

(Actos adoptados en aplicación del título V del Tratado de la Unión Europea)

### LISTA COMÚN MILITAR DE LA UNIÓN EUROPEA

**(equipo contemplado en el Código de conducta de la Unión Europea en materia de exportación de armas) adoptada por el Consejo el 25 de abril de 2005**

(actualización y sustitución de la Lista Común Militar de la Unión Europea adoptada por el Consejo el 17 de noviembre de 2003)

(2005/C 127/01)

#### NOTA GENERAL QUÍMICA

Los productos químicos se enumeran por nombre y número CAS. Los productos químicos de la misma fórmula estructural (incluidos los hidratos) están sometidos a control independientemente del nombre o del número CAS. Los números CAS se indican para ayudar a determinar si un producto químico, o una mezcla está sometido a control, independientemente de su nomenclatura. Los números CAS no pueden ser usados como identificadores únicos porque algunas formas de los productos químicos enumerados tienen números CAS diferentes y, además, mezclas que contienen un producto químico enumerado pueden tener un número CAS diferente.

**ML1 Armas con cañón de ánima lisa con un calibre inferior a 20 mm, otras armas de fuego y armas automáticas con un calibre de 12,7 mm (calibre de 0,50 pulgadas) o inferior y accesorios, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellas:**

a) Fusiles, carabinas, revólveres, pistolas, pistolas ametralladoras y ametralladoras:

Nota: El punto ML1.a no somete a control lo siguiente:

1. Mosquetes, fusiles y carabinas manufacturados con anterioridad a 1938;
2. Reproducciones de mosquetes, fusiles y carabinas cuyos originales fueron manufacturados con anterioridad a 1890;
3. Revólveres, pistolas y ametralladoras manufacturados con anterioridad a 1890 y sus reproducciones;

b) Armas con cañón de ánima lisa, según se indica:

1. Armas con cañón de ánima lisa diseñadas especialmente para uso militar.
2. Otras armas con cañón de ánima lisa, según se indica:
  - a) Del tipo totalmente automático;
  - b) Del tipo semiautomático o de bombeo;

c) Armas que utilizan municiones sin vaina;

d) Silenciadores, montajes especiales de cañón, cargadores, visores y apagafofonazos destinados a las armas sometidas a control en los puntos ML1.a, ML1.b, o ML1.c.

Nota 1: El punto ML1 no somete a control las armas con cañón de ánima lisa usadas en el tiro deportivo o en la caza. Estas armas no deben estar diseñadas especialmente para el uso militar ni ser de tipo totalmente automático.

Nota 2: El punto ML1 no somete a control las armas de fuego diseñadas especialmente para municiones inertes de instrucción y que sean incapaces de disparar cualquier munición sometida a control.

Nota 3: El punto ML1 no somete a control las armas que utilicen municiones con casquillo de percusión no central y que no sean totalmente automáticas.

**ML2 Armas con cañón de ánima lisa con un calibre igual o superior a 20 mm, otras armas o armamento con un calibre superior a 12,7 mm (calibre de 0,50 pulgadas), proyectores y accesorios, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:**

a) Armas de fuego (incluidas las piezas de artillería), obuses, cañones, morteros, armas contracarro, lanzaproyectiles, lanzallamas, cañones sin retroceso y dispositivos para la reducción de la firma para ellos;

Nota: El punto ML2.a incluye inyectores, aparatos de medida, tanques de almacenamiento y otros componentes diseñados especialmente para ser usados con cargas de proyección líquidas, para cualquiera de los equipos sometidos a control en el punto ML2.a.

b) Proyectores o generadores militares para humos, gases y material pirotécnico;

Nota: El punto ML2.b no somete a control las pistolas de señalización.

c) Visores.

**ML3 Municiones y dispositivos para el armado de los cebos, y componentes diseñados especialmente para ellos.**

a) Munición para las armas sometidas a control por los puntos ML1, ML2 o ML12;

b) Dispositivos para el armado de los cebos diseñados especialmente para la munición sometida a control por el punto ML3.a.

Nota 1: Los componentes diseñados especialmente incluyen:

a) Las piezas de metal o plástico, como los yunques de cebos, las vainas para balas, los eslabones, las cintas y las piezas metálicas para municiones;

b) Los dispositivos de seguridad y de armado, los cebos, los sensores y los dispositivos para la iniciación;

c) Las fuentes de alimentación de elevada potencia de salida de un solo uso operacional;

d) Las vainas combustibles para cargas;

e) Las submuniciones, incluidas pequeñas bombas, pequeñas minas y proyectiles con guiado final.

Nota 2: El punto ML3.a no somete a control las municiones engarzadas sin proyectil y las municiones para instrucción inertes con vaina perforada.

Nota 3: El punto ML3.a no somete a control los cartuchos diseñados especialmente para cualquiera de los siguientes propósitos:

a) Señalización;

b) Para espantar pájaros; o

c) Llamas de gas o iluminación para pozos de petróleo.

**ML4 Bombas, torpedos, cohetes, misiles, otros dispositivos y cargas explosivas, equipo relacionado y accesorios, según se indica, diseñados especialmente para uso militar, y los componentes diseñados especialmente para ellos:**

*N.B.* Para equipos de guiado y navegación véase el punto ML11, nota 7.

- a) Bombas, torpedos, granadas, botes de humo, cohetes, minas, misiles, cargas de profundidad, cargas de demolición, dispositivos y equipos de demolición, «productos pirotécnicos», cartuchos y simuladores (es decir, equipo que simule las características de cualquiera de estos materiales);

Nota: El punto ML4.a incluye:

1. Granadas fumígenas, bombas incendiarias y dispositivos explosivos;
2. Toberas de cohetes de misiles y puntas de ojiva de vehículos de reentrada.

- b) Equipos diseñados especialmente para la manipulación, control, cebado, alimentación de potencia de salida de un solo uso operacional, lanzamiento, puntería, dragado, descarga, señuelo, perturbación, detonación o detección de los materiales sometidos a control en el punto ML4.a.

Nota: El punto ML4.b incluye:

1. Los equipos móviles para licuar gases y capaces de producir 1 000 kg o más de gas bajo forma líquida, por día;
2. Los cables eléctricos conductores flotantes que puedan servir para barrer minas magnéticas.

Nota técnica Los dispositivos portátiles, limitados por diseño exclusivamente para la detección de objetos metálicos e incapaces de distinguir entre minas y otros objetos metálicos, no se consideran diseñados especialmente para la detección de los objetos sometidos a control por el punto ML4.a.

**ML5 Sistemas de dirección de tiro, equipo relacionado de alerta y aviso, y sistemas relacionados, equipo de ensayo y de alineación y de contramedidas, según se indica, diseñados especialmente para uso militar, así como los componentes y accesorios diseñados especialmente para ellos:**

- a) Visores de armas, ordenadores de bombardeo, equipo de puntería para cañones y sistemas de control para armas;
- b) Sistemas de adquisición, de designación, de indicación de alcance, de vigilancia o rastreo del blanco; equipo de detección, fusión de datos, reconocimiento o identificación; y equipos de integración de sensores;
- c) Equipos de contramedidas para el material sometido a control en los puntos ML5.a y ML5.b;
- d) Equipos de ensayo o alineación de campaña, diseñado especialmente para el material sometido a control por los puntos ML5.a o ML5.b.

**ML6 Vehículos terrenos y componentes, según se indica:**

*N.B.* Para equipos de guiado y navegación véase el punto ML11 nota 7.

- a) Vehículos terrenos y componentes para ellos, diseñados especialmente o modificados para uso militar;

Nota Técnica A efecto del punto ML6.a el término vehículo terreno incluye los remolques.

- b) Vehículos con tracción a todas las ruedas capaces de uso fuera de carreteras que hayan sido manufacturados o acondicionados con materiales para proporcionarle protección balística a nivel III (NIJ 0108.01, septiembre 1985, o estándar nacionales equivalentes) o superior.

N.B. Véase también el punto ML13.a.

Nota 1: El punto ML6.a incluye:

- a) Carros y otros vehículos militares armados y vehículos militares equipados con soportes para armas o equipos para el sembrado de minas o el lanzamiento de municiones sometidas a control en el punto ML 4;
- b) Vehículos blindados;
- c) Vehículos anfibios y vehículos que puedan vadear aguas profundas;
- d) Vehículos de recuperación y vehículos para remolcar o transportar municiones o sistemas de armas y equipo de manipulación de carga relacionado.

