

03/2021 18 de febrero de 2021

*Julio Herráiz España, Carlos Berbel
Bueno, Elena Landáburu Jiménez, Manuel
Martínez Ruiz, M. Teresa Rivero Segalàs,
Juan Carlos Val Vidal*

**Bioseguridad y defensa. ¿El
nuevo reto global?**

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

Bioseguridad y defensa. ¿El nuevo reto global?

Resumen:

Este trabajo pretende abordar con una visión actual la bioseguridad y la defensa como un nuevo reto global. Para ello se abordan las amenazas biológicas, los mecanismos de estrategia y respuesta a nivel nacional e internacional y algunas de sus debilidades fundamentales. Incorporando los puntos de vista —provocadores en ocasiones— de diversos interlocutores solventes y de indiscutible relevancia, trata asimismo de aportar una visión crítica de la pandemia actual, con el trasfondo de una necesaria mayor cooperación para hacerle frente y de una conciencia objetiva sobre su futuro impacto geoestratégico.

Palabras clave:

Bioseguridad, defensa, amenazas biológicas, reto global, pandemia.

***NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son responsabilidad de sus autores, sin que reflejen necesariamente el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

Biosecurity and defence: the new global challenge?

Abstract:

This paper aims to take a contemporary view of biosecurity and defence as a new global challenge. It addresses biological threats, national and international strategy, and response mechanisms, and some of their fundamental weaknesses. By incorporating the views —sometimes provocative— of several credible and undeniably relevant interlocutors, it also seeks to provide a critical view of the current pandemic, against the backdrop of the need for greater cooperation to address it and an objective awareness of its future geostrategic impact.

Keywords:

Biosecurity, biosecurity, defense, biological threats, global challenge, pandemic.

Cómo citar este documento:

HERRÁIZ ESPAÑA, Julio et al. *Bioseguridad y defensa. ¿El nuevo reto global?* Documento Marco IEEE 03/2021.

http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2021/DIEEEM03_2021_JULHER_Bioseguridad.pdf y/o [enlace bie³](#) (consultado día/mes/año)

Introducción

El contexto actual de globalización, la crisis pandémica COVID-19 y sus graves consecuencias sanitarias, sociales y económicas han acelerado el debate sobre la sostenibilidad del medio natural, la vulnerabilidad de nuestra especie, la gobernabilidad y la manera de potenciar la seguridad frente a nuevas amenazas, con riesgos difíciles de prever y cuantificar que, sin duda, también repercuten en la política y la geopolítica mundial.

Al abordar las amenazas biológicas, afrontamos un factor añadido de confusión que puede impedirnos una conciencia precisa de los riesgos en presencia: la dificultad de distinguir entre enfermedades o brotes epidémicos naturales, posibles accidentes o negligencias en laboratorios, sabotajes intencionados o uso deliberado de agentes biológicos.

Ante esta confusión, debemos abordar estrategias holísticas de respuesta sanitaria y científica con una base común, independiente del origen del riesgo; pero, al mismo tiempo, deberemos incorporar medidas de prevención específicas que distingan los riesgos de salud pública (para brotes naturales), de bioseguridad (para accidentes o negligencias) y de biocustodia (para usos deliberados de patógenos como armas biológicas).

La inestabilidad, la emergencia de amenazas difícilmente cuantificables y previsibles y la constatación que la seguridad total no existe, propician un marco perfecto, donde la guerra entendida como tradicional ha dado paso a la guerra híbrida. Este trabajo pretende abordar con una visión actual la bioseguridad y la defensa como un nuevo reto global.

Para ello abordaremos las amenazas biológicas, los mecanismos de estrategia y respuesta a nivel nacional e internacional y algunas de sus debilidades fundamentales. Incorporando los puntos de vista —provocadores en ocasiones— de diversos interlocutores solventes y de indiscutible relevancia, trataremos asimismo de aportar una visión crítica de la pandemia actual, con el trasfondo de una necesaria mayor cooperación para hacerle frente y de una conciencia objetiva sobre su futuro impacto geoestratégico.

En la conclusión aportaremos algunas breves reflexiones sobre un necesario nuevo marco holístico y reforzado de control, transparencia y cooperación internacional, un escenario tan deseable como también, al mismo tiempo, difícil de conseguir.

Amenazas biológicas

Las armas biológicas

Las armas biológicas, bioarmas o armas bacteriológicas son cualquier patógeno que se utiliza con fines bélicos, cabiendo distinguir como conceptos previos los siguientes elementos:

- Bacterias: son microorganismos que viven libremente, se reproducen por división simple y son fáciles de cultivar. Suelen responder a tratamientos antibióticos.
- Virus: son organismos que requieren células vivas para reproducirse, no responden a tratamientos antibióticos y a veces responden a drogas antivirales.
- Toxinas: son sustancias venenosas que se encuentran y se extraen de plantas, animales o microorganismos vivos, y pueden producirse o alterarse por medios químicos.

En definitiva, nos encontramos ante agentes biológicos que son fácilmente diseminables o transmitibles entre personas, tienen elevadas dosis de mortalidad y un fuerte impacto en la salud pública, pudiendo provocar un pánico colectivo y afectar a la estabilidad social, requiriendo una respuesta y una preparación especiales por parte de las autoridades sanitarias, científicas y de seguridad.

Entre los patógenos y enfermedades consideradas como armas biológicas potenciales o utilizadas de hecho como tales pueden incluirse el ántrax, el ébola, el virus de Marburgo, el cólera, la tularemia, la brucelosis, la fiebre Q, la fiebre hemágica boliviana, la Fiebre de las Montañas Rocosas, el tifus, la psitacosis, la fiebre amarilla, la encefalitis japonesa, la fiebre de Rift Valley, la viruela y toxinas como la ricina, la toxina botulínica y la saxitoxina, entre otros.

Entre las formas de dispersión de las armas biológicas podemos señalar los aerosoles (dispersión por aire formando un rocío fino, normalmente lanzado desde aviones o mediante misiles o bombas) y los animales (propagación de enfermedades a través de insectos y animales como pulgas, ratas, moscas, mosquitos, murciélagos, visones, etc.)

También pueden propagarse enfermedades a través del ganado o el fenómeno conocido como agroterrorismo y la contaminación de los alimentos y el agua.

