



Consejo de Seguridad

Distr.
GENERAL

S/1995/208
17 de marzo de 1995
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

PLAN PARA LA VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN FUTURAS DEL CUMPLIMIENTO
POR EL IRAQ DE LAS PARTES PERTINENTES DE LA SECCIÓN C DE LA
RESOLUCIÓN 687 (1991) del CONSEJO DE SEGURIDAD

INFORME DEL SECRETARIO GENERAL (S/22871/Rev.1)

ANEXOS II, III Y IV REVISADOS

Nota del Presidente Ejecutivo de la Comisión Especial establecida
en virtud del apartado i) del inciso b) del párrafo 9 de la
resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad

1. El 2 de octubre de 1991 el Secretario General presentó un informe al Consejo de Seguridad que contenía el Plan de la Comisión Especial para la vigilancia y verificación permanente del cumplimiento por el Iraq de sus obligaciones en virtud de las partes pertinentes de la sección C de la resolución 687 (1991) del Consejo de Seguridad. Ese Plan (S/22871/Rev.1) fue aprobado por el Consejo de Seguridad en su resolución 715 (1991) de 11 de octubre de 1991.
2. El Plan contenía anexos con listas de artículos que guardan relación con la vigilancia y la verificación, desde el interior del Iraq. Como se indica en el informe, esas listas "deberían tenerse en cuenta en la elaboración de un mecanismo relacionado con la venta o el suministro de artículos al Iraq por otros países (S/22871/Rev., párr. 11)". En el párrafo 7 de la resolución 715 (1991) se pide que ese mecanismo se elabore mediante la cooperación del Comité establecido en virtud de la resolución 661 (1990) relativa a la situación entre el Iraq y Kuwait (el Comité de Sanciones), la Comisión Especial y el Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Ese mecanismo, en la forma elaborada por el Comité de Sanciones, la Comisión Especial y el OIEA, se comunicará en breve al Consejo para su aprobación.
3. Durante la elaboración del mecanismo se pudo advertir claramente que, para que los anexos del Plan cumplieran la función prevista de servir como listas de artículos sobre los que los países exportadores debían informar a la Comisión Especial y al OIEA, era necesario incluir en esos anexos descripciones genéricas a fin de que las autoridades aduaneras y de control supieran precisamente qué artículos estaban sujetos a notificación. En consecuencia, con la asistencia de

expertos internacionales, la Comisión Especial ha preparado una revisión de los anexos a su Plan en las esferas química, biológica y de misiles. Esos anexos revisados no difieren materialmente de los originales, sino que más bien han sido perfeccionados para contar con una lista precisa de los artículos sujetos a notificación en virtud del mecanismo de importación/exportación.

4. El Plan de la Comisión Especial, tal como fue aprobado por la resolución 715 (1991) del Consejo de Seguridad, establece en su párrafo 26 el procedimiento siguiente para la revisión de los anexos:

"Sin embargo, la Comisión Especial podrá, tras informar al Consejo de Seguridad, actualizar y modificar los anexos a la luz de la información y la experiencia obtenidas en la aplicación de las resoluciones 687 (1991) y 707 (1991) y del Plan. La Comisión Especial deberá informar al Iraq de toda modificación de esa índole."

5. De conformidad con el procedimiento mencionado, que exige que se informe al Consejo de las revisiones a los anexos, por la presente la Comisión Especial comunica al Consejo el texto de los anexos revisados. La Comisión tiene previsto proceder a notificar al Iraq la revisión de los anexos 30 días después de la fecha de comunicación de la presente nota al Consejo de Seguridad, completando así el procedimiento de revisión, a menos que el Consejo disponga otra cosa.

ANEXO REVISADO II DEL PLAN DE LA COMISIÓN ESPECIAL*

Disposiciones relativas a productos químicos

1. En la siguiente lista figuran productos químicos¹ que pueden utilizarse para el desarrollo, la producción o la adquisición de armas químicas, pero que también se pueden usar con finalidades no prohibidas por la resolución 687 (1991) y que, por consiguiente están sujetos a vigilancia y verificación conforme a los párrafos 29, 30 y 31 del Plan.