Nota 2: La modificación de un vehículo terreno para uso militar sometido a control por el punto ML6.a conlleva un cambio estructural, eléctrico o mecánico que envuelva uno, o más, componentes militares diseñados especialmente. Tales componentes incluyen:

- a) Los neumáticos a prueba de bala o que puedan rodar deshinchados;
- b) Los sistemas de control de presión de hinchado de los neumáticos, operados desde el interior de un vehículo durante su desplazamiento;
- c) Protección blindada de partes vitales (por ejemplo, tanques de combustible o cabinas de vehículos);
- d) Refuerzos especiales o monturas para armas;
- e) Iluminación velada (<black-out lighting>).

Nota 3: El punto ML 6 no somete a control los automóviles civiles, o las furgonetas diseñadas o modificadas para el transporte de dinero o valores, blindadas o con protección antibala.

**ML7 Agentes químicos o biológicos tóxicos, «agentes antidisturbios», materiales radiactivos, equipo relacionado, componentes y materiales, según se indica:**

- a) Agentes biológicos y materiales radiactivos «adaptados para utilización en guerra» para producir bajas en la población o en los animales, degradación de equipos o daño en las cosechas o en el medio ambiente, y agentes para la guerra química (<CW>), incluyendo:

1. Agentes nerviosos para la guerra química:

- a) Alquil (metil, etil, n-propil o isopropil)-fosfonofluoridatos de O-alquilo (iguales o inferiores a C10, incluyendo el cicloalquilo), tales como:

Sarín (GB): metilfosfonofluoridato de O-isopropilo (CAS 107-44-8); y

Somán (GD): metilfosfonofluoridato de O-pinacolilo (CAS 96-64-0);

- b) N, N-dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosforamidocianidatos de O-alquilo (iguales o inferiores a C10, incluyendo el cicloalquilo), tales como:

Tabún (GA): N, N-dimetilfosforamidocianidato de O-etilo (CAS 77-81-6);

- c) Fosfotiolatos de O-alquilo (H iguales o inferiores a C10, incluyendo los cicloalquilos) y de S-2-dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) aminoetilalquilo (metilo, etilo, n-propil o isopropilo) y sales alquiladas y protonadas correspondientes, tales como:

VX: Metilfosfotiolato de O-etilo y de S-2-diisopropilaminoetilo de O-etilo (CAS 50782-69-9);

2. Agentes vesicantes para guerra química:
  - a) Mostazas al azufre, tales como:
    1. Clorometilsulfuro de 2-cloroetilo (CAS 2625-76-5);
    2. Sulfuro de bis (2-cloroetilo) (CAS 505-60-2);
    3. Bis (2-cloroetiltio) metano (CAS 63869-13-6);
    4. 1, 2-bis (2-cloroetiltio) etano (CAS 3563-36-8);
    5. 1, 3-bis (2-cloroetiltio)-n-propano (CAS 63905-10-2);
    6. 1, 4-bis (2-cloroetiltio)-n-butano (CAS 142868-93-7);
    7. 1, 5-bis (2-cloroetiltio)-n-pentano (CAS 142868-94-8);
    8. Bis (2-cloroetiltiometil) éter (CAS 63918-90-1);
    9. Bis (2-cloroetiltioetil) éter (CAS 63918-89-8);
  - b) Levisitas, tales como:
    1. 2-clorovinildicloroarsina (CAS 541-25-3);
    2. Bis (2-clorovinil) cloroarsina (CAS 40334-69-8);
    3. Tris (2-clorovinil) arsina (CAS 40334-70-1);
  - c) Mostazas nitrogenadas, tales como:
    1. HN1: bis (2-cloroetil) etilamina (CAS 538-07-8);
    2. HN2: bis (2-cloroetil) metilamina (CAS 51-75-2);
    3. HN3: tris (2-cloroetil) amina (CAS 555-77-1);
3. Agentes incapacitantes para la guerra química tales como:
  - a) Bencilato de 3-quinuclidinilo (BZ) (CAS 6581-06-2);
4. Agentes defoliantes para la guerra química tales como:
  - a) Butil 2-cloro-4-fluorofenoxiacetato (LNF);
  - b) Ácido 2, 4, 5-triclorofenoacético mezclado con ácido 2,4-diclorofenoacético (Agente naranja).
- b) Precursores binarios de agentes para la guerra química y precursores claves, según se indican:
  1. Difluoruros de alquil (metil, etil, n-propil o isopropil) fosfonilo, tales como: DF: Difluoruro de metilfosfonilo (CAS 676-99-3);
  2. Fosfonitos de O-alquilo (H igual a, o menor que, C10, incluyendo el cicloalquilo) O-2- dialquil (metil, etil, n-propil o isopropil) aminoetil alquilo (metilo, etilo, n-propilo o isopropilo) y sales alquiladas o protonadas correspondientes, tales como: QL: Metilfosfonito de O-etil-2-diisopropilaminoetil de O-etilo (CAS 57856-11-8);
  3. Clorosarín: Metilfosfonocloridato de O-isopropilo (CAS 1445-76-7);
  4. Clorosomán: Metilfosfonocloridato de O-pinacolilo (CAS 7040-57-5);

- c) «Agentes antidisturbios», constituyentes químicos activos y combinaciones de ellos, incluyendo:
1.  $\alpha$ -Bromobencenoacetnitrilo, (Cianuro de bromobencilo) (CA) (CAS 5798-79-8);
  2. [(2-clorofenil)metileno]propanodinitrilo, (o-Clorobencilidenemalononitrilo) (CS) (CAS 2698-41-1);
  3. 2-cloro-1-feniletanona, cloruro de fenilacilo ( $\omega$ -cloroacetofenona) (CN) (CAS 532-27-4);
  4. Dibenzo-(b, f)-1, 4-oxazepina (CR) (CAS 257-07-8);

Nota 1 El punto ML7.c no somete a control los «agentes antidisturbios» empaquetados individualmente para propósitos de defensa personal.

Nota 2 El punto ML7.c. no somete a control los constituyentes activos químicos, y las combinaciones de ellos, identificados y empaquetados para producción de alimentos o fines médicos.

- d) Equipos diseñados especialmente o modificados para uso militar, para la diseminación de cualquiera de lo siguiente, y componentes diseñados especialmente para ellos:
1. Materiales o agentes sometidos a control por el punto ML7.a o c; o
  2. Armas químicas hechas con precursores sometidos a control por el punto ML7.b.
- e) Equipos de protección y descontaminación, componentes diseñados especialmente para ellos, y mezclas químicas especialmente formuladas, según se indica:
1. Equipos, diseñados especialmente o modificados para uso militar, para la protección contra materiales sometidos a control por el punto ML7.a o c y componentes diseñados especialmente para ellos;
  2. Equipos, diseñados especialmente o modificados para uso militar, para la descontaminación de objetos contaminados con materiales sometidos a control por el punto ML7.a y componentes diseñados especialmente para ellos;
  3. Mezclas químicas desarrolladas o formuladas especialmente para la descontaminación de objetos contaminados por materiales sometidos a control por el punto ML7.a;

Nota El punto ML7.e.1 incluye:

a) Unidades de aire acondicionado diseñadas especialmente o modificadas para filtrado nuclear, biológico o químico;

b) Ropas de protección.

N.B. Para máscaras antigás civiles y equipos de protección y descontaminación véase también el artículo 1A004 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

- f) Equipos diseñados especialmente o modificados para uso militar, para la detección o identificación de los materiales sometidos a control en el punto ML7.a o c y componentes diseñados especialmente para ellos;

Nota: El punto ML7.f no somete a control los dosímetros de uso personal para el control de las radiaciones.

N.B.: Véase también el artículo 1A004 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

- g) «Biopolímeros» diseñados especialmente o tratados para la detección o identificación de agentes para la guerra química sometidos a control en el punto ML7.a, y los cultivos de células específicas utilizadas para su producción;

- h) «Biocatalizadores» para la descontaminación o la degradación de agentes para la guerra química y sistemas biológicos para ellos, según se indica:
1. «Biocatalizadores», diseñados especialmente para la descontaminación o la degradación de los agentes para la guerra química sometidos a control en el punto ML7.a, producidos por selección dirigida en laboratorio o manipulación genética de sistemas biológicos;
  2. Sistemas biológicos, según se indican: «vectores de expresión», virus o cultivos de células que contengan la información genética específica para la producción de los «biocatalizadores» sometidos a control en el punto ML7.h.1;

Nota 1: Los puntos ML7.a y ML7.c no someten a control:

- a) Cloruro de cianógeno (CAS 506-77-4); véase también el artículo 1C450.a.5 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.
- b) Ácido cianhídrico (CAS 74-90-8);
- c) Cloro (CAS 7782-50-5);
- d) Cloruro de carbonilo (fosgeno) (CAS 75-44-5); véase también el artículo 1C450.a.4 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.
- e) Difosgeno (triclorometil cloroformato) (CAS 503-38-8);
- f) Bromoacetato de etilo (CAS 105-36-2);
- g) Bromuro de xililo, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);
- h) Bromuro de bencilo (CAS 100-39-0);
- i) Yoduro de bencilo (CAS 620-05-3);
- j) Bromoacetona (CAS 598-31-2);
- k) Bromuro de cianógeno (CAS 506-68-3);
- l) Bromometiletilcetona (CAS 816-40-0);
- m) Cloroacetona (CAS 78-95-5);
- n) Yodoacetato de etilo (CAS 623-48-3);
- o) Yodoacetona (CAS 3019-04-3);
- p) Cloropicrina (CAS 76-06-2). véase también el artículo 1C450.a.7 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

Nota 2: Los cultivos aislados de células y los sistemas biológicos incluidos en los puntos ML7.g y ML7.h.2 son exclusivos y dichos puntos no someten a control las células o sistemas biológicos destinados a usos civiles, tales como los agrícolas, farmacéuticos, veterinarios y relacionados con el medio ambiente, el tratamiento de residuos o la industria alimentaria.