La pirámide de riesgos biológicos

Como nos apunta de modo muy gráfico y pedagógico el embajador Gonzalo de Salazar, podemos describir una pirámide cuya base estaría formada por una base de ancho potencial de riesgos biológicos de salud pública, incluyendo las enfermedades naturales, los brotes epidémicos y las amenazas surgidas en torno a OGM resistentes. La pirámide continuaría ascendiendo, incluyendo riesgos de bioseguridad (*biosafet* en inglés) para incluir accidentes o negligencias en laboratorios. Y se remataría finalmente con una cumbre, más estrecha y menos frecuente, con riesgos de biocustodia (“biosecurity” en inglés) que incluiría el sabotaje y los usos deliberados de patógenos como armas biológicas.

La pirámide nos ofrece de este modo una ancha base de respuesta sanitaria y de salud pública común y compartida para todos los riesgos sin distinción de su origen, invitándonos al mismo tiempo a abordar estrategias de respuesta de modo específico y añadido ante riesgos particulares de bioseguridad y biocustodia, que exigen técnicas e instrumentos propios a diseñar en el marco de políticas de seguridad.

En este marco, con posterioridad nos preguntaremos sobre la caracterización del agente biológico que ha originado la actual pandemia COVID-19.

Evolución histórica y actualidad de la amenaza biológica

El uso de armas biológicas está documentado desde antiguo, con múltiples ejemplos que incluyen desde el lanzamiento de cadáveres de animales a fortalezas asediadas hasta la diseminación de la viruela en las guerras de América del Norte en el siglo XVIII. Su primera utilización en la guerra moderna se lleva a cabo por Alemania en la Primera Guerra Mundial.

La práctica totalidad de las grandes potencias y otros países importantes, con un total de alrededor de una quincena de estados, han mantenido en algún momento programas de armas biológicas, aunque tras la aprobación del Tratado de Prohibición de 1972 la gran mayoría han sido clausurados progresivamente, resultando difícil en la actualidad

confirmar con fuentes fidedignas de inteligencia los rumores que en ciertos medios circulan respecto al mantenimiento de algunos de ellos en determinados países.

Lo cierto es que, en los últimos años, el valor añadido estratégico y de disuasión de las armas biológicas como arma de guerra por parte de los estados se ha considerado bastante limitado, tanto por la dificultad técnica de una diseminación eficaz contra el enemigo y con un impacto sin «efecto boomerang» contra los intereses del propio atacante como del inevitable desprestigio que acarrearía su uso en el seno de la comunidad internacional y su consideración como crimen de guerra a la luz del derecho internacional humanitario.

Llegados a este punto, podemos formularnos varias preguntas.

- En primer lugar, ¿cabría afirmar o identificar con informaciones objetivas en el momento presente que las armas biológicas podrían integrarse dentro del catálogo de instrumentos de agresión de un Estado?
- En segundo lugar, ¿qué tipo de reflexiones o hipótesis de bioseguridad y de biocustodia cabría extraer de la dramática experiencia global que el mundo está conociendo con la pandemia COVID-19?

Ambas respuestas no son fáciles de formular, aunque en un próximo capítulo analizaremos algunas interpretaciones críticas de la presente pandemia que en principio parecen reclamar mayores aclaraciones sobre esta extraordinaria tragedia.

El bioterrorismo

Los avances científicos y tecnológicos hacen que ante la proliferación de agentes biológicos sea muy difícil caracterizar la amenaza, existiendo un riesgo cierto de que puedan ser utilizados por grupos terroristas o estados fallidos.

Podemos identificar el «agroterrorismo» como la introducción deliberada de una enfermedad en una planta o animal con el objeto de generar una situación de pánico que lleve a pérdidas económicas y finalmente a socavar la estabilidad social de un estado o región.

Respecto a un posible uso terrorista de las armas biológicas, no puede dejarse de lado la intención proclamada en este sentido en numerosas declaraciones de sus principales dirigentes, iniciadas en 1989 cuando el líder de Al Qaeda, Osama Bin Laden, recomendó

ataques con medios NRBQ (nucleares, radiológicos, biológicos y químicos). Aunque en este momento no disponemos de informaciones sobre este tipo de ataques por parte del terrorismo yihadista, podemos analizar con algunos ejemplos del pasado reciente la diversa naturaleza de este tipo de amenazas:

- En 1984, el incidente Dalles en Oregón, Estados Unidos describió una intoxicación alimentaria con salmonelosis que fue realizada con fines políticos.
- La secta religiosa japonesa Aun Shinrikyo intentó realizar un programa biológico para obtener el virus del Ébola y la toxina botulínica con el objetivo de castigar inclinaciones consideradas como excesivamente prooccidentales en aquel país, aunque con un resultado negativo que evidenció las grandes dificultades técnicas de este tipo de ensayos.
- La crisis de los sobres de ántrax en 2001 tras los atentados a las Torres Gemelas en Nueva York sembró el terror en amplias franjas de la población, aunque su autoría pudo identificarse, en principio sin mayores conexiones con el terrorismo internacional, en un antiguo científico del gobierno norteamericano que acabó suicidándose en prisión en 2008.

Amenazas biológicas emergentes

Los avances de la biología sintética y las crecientes conexiones entre la química y la biología plantean amenazas de una agresividad y letalidad potencial cada vez más preocupantes, en particular a través de las tecnologías CRISPR (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats).

La tecnología CRISPR permite un control sobre los genes de múltiples especies, y su uso por terroristas permitiría modificar virus y bacterias para hacerlos más resistentes a tratamientos y vacunas.

La biología sintética nos permite abrir nuevos y positivos horizontes en los tratamientos de enfermedades, pero también acarrea crecientes riesgos para la creación de armas biológicas más potentes e inteligentes destinadas a atacar objetivos concretos basándose en la diferenciación genética.

Mecanismos y estrategias de respuesta

Sistema español

- La Estrategia Nacional de Seguridad de 2017 y el Informe de Seguridad Nacional de 2019:

La ESN de 2017 sustituye en su totalidad a la aprobada en 2013, incorporando tres nuevos ámbitos de actuación: seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre, seguridad frente a pandemias y epidemias y preservación del medio ambiente. De esta forma, son quince los ámbitos de la Seguridad Nacional para los que la Estrategia asigna un objetivo parcial y diseña las correspondientes líneas de actuación estratégica.

