idp@ub.edu

Tel. (+34) 93 403 45 35

(+34) 613 05 66 03



@idpbarcelona