Lista A

<u>Producto químico</u>	<u>Número de registro del Chemical Abstracts Service (CAS)</u>
1.1 Productos químicos, excepto los especificados en la lista B de este anexo, que contengan un átomo de fósforo al cual esté ligado un grupo H, alquilo o sustituto de alquilo, pero no más átomos de carbono por ejemplo: dicloruro de metil-tiofosfonilo	676-98-2
1.2 Dialquil o dialquil sustituido (Me, monoclormé, Et, n-Pr o i-Pr), N,N-dialquil o sustitutos de N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr)-fosforamidatos por ejemplo: dietil N,N-dimetilfosforamidato	2404-03-7
1.3 Tricloruro de arsénico	7784-34-1
1.4 Ácido 2,2-difenil-2-hidroxiacético (ácido bencílico)	76-93-7
1.5 Quinuclidin-3-ol	1619-34-7 6238-13-7
1.6 N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) aminoetil-2-cloruro y sales protonadas correspondientes por ejemplo: diclorhidrato de N,N-diisopropil-2-aminoetilo	4261-68-1
1.7 N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) aminoetano-2-ol y sales correspondientes por ejemplo: N,N-diisopropil-2-aminoetanol	96-80-0
1.8 N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) aminoetano-2-tiol y sales correspondientes por ejemplo: N,N-diisopropil-2-aminoetanotiol	5842-07-9

* Los presentes anexos se publican como se recibieron, sin edición.

¹ A los fines del presente anexo, los productos químicos incluyen los productos en su forma química y las mezclas. Se entiende que, en caso de que se desarrollen otros procesos para la elaboración de estos productos químicos, se agregarán los productos químicos que se utilicen en estos procesos y que no estén incluidos en la presente lista mediante una revisión de la misma, de conformidad con los procedimientos que se detallan en el párrafo 26 del plan.

<u>Producto químico</u>		<u>Número de registro</u> <u>del Chemical</u> <u>Abstracts Service</u> <u>(CAS)</u>
1.9	Fosgeno	75-44-5
1.10	Cloruro de cianógeno	506-77-4
1.11	Ácido cianhídrico	74-90-8
1.12	Tricloronitrometano (cloropicrina)	76-06-2
1.13	Oxicloruro de fósforo	10025-87-3
1.14	Tricloruro de fósforo	7719-12-2
1.15	Pentacloruro de fósforo	10026-13-8
1.16	Fosfito de trimetilo	121-45-9
1.17	Fosfito de trietilo	122-52-1
1.18	Fosfito de dimetilo	868-85-9
1.19	Fosfito de dietilo	762-04-9
1.20	Fosfito de diisopropilo	1809-20-7
1.21	Fosfito de triisopropilo	116-17-6
1.22	Monocloruro de azufre	10025-67-9
1.23	Bicloruro de azufre	10545-99-0
1.24	Cloruro de tionilo	7719-09-7
1.25	Ciclohexanol	108-93-0
1.26	Ácido fluorhídrico	7664-39-3
1.27	Orto-clorobencilidenmalononitrilo (CS)	2698-41-1
1.28	Fluoruro de potasio	7789-23-3
1.29	Bifluoruro de amonio	1341-49-7
1.30	Bifluoruro de sodio	1333-83-1
1.31	Fluoruro de sodio	7681-49-4
1.32	Bifluoruro de potasio	7789-29-9
1.33	Sulfuro de sodio	1313-82-2
1.34	Ácido sulfhídrico	7783-06-4
1.35	Sulfuro de carbono	75-15-0
1.36	Pentasulfuro de fósforo	1314-80-3
1.37	Cloroetanol	107-07-3
1.38	Isopropanol	67-63-0
1.39	Dimetilamina	124-40-3
1.40	Clorhidrato de dimetilamina	506-59-2
1.41	Cianuro de potasio	151-50-8
1.42	Cianuro de sodio	143-33-9
1.43	Trietanolamina	102-71-6
1.44	Clorhidrato de trietanolamina	637-39-8
1.45	Diisopropilamina	108-18-9
1.46	Clorhidrato de diisopropilamina	819-79-4
1.47	Metildietanolamina	105-59-9
1.48	Clorhidrato de metildietanolamina	54060-15-0
1.49	Etildietanolamina	139-87-7
1.50	Clorhidrato de etildietanolamina	58901-15-8
1.51	Bencilato de metilo	76-89-1
1.52	0,0-Dietil fosforotioato	2465-65-8
1.53	0,0-Dietil fosforoditioato	298-06-6
1.54	Óxido de etileno	75-21-8
1.55	Óxido de propileno	75-56-9
1.56	Hidroxi-1-metilpiperidina	3554-74-3