#### **ML8 «Materiales energéticos», y sustancias relacionadas, según se indica:**

N.B. Véase también el artículo 1C011 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

#### Notas técnicas:

1. A efectos de la presente rúbrica, mezcla se refiere a una composición de dos o más sustancias con al menos una sustancia incluida en las subdivisiones del punto ML8.
2. Cualquier sustancia incluida en el punto ML8 está sometida a control, aún si es utilizada en una aplicación distinta de la indicada (e.g., TAGN es usado predominantemente como un explosivo pero puede ser utilizado también como combustible u oxidante).

- a) «Explosivos», según se indica, y las mezclas de ellos:
1. ADNBF (aminodinitrobenzofurazano o 7-amino-4, 6-dinitrobenzofurazano-1-óxido) (CAS 97096-78-1);
  2. BCPN (Perclorato de cis-bis (5-nitrotetrazolato) tetra amina-cobalto (III)) (CAS 117412-28-9);
  3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroxan o 5, 7-diamino-4, 6-dinitrobenzofurazano-1-óxido) (CAS 117907-74-1);
  4. CL-20 (HNIW o Hexanitrohexaazaisowurtzitano) (CAS 135285-90-4); clatratos de CL-20 (véase también el punto ML8.g.3 y ML8.g.4 para sus «precursores»);
  5. PC (Perclorato de 2-(5-cianotetrazolato) penta amina- cobalto (III)) (CAS 70247-32-4);
  6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetileno, FOX7);
  7. DATB (diaminotrinitrobenceno)(CAS 1630-08-6);
  8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperacina);
  9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropiracina-1-oxido, PZO)(CAS 194486-77-6);
  10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobifenil o dipicramida)(CAS 17215-44-0);
  11. DNGU (DINGU o dinitroglicoluril)(CAS 55510-04-8);
  12. Furazanos, según se indica:
    - a) DAAOF (diaminoazoxifurazano);
    - b) DAAzF (diaminoazofurazano) (CAS 78644-90-3);
  13. HMX y sus derivados (véase el punto ML8.g.5 para sus «precursores»), según se indica:
    - a) HMX (Ciclotetrametilenotetranitramina, octahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetracina, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-ciclooctano, octogen u octogeno) (CAS 2691-41-0);
    - b) Difluoroaminados análogos al HMX;
    - c) K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyclo [3,3,0]-octanona-3, tetranitrosemiglicouril o keto-bicíclico HXM)(CAS 130256-72-3);
  14. HNAD (hexanitroadamantano) (CAS 143850-71-9);
  15. HNS (hexanitroestilbeno) (CAS 20062-22-0);
  16. Imidazoles, según se indica:
    - a) BNNII (Octahidro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazole);
    - b) DNI (2,4-dinitroimidazole)(CAS 5213-49-0);
    - c) FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazole);
    - d) NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazole);
    - e) PTIA (1-picril-2,4,5-trinitroimidazole);
  17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometileno-hidracina);
  18. NTO (ONTA o 3-nitro-1,2,4-triazol-5-ona)(CAS 932-64-9);
  19. Polinitrocubanos con más de cuatro grupos nitro;

20. PYX (2,6-Bis(picrilamino)-3,5-dinitropiridina)(CAS 38082-89-2);
21. RDX y sus derivados, según se indica:
  - a) RDX (ciclotrimetilenotrinitramina, ciclonita, T4, hexahidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triacina, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triaza-ciclohexano, exogen o exógeno)(CAS 121-82-4);
  - b) KETO-RDX (K-6 o 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazaciclohexanona) (CAS 115029-35-1);
22. TAGN (triaminoguanidinanitrato)(CAS 4000-16-2);
23. TATB (triaminotrinitrobenceno)(CAS 3058-38-6) (véase también el punto ML8.g.7 para sus «precursores»);
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis (difluoroamina) octahidro-1,5-dinitro-1,5-diazocina);
25. Tetrazoles, según se indica:
  - a) NTAT (nitrotriazol aminotetrazol);
  - b) NTNT (1-N-(2-nitrotriazol)-4-nitrotetrazol);
26. Tetril (trinitrofenilmetilnitramina) (CAS 479-45-8);
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadecalin) (CAS 135877-16-6) (véase también el punto ML8.g.6 para sus «precursores»);
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidina) (CAS 97645-24-4) (véase también el punto ML8.g.2 para sus «precursores»);
29. TNGU (SORGUYL o tetranitroglicoluril) (CAS 55510-03-7);
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-piridacino [4,5-d] piridacina) (CAS 229176-04-9);
31. Triacinas, según se indica:
  - a) DNAM (2-oxi-4,6-dinitroamino-s-triacina) (CAS 19899-80-0);
  - b) NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahidro-1,3,5-triacina)(CAS 130400-13-4);
32. Triazoles, según se indica:
  - a) 5-acido-2-nitrotriazol;
  - b) ADHTDN (4-amino-3,5-dihidracino-1,2,4-triazol dinitramida) (CAS 1614-08-0);
  - c) ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);
  - d) BDNTA ([bis-dinitrotriazol] amina);
  - e) DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol)(CAS 30003-46-4);
  - f) DNBT (dinitrobistriazol)(CAS 70890-46-9);
  - g) NTDNA (2-nitrotriazol 5-dinitramida)(CAS 75393-84-9);
  - h) NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)3,5-dinitrotriazol);
  - i) PDNT (1-picril-3,5-dinitrotriazol);
  - j) TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol)(CAS 25243-36-1);

33. Cualquier otro explosivo, no incluido en el punto ML8.a, que tenga una velocidad de detonación superior a 8 700 m/s, o una presión de detonación superior a 34 GPa (340 kbar);
  34. Otros explosivos orgánicos, no incluidos en el punto ML8.a, con presiones de detonación iguales o superiores a 25 GPa (250 kbar) y que permanezcan estables durante períodos de 5 minutos o más, a temperaturas iguales o superiores a 523 K (250 °C);
- b) «Propulsantes», según se indica:
1. Cualquier «propulsante» sólido de clase Naciones Unidas (UN) 1.1, con un impulso específico teórico (en condiciones estándar) de más de 250 s para las composiciones no metalizadas o de más de 270 s para las composiciones aluminizadas;
  2. Cualquier «propulsante» sólido de clase Naciones Unidas (UN) 1.3 con un impulso específico teórico (en condiciones estándar) de más de 230 s para las composiciones no halogenadas, de más de 250 s para las composiciones no metalizadas y de más de 266 s para las composiciones metalizadas;
  3. «Propulsante» que tenga una constante de fuerza superior a 1 200 kJ/kg;
  4. «Propulsante» que pueda mantener un índice de combustión en régimen continuo de más de 38 mm por s en condiciones estándar de presión (realizándose las mediciones en una sola cadena inhibida) de 6,89 MPa (68,9 bares) y de temperatura 294 K (21 °C);
  5. «Propulsantes» de doble base fundida de elastómeros modificados (<EMCDB>) con un alargamiento a tensión máxima superior al 5 % a 233 K (-40 °C);
  6. Cualquier «propulsante» que contenga sustancias incluidas en el punto ML8.a;
- c) «Productos pirotécnicos», combustibles y sustancias relacionadas, según se indica, y las mezclas de ellas:
1. Combustibles para aeronaves especialmente formulados para propósitos militares;
  2. Alano (hidruro de aluminio) (CAS 7784-21-6);
  3. Carboranos; decaborano (CAS 17702-41-9); pentaboranos (CAS 19624-22-7 y 18433-84-6) y derivados de ellos;
  4. Hidracina y sus derivados, según se indica (véase también los puntos ML8.d.8 y d.9 para derivados oxidantes de la hidracina):
    - a) Hidracina (CAS 302-01-2) en concentraciones del 70 % o más;
    - b) Monometilhidracina (CAS 60-34-4);
    - c) Dimetilhidracina simétrica (CAS 540-73-8);
    - d) Dimetilhidracina asimétrica (CAS 57-14-7);
  5. Combustibles metálicos en forma de partículas ya sean en granos esféricos, atomizados, esféricos, en copos o pulverizados, elaborados a partir de materiales con un contenido del 99 % o más de cualquiera de lo siguiente:
    - a) Metales y mezclas de ellos:
      1. Berilio (CAS 7440-41-7) con un tamaño de partículas menor que 60 micras;
      2. Polvo de hierro (CAS 7439-89-6), con un tamaño de partículas de 3 micras o menor, producido por reducción de óxido de hierro por hidrógeno;

b) Mezclas, que contengan cualquiera de lo siguiente:

1. Circonio (CAS 7440-67-7), magnesio (CAS 7439-95-4) o aleaciones de ellos con un tamaño de partícula inferior a 60 micras;
2. Combustibles de boro (CAS 7440-42-8) o carburo de boro (CAS 12069-32-8) con pureza de 85 % o superior y con un tamaño de partícula inferior a 60 micras;
6. Materiales militares que contengan espesadores para combustibles de hidrocarburo formulados especialmente para uso en lanzallamas o munición incendiaria, tales como estearatos o palmatos metálicos (e.g. octal (CAS 637-12-7)) y espesadores M1, M2 y M3;
7. Percloratos, cloratos y cromatos, mezclados con polvo metálico o con otros componentes de combustibles de alta energía;
8. Polvo de aluminio de grano esférico (CAS 7429-90-5) con un tamaño de partículas de 60 micras o menos, elaborado a partir de materiales con un contenido en aluminio del 99 % o más;
9. Subhidruro de titanio (TiHn) de estequiometría equivalente a  $n=0,65-1,68$ ;

Nota 1: Los combustibles de aeronaves sometidos a control en el punto ML8.c.1 son los productos terminados y no sus constituyentes.

Nota 2: El punto ML8.c.4.a no somete a control las mezclas de hidracina especialmente formuladas para el control de la corrosión.

Nota 3: Los combustibles y explosivos que contengan metales o aleaciones incluidos en el punto ML8.c.5 están sometidos a control tanto si los metales y las aleaciones están encapsulados, o no, en aluminio, magnesio, circonio o berilio.

Nota 4: El punto ML8.c.5.b.2 no somete a control el boro y el carburo de boro enriquecido con boro-10 (20 % o más del contenido total de boro-10).

d) Oxidantes, según se indica, y las mezclas de ellos:

1. ADN (dinitroamida de amonio o SR 12) (CAS 140456-78-6);
2. AP (perclorato de amonio)(CAS 7790-98-9);
3. Compuestos con contenido de flúor y cualquiera de lo siguiente:
  - a) Otros halógenos;
  - b) Oxígeno; o
  - c) Nitrógeno;

Nota 1 El punto ML8.d.3 no somete a control el trifluoruro de cloro. Véase también el artículo 1C238 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

Nota 2 El punto ML8.d.3 no somete a control el trifluoruro de nitrógeno en estado gaseoso.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidina)(CAS 78246-06-7);
5. HAN (nitrate de hidroxilamonio)(CAS 13465-08-2);
6. HAP (perclorato de hidroxilamonio) (CAS 15588-62-2);

7. HNF (nitroformato de hidracinio) (CAS 20773-28-8);
8. Nitrato de hidracina (CAS 37836-27-4);
9. Perclorato de hidracina (CAS 27978-54-7);
10. Oxidantes líquidos constituidos por, o que contengan ácido nítrico fumante rojo inhibido (IRFNA)(CAS 8007-58-7);

*Nota* El punto ML8.d.10 no somete a control el ácido nítrico fumante no inhibido.

e) Aglomerantes, plastificantes, monómeros, polímeros, según se indica:

1. AMMO (Azidometilmetiloxetano y sus polímeros) (CAS 90683-29-7); (Véase también el punto ML8.g.1 para sus «precursores»);
2. BAMO (bisazidometiloxetano y sus polímeros)(CAS 17607-20-4) (Véase también el punto ML8.g.1 para sus «precursores»);
3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropil)acetal)(CAS 5108-69-0);
4. BDNPF (bis(2,2-dinitropropil)formal)(CAS 5917-61-3);
5. BTTN (butanotrioltrinitrato)(CAS 6659-60-5); (Véase también el punto ML8.g.8 para sus «precursores»);
6. Monómeros, plastificantes y polímeros energéticos que contengan grupos nitro, azido, nitrato, nitraza o difluoroamino especialmente formulados para uso militar;
7. FAMAO (3-difluoroaminometil-3-azidometil oxetano) y sus polímeros;
8. FEFO (bis(2-fluoro-2,2-dinitroetil)formal)(CAS 17003-79-1);
9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-hexafluoropentano-1,5-diol formal)(CAS 376-90-9);
10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometil-3-oxaheptano-1,7-diol formal);
11. GAP (polímero de glicidilacida) (CAS 143178-24-9) y sus derivados;
12. HTPB (Polibutadieno con terminal hidroxilo) con una funcionalidad hidroxilo igual o superior a 2,2 e igual o inferior a 2,4, un valor hidroxilo inferior a 0,77 meq/g, y una viscosidad a 30 °C inferior a 47 poise (CAS 69102-90-5);
13. Alcohol funcionalizado, bajo en peso molecular (menor que 10 000), poli (epiclorohidrin); poli (epiclorohidrindiol) y triol;
14. NENAs (compuestos de nitratoetilnitramina)(CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 y 85954-06-9);
15. PGN (poli-GLYN, poliglicidilnitrato o poli (nitratometil oxirano)(CAS 27814-48-8);
16. Poli-NIMMO (poli nitratometilmetiloxetano) o poli-NMMO (poli[3-nitratometil-3-metiloxetano])(CAS 84051-81-0);
17. Polinitroortocarbonatos;
18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoxi]propano o tri vinoxi propano aducido)(CAS 53159-39-0);

f) «Aditivos», según se indica:

1. Salicilato básico de cobre (CAS 62320-94-9);
2. BHEGA (bis (2-hidroxietil) glicolamida) (CAS 17409-41-5);
3. BNO (Nitrilóxido de butadieno) (CAS 9003-18-3);
4. Derivados del ferroceno, según se indica:
  - a) Butaceno (CAS 125856-62-4);
  - b) Catoceno (CAS 37206-42-1) (2, 2 bis-etilferrocenil propano);
  - c) Ácidos carboxílicos ferroceno;
  - d) N-butil-ferroceno (CAS 31904-29-7);
  - e) Otros polímeros aducidos derivados del ferroceno;
5. Resorcilato beta de plomo (CAS 20936-32-7);
6. Citrato de plomo (CAS 14450-60-3);
7. Quelatos de plomo- cobre de beta-resorcilato o salicilatos (CAS 68411-07-4);
8. Maleato de plomo (CAS 19136-34-6);
9. Salicilato de plomo (CAS 15748-73-9);
10. Estannato de plomo (CAS 12036-31-6);
11. MAPO (Óxido de fosfina tris-1-(2-metil) aziridinilo) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (óxido de fosfina bis (2-metil aziridinilo) 2-(2-hidroxipropanoxi) propilamino); y otros derivados de MAPO;
12. Metil BAPO (Óxido de fosfina bis (2-metil aziridinilo) metilamino) (CAS 85068-72-0).
13. N-metil-p-nitroanilina (CAS 100-15-2);
14. Diisocianato de 3-nitrazo-1, 5-pentano (CAS 7406-61-9);
15. Agentes de acoplamiento órgano-metálicos, según se indica:
  - a) Neopentilo (dialilo) oxi, tri (dioctilo) fosfato titanato (CAS 103850-22-2), igualmente llamado titanio IV, 2, 2 [bis 2-propenolato-metil, butanolato, tris (dioctilo) fosfato] (CAS 110438-25-0); o LICA 12 (CAS 103850-22-2);
  - b) Titanio IV, [(2-propenolato-1) metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris [dioctilo] pirofosfato o KR3538;
  - c) Titanio IV, [(2-propenolato-1) metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris-(dioctil) fosfato;
16. Policianodifluoroaminoetilenoóxido;
17. Amidas de aziridina polifuncionales con estructuras de refuerzo isoftálicas, trimésicas (BITA o butileno imina trimesamida), isocianúrica o trimetilapídica y sustituciones 2-metil o 2-etil en el anillo aziridínico;

18. Propilenimina (2-metilaziridina) (CAS 75-55-8);
19. Óxido férrico superfino (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) con una superficie específica superior a 250 m<sup>2</sup>/g y un tamaño medio de partículas de 3.0 nm o inferior;
20. TEPAN (Tetraetilenopentaaminaacrilonitrilo) (CAS 68412-45-3); poliaminas cianoetiladas y sus sales;
21. TEPANOL (Tetraetilenopentaaminaacrilonitrilglicidol) (CAS 68412-46-4); poliaminas cianoetiladas aducidas con glicidol y sus sales;
22. TPB Trifenil bismuto (CAS 603-33-8);

g) «Precursores», según se indica:

N.B. En el punto ML8.g las referencias son a «materiales energéticos» sometidos a control y manufacturados con estas substancias.