Este documento se elabora para anticiparse a las situaciones que puedan atentar directamente contra la seguridad de la nación: entre los muchos desafíos que España podría afrontar, también se cuentan las epidemias y pandemias.

En su Capítulo 4 señala las medidas para reducir la amenaza que suponen las pandemias. Entre otras, «reducir la vulnerabilidad de la población a los riesgos infecciosos mediante la vacunación, el control e inspección de mercancías en frontera, la creación de programas de prevención y promoción de la salud o buenos sistemas de saneamiento y salud pública». Además, nos avisa que es improbable conseguir un riesgo cero, siendo muy importante la coordinación entre las distintas administraciones tanto a nivel nacional como internacional.

Actualmente, ante la situación creada por la COVID-19, se está revisando esta Estrategia. El *Informe de Seguridad 2019*, aprobado en marzo de 2020, por el Consejo de Seguridad Nacional dedica un apartado a la seguridad frente a pandemias y epidemias con el objetivo de adoptar planes de preparación y respuesta ante riesgos sanitarios, bajo el principio de coordinación entre administraciones.

Para detectar y reaccionar ante cualquier riesgo sanitario, con una mejora de las capacidades, se considera esencial desarrollar protocolos de colaboración entre las FCSE y las autoridades sanitarias e incrementar la vigilancia sobre aquellas prácticas ilegales que pueden favorecer la propagación de epidemias.

Para ello, se ha de dotar a las FCSE de la formación y el equipamiento necesario, así como considerar como un reto la creación y dotación de una red de vigilancia epidemiológica específica de las FAS en territorio nacional y zonas de operaciones.

Por todo lo anterior, resulta necesario modernizar los sistemas de vigilancia de la salud en España para considerar factores de riesgo y determinantes de enfermedad, con una integración de esta información con los sistemas de alerta precoz que incrementen la respuesta en caso de ser necesaria.

El Ministerio de Defensa lleva a cabo labores de vigilancia epidemiológica de interés de salud pública, en coordinación con el Centro Nacional de Epidemiología, organismo encargado de la vigilancia a nivel nacional.

- El Plan Nacional de Biocustodia:

El asentamiento del concepto de Seguridad Nacional, relativamente moderno en España, hizo que la Estrategia de Seguridad Nacional de 2013 incluyera explícitamente la adopción de un *Plan Nacional de Biocustodia*, entre sus objetivos. La Estrategia de Seguridad Nacional de 2017 incluye, entre los suyos, «el combatir la proliferación de armas de destrucción masiva, sus vectores de lanzamiento, materiales conexos y tecnología asociada, así como impedir su acceso a actores no estatales, y en particular a organizaciones terroristas». Para ello la línea de acción se centra en «fortalecer las capacidades nacionales en el área de la no proliferación mediante la aplicación de la normativa internacional y el desarrollo y actualización de la normativa nacional».

Para facilitar el trabajo en este ámbito y para cumplir los objetivos de la Estrategia de Seguridad Nacional, el Consejo de Seguridad Nacional dispuso en 2017 impulsar la creación del Comité Especializado de No Proliferación de armas de destrucción masiva, como órgano de apoyo al propio Consejo. El Comité presentó el Plan Nacional de Biocustodia ante el Consejo de Seguridad Nacional, aprobado en enero de 2019. De este modo, España se homologa con los países más avanzados en la materia, como Alemania, Francia, Canadá, EE. UU., Australia o Reino Unido.

El plan pretende el desarrollo de todas aquellas medidas necesarias que, con el menor coste posible para la Hacienda Pública y con los medios personales existentes, posibiliten una custodia efectiva de agentes biológicos relevantes, controlando su acceso y la protección física de las instalaciones donde se manejen esos agentes, así como su transporte seguro. Asimismo, se creará una Comisión Nacional de Biocustodia encargada del seguimiento del Plan Nacional, correspondiendo al Consejo de Seguridad Nacional, conforme a las funciones que tiene asignadas (R.D. 1886/2011 Y R.D. 385/2013), la supervisión de la ejecución del plan.

En este momento se encuentra en funcionamiento un Grupo de Trabajo para el desarrollo del Plan. Una de sus primeras misiones es el establecimiento y puesta en funcionamiento, con funciones y composición concretas, de dicha Comisión Nacional.

- El RD 679/2014:

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.

El objeto del Reglamento de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso es fijar las condiciones, requisitos y procedimientos para ejercitar la función de control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, con el fin de dar debido cumplimiento a la normativa de la Unión Europea, los compromisos internacionales adquiridos por España y contribuir al fomento de la paz, la estabilidad y la seguridad en el ámbito mundial o regional y proteger los intereses generales de la defensa nacional y de la política exterior del Estado.

- La Defensa NRBQ y las FCSE:

Entre las defensas con las que se cuenta se pueden mencionar:

- La Policía Nacional a través de su Grupo Operativo TEDAX-NRBQ. Esta unidad está en operaciones desde 1975 con la misión de neutralizar, desactivar e intervenir ante artefactos explosivos. Hoy en día su ámbito de actuación ha crecido y también participan contra elementos nucleares, radiológicos, biológicos o químicos.
- La Guardia Civil y su Servicio de Desactivación de Explosivos y Defensa NRBQ.
- El Ejército del Aire, a través de sus Escuadrones de Apoyo al Despliegue Aéreo (Zaragoza y Sevilla), desarrolla operativos de instrucción y descontaminación.
- En la Armada, cada buque cuenta con su propia defensa NRBQ.
- El Ejército de Tierra asume la responsabilidad principal. La Escuela Militar de Defensa NRBQ es la encargada de la formación del personal de las FCSE. Cuentan con una gran cantidad de detectores, medios de descontaminación y vehículos VRAC (laboratorios móviles para áreas contaminadas). Las principales funciones que desarrolla son las de reconocimiento, evacuación de personal, identificación de agresivos, tomas de muestras y descontaminación en el

marco del territorio Nacional e Internacional. Colabora tanto con la UE como con la OTAN en este sentido.

- La UME (Unidad Militar de Emergencias) está preparada para asumir la defensa contra riesgos de tipo biológico, nuclear, radiológico y químico.

- Respuesta española a la crisis COVID-19:

La Organización Mundial de la Salud elevó el 11 de marzo de 2020 el nivel de emergencia de salud pública hasta el de pandemia, considerando la evolución del virus SARS-COV-2 causante de la enfermedad COVID-19.