/...

<u>Producto químico</u>		<u>Número de registro del Chemical Abstracts Service (CAS)</u>
1.57	Clorhidrato de hidroxí-1-metilpiperidina	164-45-6
1.58	Quinuclidona	3731-38-2
1.59	Clorhidrato de quinuclidona	1193-65-3
1.60	Fósforo	7723-14-0
1.61	Azufre	7704-34-9
1.62	Cloro	7782-50-5
1.63	Flúor	7782-41-4

2. En la siguiente lista figuran productos químicos² que tienen poco o ningún uso, salvo como agentes de la guerra química o para el desarrollo, la producción o la adquisición de armas químicas, o que han sido utilizados por el Iraq como precursores esenciales para armas químicas y que, por consiguiente, quedan prohibidas al Iraq salvo con arreglo al procedimiento para conceder excepciones especiales previsto en el párrafo 32 del Plan.

<u>Lista B</u> <u>Producto químico</u>		<u>Número de registro del CAS</u>
2.1	Ø-Alquil ($\leq C_{10}$, incluido cicloalquilo) alquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr)-fosfonofluoridatos, por ejemplo: fosfonofluoridato de Ø-isopropilmetilo (Sarin); fosfonofluoridato de Ø-pinacolilmetilo (Soman)	107-44-8 96-64-0
2.2	Ø-Alquil ($\leq C_{10}$, incluido cicloalquilo) N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) fosforamidocianidatos, por ejemplo: Ø-etil-N,N-dimetilfosforamidocianidato (Tabun)	77-81-6
2.3	Ø-Alquil (H o $\leq C_{10}$, incluido cicloalquilo) S-2-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr)-aminoetilalquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) fosfonotiolatos y sales alquiladas o protonadas correspondientes, por ejemplo: Ø-etil S-2{-(N,N-diisopropilamino) etil} metilfosfonotiolato (VX)	50782-69-9

² Se entiende que, en caso de que se desarrollen nuevos agentes de guerra química o se utilicen otros procesos para su elaboración, se agregarán estos agentes de guerra química y los productos químicos utilizados en esos procesos que no estén incluidos en la presente lista mediante una revisión de ésta, de conformidad con los procedimientos que se detallan en el párrafo 26 del Plan.