1. BCMO (Bisclorometiloxetano) (CAS 142173-26-0) (véase también los puntos ML8.e.1 y 8.e.2);
2. Sal dinitroazetidina-t-butilo (CAS 125735-38-8) (véase también el punto ML8.a.28);
3. HBIW (Hexabencilhexaazaisowurtzitano) (CAS 124782-15-6) (véase también el punto ML8.a.4);
4. TAIW (Tetraacetildibenzilhexaazaisowurtzitano) (véase también el punto ML8.a.4);
5. TAT (1, 3, 5, 7 tetraacetil-1, 3, 5, 7,-tetraaza ciclo-octano) (CAS 41378-98-7) (véase también el punto ML8.a.13);
6. 1, 4, 5, 8 tetraazadecalino (CAS 5409-42-7) (véase también el punto ML8.a.27);
7. 1,3,5-triclorobenceno (CAS 108-70-3) (véase también el punto ML8.a.23);
8. 1, 2, 4-trihidroxiбутano (1, 2, 4-butanotriol) (CAS 3068-00-6) véase también el punto ML8.e.5);

Nota 5 Para cargas y dispositivos véase el punto ML4.

Nota 6 El punto ML8 no somete a control las sustancias siguientes, salvo que estén compuestas o mezcladas con los «materiales energéticos» mencionados en el punto ML8.a o los polvos de metal mencionados en el punto ML8.c:

- a) Picrato de amonio;
- b) Pólvora negra;
- c) Hexanitrodifenilamina;
- d) Difluoroamina;
- e) Nitroalmidón;
- f) Nitrato potásico;
- g) Tetranitronaftaleno;
- h) Trinitroanisol;
- i) Trinitronaftaleno;
- j) Trinitroxileno;
- k) N-pirrolidinona; 1-metil-2-pirrolidinona;
- l) Maleato de dioctilo;

- m) *Acrilato de etilhexilo;*
- n) *Trietil-aluminio (TEA), trimetil-aluminio (TMA) y otros alquilos y arilos metálicos pirofóricos de litio, de sodio, de magnesio, de zinc y de boro;*
- o) *Nitrocelulosa;*
- p) *Nitroglicerina (o gliceroltrinitrato, trinitroglicerina) (NG);*
- q) *2, 4, 6-trinitrotolueno (TNT);*
- r) *Dinitrato de etilendiamina (EDDN);*
- s) *Tetranitrato de pentaeritritol (PETN);*
- t) *Azida de plomo, estifnato de plomo normal y básico, y explosivos primarios o compuestos de cebado que contengan azidas o complejos de azidas;*
- u) *Dinitrato de trietilenoglicol (TEGDN);*
- v) *2, 4, 6-trinitrorresorcinol (ácido estífnico);*
- w) *Dietildifenilurea; dimetildifenilurea; metiletildifenilurea [Centralitas];*
- x) *N, N-difenilurea (difenilurea asimétrica);*
- y) *Metil-N, N-difenilurea (metildifenilurea asimétrica);*
- z) *Etil-N, N-difenilurea (etildifenilurea asimétrica);*
- aa) *2-nitrodifenilamina (2-NDPA);*
- bb) *4-nitrodifenilamina (4-NDPA);*
- cc) *2, 2-dinitropropanol;*
- dd) *Nitroguanidina (véase también el artículo 1C011.d de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.*

**ML9 Buques de guerra, equipos navales especializados y accesorios, según se indica, y componentes para ellos, diseñados especialmente para uso militar:**

N.B. Para equipos de guiado y navegación véase el punto ML11, nota 7.

- a) Buques de combate y buques (de superficie o subacuáticos) diseñados especialmente o modificados para el ataque o la defensa, transformados o no para uso no militar, cualquiera que sea su estado actual de conservación o de funcionamiento, y que tengan o no sistemas de bombardeo o blindaje, y cascos o partes del casco para dichos buques;
- b) Motores, según se indica:
  - 1. Motores diesel diseñados especialmente para submarinos, que tengan las dos características siguientes:
    - a) Potencia de 1,12 MW (1 500 CV) o más; y
    - b) Velocidad de rotación de 700 rpm o más;

2. Motores eléctricos diseñados especialmente para submarinos, que tengan todas las características siguientes:
    - a) Potencia superior a 0,75 MW (1 000 CV);
    - b) De inversión rápida;
    - c) Refrigerados por líquido; y
    - d) Herméticos;
  3. Motores diesel amagnéticos diseñados especialmente para uso militar, de potencia de 37,3 kW (50 CV) o más, y en los que más de un 75 % del contenido de su masa total sea amagnética;
- c) Aparatos de detección subacuática diseñados especialmente para uso militar y controles para ellos;
  - d) Redes antisubmarinos y antitorpedos;
  - e) Sin uso;
  - f) Obturadores de casco y conectores diseñados especialmente para uso militar, que permitan una interacción con los equipos exteriores del buque;

Nota: El punto ML9.f incluye los conectores navales de tipo conductor simple o multiconductor, coaxiales o guías de ondas, y los obturadores de casco para buques, ambos capaces de estanqueidad y de conservar las características requeridas a profundidades submarinas de más de 100 m; así como los conectores de fibra óptica y los obturadores de casco ópticos diseñados especialmente para transmisión por haz «láser», cualquiera que sea la profundidad. No incluye los obturadores de casco ordinarios para el árbol de propulsión y el vástago del mando hidrodinámico.

- g) Rodamientos silenciosos, con suspensión magnética o de gas, controles activos para la supresión de la firma o de la vibración, y equipos que contengan tales rodamientos, diseñados especialmente para uso militar.

**ML10 «Aeronaves», «vehículos más ligeros que el aire», vehículos aéreos no tripulados, motores de aviación y equipo para «aeronaves», equipos asociados y componentes, diseñados especialmente o modificados para uso militar, según se indica:**

N.B. Para equipos de guiado y navegación véase el punto ML11, nota 7.

- a) «Aeronaves» de combate y componentes diseñados especialmente para ellas;
- b) Otras «aeronaves» y «vehículos más ligeros que el aire» diseñados especialmente o modificados para uso militar, incluyendo el reconocimiento militar, ataque, entrenamiento militar, transporte y paracaidismo de tropas o equipo militar, apoyo logístico, y componentes diseñados especialmente para ellos;
- c) Vehículos aéreos no tripulados y equipo relacionado, diseñados especialmente o modificados para uso militar, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:
  1. Vehículos aéreos no tripulados, incluidos los vehículos aéreos teledirigidos (<RPVs>), los vehículos autónomos programables y «vehículos más ligeros que el aire»;
  2. Lanzadores asociados y equipo de apoyo en tierra;
  3. Equipo de mando y control relacionado;