Ante estas circunstancias el Gobierno de España decretó el estado de alarma en todo el territorio nacional, por medio del RD 463/2020 del 14 de marzo.

Este estado de alarma se prolongó hasta el 21 de junio, aunque incluyendo etapas de «desescalada» en la que se iban flexibilizando las normas. Tras la desescalada, apareció como nuevo término «la nueva normalidad», en este caso sin restricciones de movilidad, pero sí con nuevas normas obligatorias como el uso de mascarilla o la distancia de seguridad.

En la actualidad, nos encontramos inmersos en otro estado de alarma, el decretado el 25 de octubre por medio del RD 926/2020 para contener la propagación de infecciones causadas por el SARS-CoV-2 que sin duda ha cambiado el escenario social, económico y político.

Sistema internacional

Existe un amplio catálogo de Instituciones, sobre todo de carácter internacional, que han creado, y mantienen una extensa gama de mecanismos de respuesta a posibles situaciones de peligro biológico o tóxico a nivel mundial.

- El Protocolo de Ginebra de 1925

Es el primer antecedente serio de lucha contra la amenaza tóxica, hecho en Ginebra el 17 de junio de 1925 y ratificado por España el 22 de agosto de 1929. Considera que el empleo en las guerras de gases asfixiantes, tóxicos o similares, incluyendo los agentes bacteriológicos, «ha sido condenado por la opinión general del mundo civilizado».

- La Convención de prohibición de armas biológicas de 1972

Es el primer tratado multilateral sobre desarme que prohíbe el desarrollo, la producción y el almacenamiento de toda una categoría de armas de destrucción en masa. Entró en vigor el 26 de marzo de 1975 y fue ratificado por España el 20 de junio de 1979. Los Estados parte se comprometen a presentar informes anuales sobre actividades específicas relativas a la Convención sobre las Armas Biológicas, aportando:

- Datos sobre laboratorios y centros de investigación.
 - Información sobre instalaciones de producción de vacunas.
 - Información sobre programas nacionales de investigación y desarrollo en materia de defensa contra las armas biológicas.
 - Declaración de actividades pasadas en el marco de programas de investigación y desarrollo biológico con fines ofensivos y/o defensivos.
 - Información sobre brotes epidémicos de enfermedades infecciosas e incidencias similares causadas por toxinas.
 - Publicación de resultados y promoción del empleo de conocimientos y contactos.
 - Información sobre legislación, reglamentaciones y otras medidas.
- El mecanismo del secretario general de Naciones Unidas para la investigación del uso alegado de armas químicas, biológicas o tóxicas:

El mecanismo del secretario general para llevar a cabo investigaciones inmediatas en respuesta a denuncias sometidas a su atención respecto del posible empleo de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) y tóxicas se desarrolló a finales de la década de 1980.

Una vez que se recibe una solicitud de cualquier Estado Miembro, el secretario general está autorizado a iniciar una investigación, que incluye el envío de un equipo de investigación al lugar del presunto incidente, y a presentar un informe a todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, para poder constatar de una manera objetiva y científica los hechos relativos a presuntas violaciones del Protocolo de Ginebra de 1925, que prohíbe el uso de armas químicas y biológicas, u otras normas pertinentes del derecho internacional consuetudinario.

- Grupo Australia para el control de exportaciones:

El Grupo Australia es el resultado de un acuerdo informal cuya finalidad es permitir que los países de exportación o transbordo minimicen el riesgo de contribuir a la proliferación de armas químicas y biológicas. Los participantes en el Grupo Australia no contraen obligaciones jurídicamente vinculantes y la eficacia de la cooperación entre sus participantes depende únicamente de su compromiso con los objetivos de no proliferación de armas químicas y biológicas y de la efectividad de las medidas que cada uno de ellos adopte a nivel nacional.

El Grupo Australia es una red informal de países que se consultan y armonizan las medidas nacionales de concesión de licencias a naciones de exportación de artículos relacionados con las armas químicas y biológicas (AQB), como complemento de sus obligaciones en virtud de las Convenciones de Armas Biológicas y de Armas Químicas, y tratan de prevenir cualquier contribución involuntaria de su comunidad industrial y de investigación a los programas de AQB. Se reúne con carácter anual para analizar cómo hacer más efectivas las medidas reguladoras de la exportación adoptadas a nivel nacional por sus participantes.

- La Estrategia Europea de Seguridad y la Estrategia contra la proliferación de armas de destrucción masiva:

La Estrategia Europea de Seguridad (EES) identifica la proliferación de armas de destrucción masiva (ADM) como una de las principales amenazas a la seguridad de la Unión Europea, junto al terrorismo, los conflictos regionales, la descomposición del Estado y la delincuencia organizada. De hecho, la proliferación de armas de destrucción masiva es identificada como la amenaza potencial más grave a la seguridad europea, especialmente en función de tres elementos clave que condicionan el problema:

- La posibilidad de una carrera armamentística en Oriente Próximo.
- La expansión de los arsenales biológicos en función del desarrollo científico y tecnológico de los países.
- La adquisición de ADM por parte de los grupos terroristas.

El 12 de diciembre de 2003, el Consejo Europeo adoptó la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva y sus vectores, que viene a concretar la acción de la Unión en este ámbito, optando por la utilización de la diplomacia preventiva y la cooperación como instrumento clave para «prevenir, disuadir, detener y, si es posible, eliminar los programas de proliferación de ADM que preocupan a nivel mundial». La defensa de estos objetivos recae en los principios básicos de:

- Reforzar los mecanismos internacionales de no proliferación y los sistemas de verificación.
- Fomentar un entorno estable a escala regional e internacional incorporando el objetivo de no proliferación a todas las actividades políticas, diplomáticas y económicas de la UE.
- Establecer una estrecha cooperación con países asociados de mayor importancia como los Estados Unidos, Rusia o los países de la OTAN y asistir a países de fuera de la UE.

En última instancia, se abriría la puerta a la utilización de medidas coercitivas previstas en el capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, incluyendo sanciones selectivas o globales, interceptación de cargamentos e incluso el uso de la fuerza.

La UE opta así por herramientas de *soft power* y posibles medidas coercitivas, articuladas sobre tres ejes principales: la diplomacia, la disuasión y la contención. En ningún caso contempla la desaparición de las ADM y solo considera su existencia como amenaza en la medida en que puedan ser adquiridas por Estados proliferadores o por grupos terroristas, sin llegar a concretar los criterios de definición de un programa de proliferación.