	<u>Producto químico</u>	<u>Número de registro del CAS</u>
2.4	Mostazas sulfuradas: 2-Cloroetilclorometilsulfuro Sulfuro de bis(2-cloroetil) (gas mostaza, H) Bis(2-cloroetiltio)metano 1,2-Bis(2-cloroetiltio) etano (sesquimostaza, Q) 1,3-Bis(2-cloroetiltio)-n-propano 1,4-Bis(2-cloroetiltio)-n-butano 1,5-Bis(2-cloroetiltio)-n-pentano Éter Bis(2-cloroetiltiométilo) Éter Bis(2-cloroetiltioetilo) (Ø-Mostaza, T)	2625-76-5 505-60-2 63869-13-6 3563-36-8 63905-10-2 142868-93-7 142868-94-8 63918-90-1 63918-89-8
2.5	Lewisitas: 2-Clorovinildicloroarsina (Lewisita 1) Bis(2-clorovinil) cloroarsina (Lewisita 2) Tris(2-clorovinil) arsina (Lewisita 3)	541-25-3 40334-69-8 40334-70-1
2.6	Mostazas nitrogenadas: Bis(2-cloroetil) etilamina (HN 1) Bis(2-cloroetil)metilamina (HN 2) Tris(2-cloroetil)amina (HN 3) y sales protonadas	538-07-8 51-75-2 555-77-1
2.7	Bencilato de 3-quinuclidinilo (BZ)	6581-06-2
2.8	Saxitoxina	35523-89-8
2.9	Ricina	9009-86-3
2.10	Fosfonildihaluros de alquilo (Me, Et, n-Pr o i-Pr), por ejemplo: fosfonildifluoruro de metilo (DF) fosfonildicloruro de metilo	676-99-3 676-97-1
2.11	Dimetilfosfonato (DMMP)	756-79-6
2.12	Ø-Alquil (H o $\leq C_{10}$, incluido cicloalquilo) Ø-2-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr)-aminoetil alquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) fosfonitos, y sales de alquilo, y sales protonadas correspondientes, por ejemplo: Ø-2-diisopropilaminoetil metilfosfonito de Ø-etilo (QL)	57856-11-8
2.13	Fosfonocloruratos de Ø-alquil ($\leq C_{10}$, incluido cicloalquilo) alquilo (Me, Et, n-Pr o i-Pr), por ejemplo: metilfosfonoclorurato de Ø-isopropilo (Cloro Sarin) metilfosfonoclorurato de Ø-pinacolilo (Cloro Soman)	1445-76-7 7040-57-5
2.14	Dihaluros N,N-dialquil (Me, Et, n-Pr o i-Pr) fosforamídicos, por ejemplo: dicloruro de N,N-dimetilfosforamídico	677-43-0
2.15	Sulfuro de bis(2-hidroxietilo) (tiodiglicol) Disulfuro de bis(2-hidroxietilo) (ditiodiglicol)	111-48-8 1892-29-1

/...

	<u>Producto químico</u>	<u>Número de registro del CAS</u>
2.16	3,3-Dimetilbutan-2-ol (alcohol pinacolínico)	464-07-3
2.17	3,3-Dimetilbutanona (pinacolona)	75-97-8
2.18	Amiton: fosforotiolato de 0,0-dietil S-(2-dietilamino) etilo)) y sales y sales de alquilo correspondientes	78-53-5
2.19	PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(trifluorometil)-1-propeno	382-21-8

3. La información inicial que, con arreglo a lo establecido en el párrafo 30 del Plan deberá presentarse a más tardar 30 días después de la aprobación del Plan por el Consejo de Seguridad, abarcará el período iniciado el 1º de enero de 1988. La información posterior deberá proporcionarse todos los años el 15 de enero y el 15 de julio, y abarcará el período de seis meses anterior al suministro de la información. La notificación anticipada establecida en el apartado d) del párrafo 30 del Plan abarcará los seis meses posteriores. La notificación especial prevista en el párrafo 31 del Plan se proporcionará como mínimo con 30 días de antelación.

4. Cuando el Iraq no tenga información alguna que suministrar de conformidad con la sección C del Plan y con el presente anexo, no deberá presentar ningún informe.

5. La información sobre productos químicos que debe proporcionarse de conformidad con la sección C del Plan deberá incluir para cada producto químico:

5.1 El nombre químico, común o comercial utilizado en el lugar o la instalación, la fórmula estructural y el número de registro del Chemical Abstracts Service (CAS) si se hubiese asignado uno;

5.2 Los fines por los que se produce, procesa, consume, almacena, importa o exporta el producto químico;

5.3 El volumen total producido, procesado, consumido, almacenado, importado o exportado.

6. La información sobre los lugares o las instalaciones que debe proporcionarse de conformidad con la sección C del Plan incluirá para cada lugar o instalación:

6.1 El nombre del lugar o la instalación y del propietario, compañía o empresa encargado del lugar o la instalación;

6.2 La ubicación del lugar o la instalación;

6.3 Una descripción general de todos los tipos de actividades desarrolladas en el lugar o la instalación; y

/...