- d) Motores aeronáuticos, diseñados especialmente o modificados para uso militar, y componentes diseñados especialmente para ellos;
- e) Equipos aerotransportados, incluidos los equipos para el abastecimiento de carburante diseñados especialmente para uso con las «aeronaves» sometidas a control en los puntos ML10.a o ML10.b o de los motores aeronáuticos sometidos a control en el punto ML10.d, y componentes diseñados especialmente para ellos;
- f) Abastecedores de carburante a presión, equipo para el abastecimiento de carburante a presión, equipo diseñado especialmente para facilitar operaciones en áreas restringidas y equipo de tierra especialmente desarrollado para las «aeronaves» sometidas a control en los puntos ML10.a o ML10.b, o para los motores aeronáuticos sometidos a control en el punto ML10.c;
- g) Cascos antigolpes militares y máscaras protectoras y componentes diseñados especialmente para ellos, equipos de respiración presurizados y trajes parcialmente presurizados para uso en «aeronaves», trajes anti-g, convertidores de oxígeno líquido para «aeronaves» o misiles, y dispositivos de lanzamiento y de eyección por cartucho para el escape de emergencia de personal de «aeronaves»;
- h) Paracaídas y equipo relacionado, utilizados por el personal de combate, para el lanzamiento de material y para la deceleración de las «aeronaves», según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:
  - 1. Paracaídas para:
    - a) Saltos selectivos para patrullas;
    - b) Lanzamiento de tropas;
  - 2. Paracaídas de carga;
  - 3. Parapentes, paracaídas-freno, paracaídas troncocónicos (<drogue>) para la estabilización y el control de la actitud de los cuerpos en caída, (por ejemplo, cápsulas de recuperación, asientos eyectables, bombas);
  - 4. Paracaídas troncocónicos (<drogue>) utilizados con los sistemas de asientos eyectables para el despliegue y la regulación de la secuencia de inflado de los paracaídas de emergencia;
  - 5. Paracaídas de recuperación para misiles guiados, vehículos no pilotados y vehículos espaciales;
  - 6. Paracaídas de aproximación y paracaídas de deceleración para aterrizaje;
  - 7. Otros paracaídas militares;
  - 8. Equipos diseñados especialmente para paracaidismo de gran altura (e.g. trajes, cascos especiales, sistemas de respiración, equipos de navegación);
- i. Sistemas de pilotaje automático de cargas lanzadas en paracaídas; equipos diseñados especialmente o modificados para uso militar, para saltos de apertura manual desde cualquier altura, incluidos los equipos de oxigenación.

Nota 1: El punto ML10.b no somete a control las «aeronaves» o variantes de esas «aeronaves» diseñadas especialmente para uso militar que:

- a) No estén configuradas para uso militar y no incorporen equipos o aditamentos diseñados especialmente o modificados para uso militar; y

- b) *Hayan sido certificadas para uso civil por las autoridades de aviación civil de alguno de los 'Estados participantes en el Arreglo de Wassenaar'.*

Nota 2: El punto ML10.d no somete a control:

- a) *Motores aeronáuticos diseñados o modificados para uso militar cuando haya sido certificado su uso en «aeronaves civiles» por las autoridades de aviación civil de alguno de los 'Estados participantes en el Arreglo de Wassenaar', o los componentes diseñados especialmente para ellos;*
- b) *Motores alternativos o los componentes diseñados especialmente para ellos, salvo los diseñados especialmente para vehículos aéreos no tripulados.*

Nota 3: *El control en los puntos ML10.b y ML10.d de los componentes diseñados especialmente y el equipo relacionado para «aeronaves» y motores aeronáuticos no militares modificados para uso militar, aplica sólo a aquellos componentes y equipo militar relacionado requerido para la modificación a uso militar.*

**ML11 Equipos electrónicos y componentes diseñados especialmente, no sometidos a control en ninguna otra parte de la presente relación, según se indica:**

- a) *Equipo electrónico diseñado especialmente para uso militar y componentes diseñados especialmente para ellos.*

Nota: El punto ML11 incluye:

1. *Los equipos de contramedidas y contra-contramedidas electrónicas, (es decir, equipos diseñados para introducir señales extrañas o erróneas en un radar o en receptores de radio-comunicaciones, o para perturbar de otro modo la recepción, el funcionamiento o la eficacia de los receptores electrónicos del adversario, incluidos sus equipos de contramedidas), incluyendo los equipos de perturbación y antiperturbación;*
  2. *Los tubos con agilidad de frecuencia;*
  3. *Los sistemas o equipos electrónicos diseñados bien para la vigilancia y la supervisión del espectro electromagnético para la inteligencia militar o la seguridad, o bien para oponerse a tales controles y vigilancias;*
  4. *Los equipos subacuáticos de contramedidas, incluyendo el material acústico y magnético de perturbación y señuelo, diseñados para introducir señales extrañas o erróneas en los receptores sonar;*
  5. *Los equipos de seguridad en proceso de datos, de seguridad de los datos y de seguridad de los canales de transmisión y de señalización, que utilicen procedimientos de cifrado.*
  6. *Los equipos de identificación, autenticación y cargadores de clave, y los equipos de gestión, fabricación y distribución de clave;*
  7. *Los equipos de guiado y navegación.*
- b) *Equipo para interferencia intencionada (<jamming>) de Sistemas Globales de Navegación por Satélites (<GNSS>).*

**ML12 Sistemas de armas de energía cinética de alta velocidad y equipo relacionado, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:**

- a) Sistemas de armas de energía cinética diseñados especialmente para destruir un objetivo o hacer abortar la misión del objetivo;
- b) Instalaciones de ensayo y de evaluación y modelos de prueba, diseñadas especialmente, incluidos los instrumentos de diagnóstico y los blancos, para la prueba dinámica de proyectiles y sistemas de energía cinética.

N.B.: *Para los sistemas de armas que utilicen municiones subcalibradas o únicamente se sirvan de la propulsión química, y municiones para ellos, véanse los puntos ML1, ML2, ML3 y ML4.*

Nota 1: *El punto ML12 incluye los equipos siguientes, cuando estén diseñados especialmente para sistemas de armas de energía cinética:*

- a) *Los sistemas de propulsión para lanzamiento capaces de acelerar masas superiores a 0,1 g a velocidades superiores a 1,6 km/s, en modo de disparo simple o rápido;*
- b) *Los equipos de producción de potencia principal, de blindaje eléctrico, de almacenamiento de energía, de control térmico, de acondicionamiento, de conmutación o de manipulación de combustible; e interfaces eléctricos entre la fuente de alimentación, el cañón y las demás funciones de excitación eléctrica de la torreta;*
- c) *Los sistemas de captación o seguimiento de objetivos, de dirección de tiro o de evaluación de daños;*
- d) *Los sistemas de búsqueda de objetivos, de guiado o de propulsión derivada (aceleración lateral), para proyectiles.*

Nota 2: *El punto ML12 somete a control los sistemas de armas que utilicen cualquiera de los métodos de propulsión siguientes:*

- a) *Electromagnética;*
- b) *Electrotérmica;*
- c) *Por plasma;*
- d) *De gas ligero; o*
- e) *Química (cuando se utilice en combinación con otro cualquiera de los demás métodos indicados).*

**ML13 Equipos y construcciones blindadas o de protección y componentes, según se indica:**

- a) Planchas de blindaje según se indica:
  - 1. Manufacturadas para cumplir estándar o especificaciones militares; o
  - 2. Apropriadas para uso militar;
- b) Construcciones de materiales metálicos o no y combinaciones de ellas diseñadas especialmente para ofrecer una protección balística a los sistemas militares, y los componentes diseñados especialmente para ellas;
- c) Cascos militares;

- d) Vestuario de protección y prendas de protección manufacturados de acuerdo a estándar o especificaciones militares, o equivalentes, y componentes diseñados especialmente para ellos.

N.B. Para los «materiales fibrosos o filamentosos» utilizados en la manufactura del vestuario de protección véase el artículo 1C010 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

Nota 1: El punto ML13.b incluye los materiales diseñados especialmente para constituir blindajes explosivos reactivos o para construir refugios militares.

Nota 2: El punto ML13.c no somete a control los cascos de acero convencionales no equipados con ningún tipo de dispositivo accesorio, ni diseñados o modificados para ser equipados con tal dispositivo.

Nota 3: El punto ML13.d no somete a control el vestuario de protección y prendas de protección individuales cuando acompañen a su usuario para su protección personal.

N.B.: Véase también el artículo 1A005 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

**ML14 «Equipos especializados para el entrenamiento militar» o la simulación de escenarios militares, simuladores diseñados especialmente para el aprendizaje del manejo de armas de fuego u otras armas sometidas a control por los puntos ML1 o ML2, y componentes y accesorios diseñados especialmente para ellos.**

Nota Técnica La expresión 'equipo especializado para el entrenamiento militar' incluye los tipos militares de entrenadores de ataque, entrenadores de vuelo operativo, entrenadores de blancos radar, generadores de blancos radar, dispositivos de entrenamiento para el tiro, de entrenamiento de guerra antisubmarina, simuladores de vuelo (incluidas las centrifugadoras para personas, destinadas a la formación de pilotos y astronautas), entrenadores para la utilización de radares, entrenadores para instrumentos de vuelo, entrenadores para la navegación, entrenadores para el lanzamiento de misiles, equipos para blancos, «aeronaves» no tripuladas, entrenadores de armamento, entrenadores de «aeronaves» no tripuladas, unidades móviles de entrenamiento y equipos de entrenamiento para operaciones militares en tierra.