- El Proyecto RHINO de Interpol:

Su objetivo es reforzar la capacidad de los países miembros para aplicar medidas eficaces con las que controlar grandes brotes epidémicos, y garantizar la protección de los ciudadanos en condiciones adecuadas, con la colaboración entre distintos organismos y una constante actividad de formación.

Puesto en marcha inicialmente como respuesta directa a la epidemia de Ébola que tuvo lugar de 2014 a 2016, hace hincapié en la bioseguridad y en las principales lecciones extraídas de dicha crisis. Muchas de las lecciones y prácticas aprendidas se pueden aplicar al contexto específico de la pandemia de COVID-19.

Se ponen en relieve tres principios interinstitucionales esenciales: la colaboración, la coordinación y la protección, ya que la buena aplicación de estos principios puede marcar la diferencia entre limitar las repercusiones de un simple brote de una enfermedad y ser incapaces de impedir que poblaciones enteras sufran daños irreversibles.

- La Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas:

La resolución obliga a todos los Estados a adoptar y aplicar leyes eficaces con el fin de que todos los Estados se abstengan de suministrar cualquier tipo de apoyo a los agentes no estatales que traten de desarrollar, adquirir, fabricar, poseer, transportar, transferir o emplear armas nucleares, químicas o biológicas y sus sistemas vectores, en particular con fines terroristas.

La Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas (UNODA) en respaldo del Comité establecido en virtud de citada resolución 1540, supervisa también otras medidas eficaces para prevenir la proliferación de estas armas y sus sistemas vectores a agentes no estatales, en particular con fines terroristas.

- Salud pública y One Health Context:

La Organización Mundial de la Salud:

La OMS, constituida el 7 de abril de 1948 con sede en Ginebra, es la autoridad directiva y coordinadora en asuntos de sanidad internacional en el sistema de las Naciones Unidas, y coordina la labor sanitaria internacional promoviendo la colaboración por medio de la movilización de alianzas y de diferentes agentes del ámbito de la salud. Su gobernanza recae en la Asamblea Mundial de la Salud, que es su órgano decisorio supremo.

Sus expertos elaboran directrices y normas sanitarias, ayudan a los países a abordar cuestiones de salud pública y fomentan la investigación sanitaria. Por mediación de la OMS, los Gobiernos pueden afrontar conjuntamente los problemas sanitarios mundiales y mejorar el bienestar de las personas.

La organización de Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación:

Fundada en 1945, su principal objetivo es apoyar de manera eficiente el mandato de lograr un mundo en el que impere la seguridad alimentaria elevando los niveles de nutrición, mejorando la productividad agrícola, las condiciones de la población rural y contribuyendo a la expansión de la economía mundial. Su papel es comprender y mitigar

el impacto de la pandemia en la alimentación y la agricultura con el objetivo de proporcionar a los responsables de la toma de decisiones en todo el mundo información fidedigna sobre las medidas de políticas para mantener en funcionamiento los sistemas alimentarios.

Reglamento Sanitario Internacional 2005:

El Reglamento Sanitario Internacional (2005) es un acuerdo internacional jurídicamente vinculante que incluye a los Estados miembros de la OMS. Entró en vigor el 15 de junio de 2007 y obliga a los países a comunicar a la OMS los brotes de ciertas enfermedades y determinados eventos de salud pública.

Tiene por objeto ayudar a la comunidad internacional a prevenir y afrontar riesgos agudos de salud pública susceptibles de atravesar fronteras y amenazar a poblaciones de todo el mundo, así como servir de marco jurídico para la prevención, detección y contención en origen de los riesgos para la salud pública, antes de que se propaguen a través de las fronteras, mediante la acción conjunta de los Estados parte y la OMS.

Deficiencias y desafíos del marco global

Un tenso escenario internacional

La crisis de confianza entre las principales potencias globales operada en los últimos años arrastra un claro deterioro de la cooperación en foros multilaterales, cabiendo citar algunos desencuentros ilustrativos de esta tensa situación:

El Partenariado Global del G8 (2002) contra la proliferación de armas de destrucción masiva (NRBQ, por sus siglas en inglés) queda impactado en 2014 con la expulsión de Rusia tras la invasión de Ucrania.

El déficit más visible en la universalización de la Convención de Armas Biológicas supone la ausencia de Egipto y Siria, que no la han ratificado, y de Israel, que ni siquiera la ha firmado, en el contexto de rivalidades regionales ante la creación de una Zona Libre de Armas Nucleares y de otras armas de destrucción masiva en Oriente Medio, cuyo complejo y difícil proceso afecta a la estabilidad del Tratado de No Proliferación Nuclear.

El Grupo de Australia no constituye una iniciativa con vocación universal, sino un sistema denostado por muchos países en desarrollo como un «club privilegiado del norte».

El Reglamento Sanitario Internacional de la OMS fue reforzado con ocasión de la epidemia de Ébola en la República Democrática del Congo, instando a que los estados notifiquen eventos de riesgo. Sin embargo, EE. UU. emitió una reserva ante este principio por razones de seguridad nacional, al entender que podría debilitar a sus fuerzas armadas, declarando Irán su oposición a dicha reserva.

Por otro lado, contemplamos un escenario de creciente desconfianza ante la opacidad con la que el Gobierno de Pekín parece estar gestionando la investigación de los orígenes de la actual pandemia. Al mismo tiempo, numerosos testimonios han señalado que China retiene muestras de virus peligrosos de influenza, impidiendo el estudio para vacunas y tratamientos e incumpliendo los protocolos de cooperación en vigor.

Una cierta complacencia ante las amenazas biológicas

Cabría preguntarse si la comunidad internacional ha minusvalorado la gravedad de potenciales amenazas biológicas, incluyendo una pandemia global. En algunos ámbitos, se ha considerado en los últimos años que un ataque con armas biológicas por parte de un Estado no supondría un incentivo militar o de disuasión relevante, teniendo en cuenta las múltiples dificultades para llevarlo a cabo, sus escasas ventajas militares estratégicas o el desprestigio internacional que acarrearía su uso. También se ha llegado a considerar que los actores no estatales o terroristas deberían afrontar un largo cúmulo de obstáculos, a pesar de episodios (ántrax) y algunos intentos fallidos (secta japonesa Aum Shinrikyo) que se han considerado para demostrar la improbabilidad de este tipo de episodios.

Una evidencia de que las pandemias no han sido consideradas como una prioridad es que el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas sólo ha aprobado en su historia dos resoluciones sobre episodios infecciosos, respectivamente sobre el SIDA, en 1983, y el Ébola en la RDC.

La UE, una estrategia insuficiente

Aunque el Tratado de Lisboa incluye la «lucha contra las pandemias humanas» entre sus objetivos generales, cabría preguntarse si sería posible hablar de una política sanitaria europea propiamente dicha, considerando que las competencias de prevención

y respuesta son exclusivamente nacionales, no existiendo por parte de la Comisión ninguna evaluación sobre las instituciones de gobernanza o las capacidades nacionales de los Estados miembros.

Por otro lado, las diversas estrategias de seguridad de la UE abordan la salud pública como un problema de desarrollo o una cuestión humanitaria, sin establecer vínculos entre aquella y la lucha contra las amenazas NRBQ.

Las competencias de las instituciones y los organismos europeos se superponen en materia de salud pública y lucha contra las pandemias, repartidos entre la Comisión Europea, la Oficina Regional de la OMS para Europa y el Centro Europeo de Prevención y Control de Enfermedades, entidad esta última de naturaleza exclusivamente técnica, sin competencias ejecutivas y sin capacidad de imponer acciones vinculantes a los Estados miembros.

Todo ello sin perjuicio de las posibles aplicaciones de la cláusula de asistencia mutua (art. 42.7 TUE) o de la cláusula de solidaridad (art. 222 TFUE).

La OMS, una organización cuestionada

A pesar de contar con instrumentos bien diseñados como el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), un fondo de financiación de contingencias y un sistema de declaración de emergencias, la OMS está siendo objeto de diversas acusaciones ante el impacto global de la crisis COVID-19. Numerosos testimonios critican una dubitativa y poco previsoras actuaciones al inicio de la pandemia y una persistente pasividad ante una actitud de China opaca o poco transparente, además de señalar su carencia de mandato, recursos, poder sancionatorio, flexibilidad y adaptación para hacer frente a pandemias con carácter general.

En el complejo y grave contexto actual, la mayor o menor justicia de la suspensión por parte de EE. UU. de sus contribuciones financieras a la OMS debería juzgarse no tanto a la luz de la peculiar heterodoxia de su presidente ante la cooperación multilateral, sino de un análisis crítico, honesto, objetivo y transparente que permita extraer conclusiones sobre la forma en la que la OMS habría debido abordar este tipo de situaciones.

Por otro lado, resulta insólito que una entidad del calado científico de la OMS haya difundido al mundo, en momentos cruciales para la contención de la pandemia, consejos

erróneos o contradictorios sobre cuestiones obvias y elementales para cualquier lego en medicina como la utilidad del uso de mascarillas —incluso las domésticas— o la transmisión de virus por aerosoles en espacios cerrados. Episodios que, con otras más amplias consideraciones, plantearían la necesidad de abordar un debate sobre la falta de liderazgo de la OMS en materia de prevención, difusión científica, información y comunicación.

El RSI constituye un instrumento adecuado y es jurídicamente vinculante para los 156 estados que lo han aprobado, pero está infrutilizado al no ser aplicado por los gobiernos por falta de recursos o voluntad política. Por otro lado, el manual de seguridad en laboratorios de la OMS es una mera recomendación no vinculante.

Por su parte, la FAO dispone de un sistema de alerta temprana y prevención sobre enfermedades animales y zoonosis, pero se encuentra muy limitado por su escasa capacidad de aplicación en los países en desarrollo.

La Convención sobre las Armas Biológicas, un instrumento mejorable

Observamos en este sentido dos aspectos:

- Una verificación deficiente:

La Convención de Armas Biológicas de 1972 presenta una debilidad fundamental al carecer de un protocolo de verificación, generando un grave problema de confianza en su cumplimiento al quedar sus obligaciones jurídicas subordinadas a la buena voluntad de las partes.

Un proyecto de protocolo de verificación fue rechazado en 2006 por países dotados de un mayor desarrollo en biotecnología e industria farmacéutica —en particular EE. UU.— con el argumento que las inspecciones no pueden asegurar la no existencia de bioarmas y sí pondrían en riesgo la propiedad intelectual e industrial de sus programas científicos y comerciales. Como alternativa a esta ausencia de verificación, los países occidentales y afines hemos desarrollado un conjunto de instrumentos que, evitando sistemas intrusivos, permitan imprimir una cierta confianza en el cumplimiento, en particular reforzando las «CBM» o medidas de fomento de la confianza.

Proponemos crear mecanismos voluntarios de *peer Review* o de revisión por los pares que, aportando un cierto grado de control y vigilancia, facilitan al mismo tiempo la

formación técnica y la cooperación internacional para mejorar posibles deficiencias detectadas. En 2017, desde la delegación española en Ginebra acreditada ante la Convención, propusimos personalmente una exitosa fórmula de «visitas voluntarias» no intrusivas de control y asistencia técnica sobre medidas de biocustodia, muy bien acogida en países iberoamericanos y que constituye un excelente modelo para otros ámbitos del mundo.

Estos sistemas alternativos, sin embargo, continúan siendo rechazados por numerosos países del Movimiento de Países No Alineados (MNOAL) al interpretarse como una excusa de los países del norte para seguir oponiéndose a un protocolo de verificación. Según el MNOAL, todo el articulado de la Convención, incluyendo el artículo X que insta a todos los Estados a emprender proyectos de cooperación en biotecnología para usos pacíficos con los países en vías de desarrollo, es jurídicamente vinculante en la misma proporción, sin que quepa hablar de una mayor obligación ante determinados artículos. El MNOAL estima que la prioridad de los países occidentales se limita a exigir el refuerzo de medidas nacionales de lucha contra riesgos biológicos, cuando se debería aplicar el mismo rigor para conseguir un desarrollo biotecnológico y farmacéutico compartido a nivel global de forma más equitativa.

Estas diferencias geopolíticas están obstaculizando posibles avances en el seno de la convención, con una polarización norte-sur contra EE. UU. y los países occidentales impulsada en particular por países como Irán, Cuba y Venezuela.