Nota 1: El punto ML14 incluye los sistemas de generación de imágenes y los sistemas de entorno interactivo para simuladores cuando estén diseñados especialmente o modificados para uso militar.

Nota 2: El punto ML14 no somete a control el equipo diseñado especialmente para el entrenamiento en el uso de armas de caza o tiro deportivo.

**ML15 Equipos de formación de imagen o de contramedida, según se indica, diseñados especialmente para uso militar y 'componentes y accesorios diseñados especialmente' para ellos:**

- a) Registradores y equipos de proceso de imagen;
- b) Cámaras, equipo fotográfico y equipo para el revelado de películas;
- c) Equipo para la intensificación de imágenes;
- d) Equipo de formación de imagen de infrarrojos o térmica;
- e) Equipo sensor de imagen por radar;

- f) Equipos de contramedida y contra-contramedida para los equipos sometidos a control en los puntos ML15.a a ML15.e.

Nota: El punto ML15.f incluye equipo diseñado para degradar la operación o efectividad de los sistemas militares de imagen o para minimizar tales efectos degradantes.

Nota 1: La expresión 'componentes diseñados especialmente' incluye lo siguiente, cuando estén diseñados especialmente para uso militar:

- a) Los tubos convertidores de imagen por infrarrojos;
- b) Los tubos intensificadores de imagen (distintos de los de la primera generación);
- c) Las placas de microcanales;
- d) Los tubos de cámara de televisión para débil luminosidad;
- e) Los conjuntos (<arrays>) detectores (incluyendo los sistemas electrónicos de interconexión o de lectura);
- f) Los tubos de cámara de televisión piroeléctricos;
- g) Los sistemas de refrigeración para sistemas de formación de imagen;
- h) Los obturadores de disparo eléctrico del tipo fotocromico o electro-óptico, que tengan una velocidad de obturación de menos de 100  $\mu$ s, excepto los obturadores que constituyan una parte esencial de una cámara de alta velocidad;
- i) Los inversores de imagen de fibra óptica;
- j) Los fotocátodos con semiconductores compuestos.

Nota 2: El punto ML15 no somete a control los «tubos intensificadores de imágenes de la primera generación» o los equipos diseñados especialmente para incorporar «tubos intensificadores de imágenes de la primera generación».

N.B.: Para la situación de los visores que incorporen «tubos intensificadores de imágenes de la primera generación» véanse los puntos ML1, ML2 y ML5.a.

N.B.: Véanse también los puntos 6A002.a.2 y 6A002.b de la Relación de Material de Doble Uso de la UE.

**ML16 Piezas de forja, piezas de fundición y productos semielaborados, cuyo uso en un producto sometido a control es identificable por la composición del material, geometría o función, y los cuales están diseñados especialmente para cualquier producto sometido a control en ML1, ML2, ML3, ML4, ML6, ML9, ML10, ML12 o ML19.**

**ML17 Equipos misceláneos, materiales y bibliotecas, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:**

- a) Aparatos autónomos de inmersión y natación subacuática, según se indica:
  1. Aparatos de circuito cerrado y semicerrado (con regeneración de aire) diseñados especialmente para uso militar (es decir, diseñados especialmente para ser amagnéticos);
  2. Componentes diseñados especialmente para uso en la conversión de los aparatos de circuito abierto, para uso militar;
  3. Piezas exclusivamente diseñadas para uso militar con aparatos autónomos de inmersión y de natación subacuáticos;

- b) Equipos de construcción diseñados especialmente para uso militar;
- c) Accesorios, revestimientos y tratamientos para la supresión de firmas, diseñados especialmente para uso militar;
- d) Equipos de ingeniería diseñados especialmente para uso en zona de combate;
- e) «Robots», unidades de control de «robots» y «efectores terminales» de «robots», que tengan cualquiera de las siguientes características:
  - 1. Diseñados especialmente para uso militar;
  - 2. Que incorporen medios de protección de conductos hidráulicos contra las perforaciones de origen exterior, causadas por fragmentos de proyectiles (por ejemplo, utilización de conductos autosellables) y diseñados para utilizar fluidos hidráulicos con temperatura de inflamación superior a 839 K (566 °C); o
  - 3. Diseñados especialmente o preparados para funcionar en ambientes sometidos a impulsos electromagnéticos (<EMP>);
- f) Bibliotecas (bases de datos paramétricos técnicos) diseñadas especialmente para uso militar con alguno de los equipos sometidos a control en la presente Relación;
- g) Equipo nuclear generador de potencia o propulsión, incluyendo los «reactores nucleares», diseñado especialmente para uso militar y los componentes para ellos diseñados especialmente o modificados para uso militar;
- h) Equipo y material, revestido o tratado para la supresión de la firma, diseñado especialmente para uso militar, distinto de los ya controlados en la presente Relación;
- i) Simuladores diseñados especialmente para «reactores nucleares» militares;
- j) Talleres de reparación móviles diseñados especialmente o modificados para dar servicio a equipo militar;
- k) Generadores de campaña diseñados especialmente o modificados para uso militar;
- l) Contenedores diseñados especialmente o modificados para uso militar;
- m) Transbordadores, distintos de los otros controlados en esta Relación de Material de Defensa, puentes y pontones diseñados especialmente para uso militar;
- n) Modelos para ensayo diseñados especialmente para el «desarrollo» de los materiales sometidos a control por los puntos ML4, ML6, ML9 o ML10.

#### Notas Técnicas

- 1. A efectos del punto ML17, el término «biblioteca» (base de datos paramétricos técnicos) significa un conjunto de informaciones técnicas de naturaleza militar, cuya consulta permite aumentar el rendimiento de los equipos o sistemas militares.
- 2. A efectos del punto ML17, «modificación» significa un cambio estructural, eléctrico, mecánico u otro que confiera a un material no militar capacidades militares equivalentes a las de un material diseñado especialmente para uso militar.

**ML18 Equipo para la producción de los 'productos a que se refiere la presente relación', según se indica:**

- a) Equipos de producción diseñados especialmente o modificados para la producción de los productos controlados en la presente Relación, y componentes diseñados especialmente para ellos;
- b) Instalaciones de ensayo ambiental diseñadas especialmente y equipos diseñados especialmente para ellas, para la certificación, calificación o ensayo de productos sometidos a control en la presente Relación.

Nota Técnica A efectos del punto ML18, el término 'producción' incluye el diseño, la inspección, la fabricación, el ensayo y la verificación.

Nota 1: Los puntos ML18.a y ML18.b incluyen los equipos siguientes:

- a) Nitruradores de tipo continuo;
- b) Equipos o aparatos de ensayo por centrifugación que tengan cualquiera de las características siguientes:
  - 1. Accionados por uno o varios motores de una potencia nominal total de más de 298 kW (400 CV);
  - 2. Capaces de soportar una carga útil de 113 kg o más; o
  - 3. Capaces de imprimir una aceleración centrífuga de 8 g o más con una carga útil de 91 kg o más;
- c) Prensas de deshidratación;
- d) Prensas extruidoras de husillo diseñadas especialmente o modificadas para la extrusión de explosivos militares;
- e) Máquinas para el corte de propulsantes en forma de macarrón;
- f) Tambores amasadores (cubas giratorias) de 1,85 m de diámetro o más, y con una capacidad de producción de más de 227 kg;
- g) Mezcladores de acción continua para propulsantes sólidos;
- h) Molinos accionados por fluidos, para pulverizar o moler los ingredientes de explosivos militares;
- i) Equipos para obtener a la vez la esfericidad y uniformidad de tamaño de las partículas del polvo metálico citado en el punto ML8.c.8 de la presente Relación;
- j) Convertidores de corriente de convección para la conversión de los materiales incluidos en el punto ML8.c.3 de la presente Relación.