Los informes anuales sobre instalaciones biológicas y transparencia que los Estados Parte deben remitir a la Secretaría de la Convención solo son cumplimentados por una pequeña parte de la membresía. La secretaria sufre además un problema crónico de financiación ante la falta del pago de las cuotas obligatorias por parte de numerosos Estados parte.

- Un análisis superficial de los riesgos de la ciencia y la tecnología:

Hemos visto cómo las amenazas biológicas son cada vez más complejas, con preocupantes convergencias con la química y la genética tanto en agentes como en transferencias intangibles de *know-how* y de tecnología. También se habla de los riesgos que plantearía el *tacit knowledge*, al que se accedería por los científicos de un modo casi intuitivo o natural. Pero, como bien señala Mariano Moro, no debemos preocuparnos de

que los terroristas se conviertan en biólogos, sino de que los biólogos se conviertan en terroristas.

La Convención sobre las Armas Biológicas pretende, sin mucho éxito, un seguimiento de los avances en ciencia y tecnología para tratar de neutralizar los riesgos biológicos que puedan acarrear. Las convocatorias anuales de reuniones de expertos en Ginebra son insuficientes para un intercambio de información cabal, con una debilidad institucional que trata de compensarse con el *networking* y el loable trabajo de un conjunto de instituciones académicas, muchas de ellas del mundo anglosajón. Por ello, la Convención sobre las Armas Biológicas no ofrece suficientes garantías para impulsar una conducta responsable en la investigación científica en el que puedan confluir gobiernos, industria, academia y sociedad.

La convención debe hacer una mayor labor de concienciación en la academia y la industria sobre los riesgos de la investigación y el desarrollo, habiendo hasta el momento fracasado en sus intentos de aprobar por consenso un código de conducta para científicos. Dicho código además debería incluir no solamente las normas de comportamiento para los profesionales, sino también las normas apropiadas de bioseguridad y biocustodia de las instalaciones científicas.

España ha propuesto en el marco de la Convención un modelo de código de conducta que incluye ambos aspectos, enfrentándose a las dificultades que han planteado algunos países de corte más autoritario y estatista al pretender blindar estos a sus propias instituciones ante posibles responsabilidades. Tampoco se han establecido principios de comportamiento responsable sobre la información apta para publicación por los congresos científicos y los investigadores para impedir revelar innovaciones biotecnológicas que pudieran resultar de riesgo.

COVID-19, ¿brote natural, accidente, negligencia o arma de guerra biológica?

El grupo de firmantes del presente trabajo en el XLIII Curso de Defensa Nacional no pretendemos en este apartado formalizar acusaciones, lanzar sospechas gratuitas ni atribuir responsabilidades por la pandemia de la COVID-19. Pero, al mismo tiempo, entendemos que, en momentos dramáticos como los actuales, y a la hora de despejar algunas incógnitas sobre los desafíos de seguridad que afrontamos, no pueden dejar de contemplarse con cierta preocupación algunos testimonios de personas relevantes que

estimamos deberían ser contrastados, analizados e investigados con la diligencia, la objetividad y la seriedad que merece una de las mayores catástrofes sanitarias, sociales y económicas de la historia de la humanidad.

Veamos cuáles son algunos de dichos testimonios sobre cuya falsedad o veracidad todos deberíamos preguntarnos para disponer con la necesaria responsabilidad de un conocimiento cabal y fehaciente de la realidad.

Que la COVID-19 es un arma de guerra biológica creada por China es lo que cree el profesor de derecho internacional de la Facultad de Derecho de la Universidad de Illinois, Francis Boyle, «padre» y redactor de la Ley Antiterrorista contra las armas biológicas de Estados Unidos.

Dicha ley, que era la transposición a la legislación de su país de la Convención sobre Armas Biológicas, fue aprobada por unanimidad en 1989 por ambas cámaras, el Congreso y el Senado, y firmada por el presidente George Bush padre.

«Si uno hace una búsqueda simple en Google: ¿Tiene China un laboratorio BSL-4? El [Instituto de Virología] de Wuhan aparece el primero», explica Boyle¹.

Los laboratorios de Bioseguridad Nivel 4 existentes en el mundo trabajan con agentes biológicos que representan un alto riesgo individual de contagio y perjudiciales para la vida. Se trabaja en ambientes estériles y controlados y los científicos actúan equipados con trajes especiales que cubren la totalidad de los cuerpos.

Las enfermedades infecciosas que se manejan en estos laboratorios de Bioseguridad Nivel 4 son el Ébola, la viruela, el hantavirus, la fiebre de Lassa, la fiebre hemorrágica de Marburgo o el SARS.

«Los laboratorios BSL-4 son utilizados para desarrollar todo tipo de armas biológicas ofensivas con ADN genéticamente modificado. Por lo tanto, desde mi punto de vista, el Laboratorio BSL-4 de Wuhan es la fuente del coronavirus. Supongo que estaban investigando SARS, armándolo más, dotándolo de más propiedades para que fuera más letal», añade Boyle en una entrevista por videoconferencia con la revista *Greatgameindia*, especializada en geopolítica y relaciones internacionales.

¹ Informe COVID. Tele 5. https://www.telecinco.es/informe-covid/doctora-li-meng-yan-coronavirus-laboratorio_18_3031095406.html.

Desde el punto de vista de Boyle, «esta actividad claramente viola la Convención sobre Armas Biológicas. La investigación sobre el desarrollo de armas biológicas en estos días es un delito internacional. Su uso lo sería. No estoy diciendo que lo hayan infligido deliberadamente sobre su propia gente, pero se filtró desde su interior».

El resultado ha sido una catástrofe. Por eso el Gobierno chino trató de ocultarlo y después tomó decisiones drásticas para contenerlo. «Y todo lo que han dicho hasta ahora han sido mentiras. Es propaganda», afirma.

Por otra parte, el profesor francés, Luc Montagnier, Premio Nobel de Medicina 2008, afirma lo mismo que Boyle: la COVID-19 fue creado por el hombre, llevando así la contraria del relato «oficial» de que el coronavirus es el resultado de una mutación natural y que se transmitió a los humanos desde los murciélagos.

En unas declaraciones concedidas en el podcast *Pourquoi docteur?*² (*¿Por qué doctor?* en francés), del doctor Jean-François Leomoine, Montaigner no se cree que la epidemia tuviera su epicentro en el mercado de mariscos de Wuhan. «Eso de que la COVID-19 apareció tras una contaminación ocurrida en un mercado de animales salvajes, en Wuhan, es una bella leyenda. Imposible. Los científicos chinos son grandes especialistas. El virus salió de un laboratorio de Wuhan», declara Montaigner.

La doctora china y epidemióloga, Li-Meng Yan, ha venido a corroborar ambas hipótesis. Yan prestaba sus servicios en la Universidad de Salud Pública de Hong Kong, en el que se encuentra el laboratorio de referencia de la OMS, especializado en virus y pandemias. Allí tuvo acceso a información científica que, dice, demostraba que su país había mentido sobre el origen del coronavirus.

La COVID-19 «viene del laboratorio de Wuhan [el Instituto de Virología] y el laboratorio está controlado por el gobierno de China», ha declarado la doctora Yan.

La versión de que el coronavirus tuvo su origen en un mercado de Wuhan es «una pantalla de humo».

Sus supervisores de la Escuela de Salud Pública trataron de silenciarla cuando trató de hacer sonar la alarma sobre la transmisión de persona a persona, en diciembre del pasado año.

² Pourquoi docteur. <https://www.pourquoidocteur.fr/Articles/Question-d-actu/32192-Revelations-l-origine-SARS-CoV-2-Luc-Montagnier-Nobel-marginal-habitué-polemiques>

La doctora Yan huyó a los Estados Unidos en abril de 2020. Allí publicó dos informes sobre el tema en la plataforma Zenodo el 14 de septiembre —titulado *Características inusuales del genoma del SARS-CoV-2 que sugieren una modificación sofisticada en el laboratorio en lugar de la evolución natural y la delineación de su probable ruta sintética*— y un segundo, el 8 de octubre, exponiendo sus teorías sobre el origen del SARS-CoV-2 que son bien claras: El SARS-CoV-2 o COVID-19 fue manipulado genéticamente en un laboratorio para infectar a los seres humanos.

La comunidad científica, sin embargo, afirma que los dos informes de la doctora Yan no han sido revisados por pares, como es la costumbre, y no han sido publicados en una revista científica.

La publicación científica *Rapid Reviews: COVID-19 (RR:C19)* encargó a científicos renombrados mundialmente en los campos de la virología, la biología molecular, la biología estructural, la biología computacional, el desarrollo de las vacunas y las medicinas, los doctores Takahiko Koyama, Adam Luring, Robert Gallo y Marvin Reitz, que analizaran los trabajos de la doctora Yan. Los cuatro desacreditaron sus teorías.

Recomendaciones y conclusiones:

- Reforzar y racionalizar la Convención sobre Armas Biológicas fomentando medidas de fomento de la confianza, instaurando un código de conducta para científicos, mejorando el régimen de informes y transparencia y creando un sistema de más eficaz de intercambio de información sobre avances en ciencia y tecnología.
- Reforzar el poder normativo y de investigación de la OMS, así como su política de comunicación.
- Establecer patrones comunes internacionales sobre salud pública, bioseguridad y biocustodia, haciendo uso asimismo de las recomendaciones de la OMS y adoptando un consenso global que permita superar las dificultades de la Convención sobre Armas Biológicas.
- Una mayor cooperación y sinergias entre gobiernos, organizaciones internacionales y entidades públicas y privadas, con estrategias bien definidas entre los sistemas sanitarios y de investigación y desarrollo. Fomentar los

partenariados público-privados con el Estado y la industria farmacéutica para el desarrollo de vacunas.

- Consolidar un nuevo Mecanismo del SGONU de investigaciones sobre incumplimientos del Protocolo de Ginebra y de la Convención sobre Armas Biológicas evitando el veto de los miembros permanentes del Consejo de Seguridad de ONU a través de equipos multidisciplinares bajo las Naciones Unidas incluyendo policía, expertos, laboratorios y equipos para la investigación de incidentes, contando asimismo con la integración de los sistemas de vigilancia epidemiológica de los países (por ejemplo, la RE-LAB de España).
- Se echa en falta un mecanismo global que fomente el comportamiento responsable de los usuarios ante riesgos biológicos o impulse una regulación elemental de consenso en las plataformas de redes sociales, lo que genera una proliferación de noticias falsas con graves riesgos para la salud, teorías conspirativas y movimientos antivacunas irracionales fundados en motivos religiosos o políticos.

Bibliografía y webgrafía

- Gonzalo de Salazar, “Guerra, paz y civilización”, Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid 2016.
- IEEE, Ministerio de Defensa, Cuadernos de Estrategia 153, “Proliferación de ADM y tecnología avanzada”, varios autores.
- Monografías del CESEDEN nº 120, “Las armas NRBQ como armas del terror”, Ministerio de Defensa.
- IEEE, Ministerio de Defensa, Cuadernos de Estrategia 203, “Emergencias pandémicas en un mundo globalizado: amenazas a la seguridad”, Madrid 2020.
- Trabajos y documentos del Embajador Julio Herraiz España ante la Conferencia de Desarme de Ginebra y Jefe de la Delegación española ante la Convención de Armas Biológicas 2014-2019.
- Protocolo de Ginebra 1925:

https://legal.un.org/avl/pdf/ha/cpdpsbttwd/cpdpsbttwd_ph_s.pdf

- Convención de prohibición de armas biológicas 1972:

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1979-16505>

- Mecanismo del Secretario General para la investigación del presunto empleo de armas químicas, biológicas o tóxicas:

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2020-80860>

- Grupo de Australia:

<https://www.diplomatie.gouv.fr/es/politica-externior/desarme-y-control-de-armas/francia-y-el-control-de-las-exportaciones-sensibles/article/control-de-bienes-y-tecnologias-sensibles-de-doble-uso>

Alumnos del XLIII Curso de Defensa Nacional

Julio Herráiz España (presidente)
Embajador Especial para el SAHEL del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación

Carlos Berbel Bueno
Director diario digital *CONFILLEGAL*

Elena Landáburu Jiménez
Profesora de la Universidad Complutense

Manuel Martínez Ruiz
Director de Ingeniería y Construcciones Navales de la Armada

M. Teresa Rivero Segalàs
Senadora Junts per Catalunya

Juan Carlos Val Vidal
Interventor Delegado Central del Ejército de Tierra