Nota 2: a) El término «productos a que se refiere la presente Relación» incluye:

- 1. Productos no controlados en la presente Relación por tener una concentración inferior a las especificadas, según se indica:
  - a) Hidracina (véase el punto ML8.c.4);
  - b) «Explosivos» (véase el punto ML8);

2. *Productos no sometidos a control si tienen límites técnicos inferiores (es decir, materiales «superconductores» no sometidos a control por el artículo 1C005 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE; electroimanes «superconductores» no sometidos a control por el artículo 3A001.e.3 de la Relación de Material de Doble Uso de la UE; y equipos eléctricos «superconductores» no sometidos a control por el punto ML20.b);*
  3. *Los combustibles metálicos y los oxidantes depositados en forma laminar a partir de la fase de vapor (véase el punto ML8.c.5);*
- b) *El término 'productos a que se refiere la presente Relación' no incluye:*
1. *Las pistolas de señalización (véase el punto ML2. b);*
  2. *Las sustancias excluidas del control con arreglo a la nota 3 del punto ML7;*
  3. *Los dosímetros de control de radiaciones de tipo personal (véase el punto ML7.f) y las máscaras de protección de uso industrial específico, véase también la Relación de Material de Doble Uso de la UE;*
  4. *La difluoramina y la pólvora de nitrato potásico (véase la nota 6 del punto ML8);*
  5. *Los motores aeronáuticos excluidos de control en el punto ML10;*
  6. *Los cascos de acero convencionales no equipados con, ni diseñados o modificados para aceptar, cualquier tipo de dispositivo accesorio (ver nota 2 del punto ML13);*
  7. *El equipo con accesorios de maquinaria industrial no sometidos a control, por ejemplo, las máquinas de revestimiento no incluidas en la presente Relación y el equipo para el moldeo de materias plásticas;*
  8. *Los mosquetes, fusiles y carabinas anteriores al año 1938, las reproducciones de mosquetes, fusiles y carabinas anteriores a 1890, los revólveres, las pistolas y ametralladoras anteriores a 1890 y sus reproducciones.*

Nota 3: *La nota 2.b.8 del punto ML18.d no excluye del control los equipos de producción para armas pequeñas no antiguas, aún cuando puedan servir para la fabricación de reproducciones de armas pequeñas antiguas.*

**ML19 Sistemas de armas de energía dirigida (<dew>), equipos relacionados o de contramedida y modelos de ensayo, según se indica, y componentes diseñados especialmente para ellos:**

- a) *Sistemas «láser» diseñados especialmente para destruir un objetivo o hacer abortar la misión de un objetivo;*
- b) *Sistemas de haces de partículas capaces de destruir un objetivo o hacer abortar la misión de un objetivo;*
- c) *Sistemas de radiofrecuencia (RF) de gran potencia capaces de destruir un objetivo o de hacer abortar la misión de un objetivo;*
- d) *Equipos diseñados especialmente para la detección o la identificación de los sistemas sometidos a control en los puntos ML19.a, ML19.b o ML19.c o para la defensa contra esos sistemas;*
- e) *Modelos físicos para ensayo y los resultados de ensayo relacionados para los sistemas, equipos y componentes sometidos a control en este punto;*

- f) Sistemas «láser» de onda continua o de impulsos, diseñados especialmente para causar ceguera permanente a un observador sin visión aumentada, es decir, al ojo desnudo o al ojo con dispositivos correctores de la visión.

Nota 1: Los sistemas de armas de energía dirigida controlados en el punto ML19 incluyen los sistemas cuyas posibilidades se deriven de la aplicación controlada de:

- a) «Láseres» con suficiente emisión continua o potencia emitida en impulsos para efectuar una destrucción semejante a la obtenida por municiones convencionales;
- b) Aceleradores de partículas que proyecten un haz de partículas cargadas o neutras con potencia destructora;
- c) Transmisores de radiofrecuencia de alta potencia emitida en impulsos o de alta potencia media que produzcan campos suficientemente intensos para inutilizar los circuitos electrónicos de un objetivo distante.

Nota 2: El punto ML19 incluye lo siguiente cuando esté diseñado especialmente para los sistemas de armas de energía dirigida:

- a) Equipos de producción de potencia principal, de almacenamiento de energía, de conmutación, de acondicionamiento de potencia o de manipulación de combustible;
- b) Sistemas de captación o seguimiento de objetivos;
- c) Sistemas capaces de evaluar los daños causados a un objetivo, su destrucción o el aborto de su misión;
- d) Equipos de manipulación, propagación y puntería, de haz;
- e) Equipos con exploración rápida por haces para operaciones rápidas contra objetivos múltiples;
- f) Ópticas adaptativas y dispositivos de conjugación de fase;
- g) Inyectores de corriente por haces de iones de hidrógeno negativos;
- h) Componentes de acelerador «calificados para uso espacial»;
- i) Equipos de canalización de haces de iones negativos;
- j) Equipos para el control y la orientación de un haz de iones de alta energía;
- k) Láminas «calificadas para uso espacial» para la neutralización de haces de isótopos de hidrógeno negativos.

**ML20 Equipos criogénicos y «superconductores», según se indica, componentes y accesorios diseñados especialmente para ellos:**

- a) Equipos diseñados especialmente o configurados para ser instalados en vehículos para aplicaciones militares terrestres, marítimas, aeronáuticas o espaciales, capaces de funcionar en movimiento y de producir o mantener temperaturas inferiores a 103 K (-170 °C);

Nota: El punto ML20.a incluye los sistemas móviles que contengan o utilicen accesorios o componentes fabricados a partir de materiales no metálicos o no conductores de electricidad, tales como los materiales plásticos o los materiales impregnados de resinas epoxi.

- b) Equipos eléctricos «superconductores» (máquinas rotativas y transformadores) diseñados especialmente o configurados para ser instalados en vehículos para aplicaciones militares terrestres, marítimas, aeronáuticas o espaciales, y capaces de funcionar en movimiento.

Nota: El punto ML20.b no somete a control los generadores homopolares híbridos de corriente continua que tengan armaduras metálicas normales de un solo polo girando en un campo magnético producido por bobinados superconductores, a condición de que estos bobinados sean el único elemento superconductor en el generador.

**ML21 «Equipo lógico» (<software>), según se indica:**

- a) «Equipo lógico» (<software>) diseñado especialmente o modificado para el «desarrollo», la «producción» o la «utilización» de equipos o materiales sometidos a control en la presente Relación;
- b) «Equipo lógico» (<software>) específico, según se indican:
  1. «Equipo lógico» (<software>) diseñado especialmente para:
    - a) La modelización, la simulación o la evaluación de sistemas de armas militares;
    - b) El «desarrollo», la supervisión, el mantenimiento o la actualización del «equipo lógico» (<software>) embebido en sistemas de armas militares;
    - c) La modelización o la simulación de escenarios de operaciones militares no sometidos a control en el punto ML14;
    - d) Las aplicaciones para Mando, Comunicaciones, Control e Inteligencia (<C<sup>3</sup>I>) o Mando, Comunicaciones, Control, Ordenadores e Inteligencia (<C<sup>4</sup>I>);
  2. «Equipo lógico» (<software>) destinado a determinar los efectos de las armas de guerra convencionales, nucleares, químicas o biológicas;
  3. «Equipo lógico» (<software>), no sometido a control en los puntos ML21.a, b.1 o b.2, diseñado especialmente o modificado para capacitar a equipos, no sometidos a control por la presente relación, a desarrollar las funciones militares de los equipos sometidos a control en ML5, ML7.f, ML9.c, ML9.e, ML10.e, ML11, ML14, ML15, ML17.i o ML18.

**ML22 «Tecnología», según se indica:**

- a) «Tecnología», distinta de la sometida a control en el punto ML22.b, «requerida» para el «desarrollo», la «producción» o la «utilización» de los materiales sometidos a control por la presente Relación.
- b) «Tecnología» según se indica:
  1. «Tecnología» «requerida» para el diseño de, el montaje de los componentes en, y el funcionamiento, mantenimiento y reparación de las instalaciones completas de producción para los materiales sometidos a control por la presente Relación, aunque los componentes de tales instalaciones de producción no estén sometidos a control.
  2. «Tecnología» «requerida» para el «desarrollo» y la «producción» de armas pequeñas aunque puedan servir para la fabricación de reproducciones de armas pequeñas antiguas.
  3. «Tecnología» «requerida» para el «desarrollo», la «producción» o la «utilización» de los agentes toxicológicos, el equipo relacionado o los componentes sometidos a control por los puntos ML7.a a ML7.f.
  4. «Tecnología» «requerida» para el «desarrollo», la «producción» o la «utilización» de los «biopolímeros» o los cultivos de células específicas sometidos a control por el punto ML7.g.
  5. «Tecnología» «requerida» exclusivamente para la incorporación de los «biocatalizadores» sometidos a control por el punto ML7.h.1, en las sustancias portadoras militares o materiales militares.

Nota 1: La «tecnología» «requerida» para el «desarrollo», la «producción» o la «utilización» de los materiales sometidos a control por la presente Relación permanece bajo control aunque se aplique a cualquier material no sometido a control.

Nota 2: El punto ML22 no somete a control la «tecnología» según se indica:

- a) La mínima necesaria para la instalación, el funcionamiento, mantenimiento (<checking>) y reparación de los materiales no sometidos a control o cuya exportación haya sido autorizada.
  - b) La que sea «de conocimiento público», de «investigación científica básica» o la información mínima necesaria para solicitudes de patentes.
  - c) Para la inducción magnética para la propulsión continua de dispositivos de transporte civil.
-