6.4 Las fuentes y la cuantía de la financiación del lugar o la instalación y de sus actividades.

7. La ubicación del lugar o la instalación deberá especificarse por medio de la dirección y un diagrama del lugar. Todos los diagramas deberán dibujarse a escala y deberán indicar los límites del lugar o la instalación, todas las entradas o salidas por carretera o ferrocarril y todas las estructuras del lugar o la instalación, con la indicación de su propósito. Si el lugar o la instalación está ubicado dentro de un complejo más grande, en el diagrama se debe especificar la ubicación exacta del lugar o la instalación dentro del complejo. En todos los diagramas deberán especificarse las coordenadas geográficas de un punto dentro del lugar o la instalación, aproximadas al segundo más cercano.

8. Además de la información especificada en el párrafo 6 del presente anexo, para todos los lugares o instalaciones dedicados a la producción, el procesamiento, el consumo, el almacenamiento, la importación o la exportación de los productos químicos especificados en la lista A de este anexo deberá proporcionarse la información siguiente:

8.1 Una descripción detallada de las actividades relacionadas con esos productos químicos incluidos, si correspondiera, diagramas de flujo de material y flujo de proceso, reacciones químicas y uso final;

8.2 Una lista del equipo utilizado en las actividades relacionadas con esos productos químicos; y

8.3 La capacidad de producción de esos productos químicos.

9. Además de la información especificada en el párrafo 6 del presente anexo, para todos los lugares o instalaciones dedicados o que se vayan a dedicar a la producción o el procesamiento de productos químicos organofosfóricos o a la producción de productos químicos orgánicos mediante halogenación deberá proporcionarse la información siguiente:

9.1 Una descripción detallada de las actividades relacionadas con los productos químicos pertinentes, y los usos finales para los que esos productos químicos se producen o procesan; y

9.2 Una descripción detallada de los procesos utilizados en la producción o el procesamiento de productos químicos organofosfóricos o la producción de productos químicos orgánicos mediante halogenación, incluidos los diagramas de flujo de material y de flujo de proceso, las reacciones químicas y la lista de equipo necesario.

10. En el caso del equipo que pueda utilizarse en las actividades descritas en los párrafos 8 y 9 supra, el Iraq deberá declarar, respecto de cada artículo:

10.1 El nombre del lugar o la instalación en que está ubicado, junto con los nombres del propietario, la compañía o la empresa encargados del lugar o la instalación;

10.2 La ubicación del lugar o la instalación;

/...

10.3 Las especificaciones técnicas del equipo que le permiten tener un doble uso, incluidos, cuando sea pertinente, el material de construcción, la capacidad, las especificaciones de los mecanismos de control, las tolerancias de temperatura y presión, las tasas de flujo, etc. y

10.4 Toda importación o adquisición de equipo de esta índole. Ese equipo incluirá:

10.4.1 Equipo resistente a la corrosión³ para elaboración de productos químicos, entre ellos:

10.4.1.1 Recipientes de seguridad de reactores nucleares con una capacidad de 0,50 metros cúbicos o más;

³ A los fines del presente anexo, "resistente a la corrosión" significa que todas las superficies en contacto directo con los productos químicos en elaboración contienen o están fabricadas con alguno de los materiales siguientes:

- a) Vidrio (incluso revestimiento vitrificado o esmaltado);
- b) Cerámica;
- c) Ferrosilicona;
- d) Titanio o aleaciones de titanio (por ejemplo, monel 10 a 11, titanio 20, nitrato de titanio 70 ó 90);
- e) Tantalio o aleaciones de tantalio;
- f) Circonio o aleaciones de circonio;
- g) Níquel o aleaciones con más del 40% de níquel por peso (por ejemplo, aleación 400, AMS 4675, ASME SB164-B, ASTM B127, DIN2 4375, ENGO, FM60, INGO, aleación Hasta, Monel, K500, UNS N04400);
- h) Aleaciones con más del 25% de níquel y el 20% de cromo por ejemplo, Cunifer 30Cr, EniCu-7, IN 732 X, Monel 67, Monel WE 187, UNS C71900);
- i) Grafito;
- j) Polímeros fluoroelásticos o fluoropolímeros (por ejemplo, Aflon COP, Aflon COP 88, F 40, Ftorlon, Ftoroplast, Neoflon, ETFE, Teflon, PVDF, Tefzel, PTFE, PE TFE 500 LZ, Haller);
- k) Revestimientos de caucho natural o sintético;
- l) Polímeros reforzados con vidrio, grafito u otras fibras; y
- m) Plata.

- 10.4.1.2 Condensadores e intercambiadores de calor;
- 10.4.1.3 Columnas de destilación;
- 10.4.1.4 Purificadores;
- 10.4.1.5 Tanques y otros recipientes de almacenamiento⁴ con un volumen de 0,50 metros cúbicos o más;
- 10.4.1.6 Láminas de metal o aleaciones resistentes a la corrosión con una superficie de más de 1 metro cuadrado y un espesor de 4 milímetros o más;
- 10.4.2 Bombas resistentes a la corrosión con una capacidad máxima de flujo de 0,01 metros cúbicos por minuto o más (en condiciones normales de temperatura de 293°K, es decir 20 grados Celsius (20°C) y condiciones normales de presión de 101,3 kNewton por metro (101,30 kPa), incluso bombas magnéticas y las que utilizan exprimidores o bombas con tubería de cavidad progresiva (por ejemplo, bombas peristálticas o de rodillos en las que únicamente la tubería elastomérica es resistente a la corrosión) y bombas de vacío resistentes a la corrosión con una capacidad máxima de flujo en 0,08 m³ por minuto o mayor en las mismas condiciones normales;
- 10.4.3 Tuberías resistentes a la corrosión con un diámetro interno de 12,5 milímetros o más y tuberías de doble pared con un diámetro interior de 12,5 milímetros o más;
- 10.4.4 Válvulas resistentes a la corrosión con un diámetro interior mínimo de 12,5 milímetros o más;
- 10.4.5 Equipo de relleno de control remoto resistente a la corrosión;
- 10.4.6 Equipo de incineración ideado para la eliminación de productos químicos tóxicos con una temperatura media en la cámara de combustión de más de 1.000° C (1273°K) o con incineración catalítica de más de 350° C (623°K);
- 10.4.7 Equipo e instrumentos⁵ que pueden ser utilizados para la detección, medición o registro de la concentración en el aire de sustancias orgánicas tóxicas o de compuestos orgánicos que contengan los elementos cloro, flúor, fósforo o azufre, con un umbral de detección mínimo de 0,3 mg/m³, o que sirvan para la detección o la medición de niveles de inhibidores de colinesterasa en el aire; y

⁴ Incluidos recipientes para el transporte de halógenos.

⁵ Comprende el equipo para la detección o identificación de agentes de guerra química pero excluye los detectores de humo y sistemas de vigilancia de las emisiones de chimeneas diseñadas para el uso común en la protección de los hogares.

- 10.4.8 Artículos de protección contra los productos químicos tóxicos de las listas A y B, a saber:
- 10.4.8.1 Trajes personales con ventilación externa de semiprotección o protección total;
 - 10.4.8.2 Respiradores autónomos; y
 - 10.4.8.3 Equipo de filtración de aire con posibilidad de absorción de agentes líquidos o sólidos.
11. En el caso del equipo mencionado en el inciso 10.4.1.5 del presente anexo que puede utilizarse para el almacenamiento de los productos químicos especificados en las listas A y B, el Iraq deberá declarar para cada artículo:
- 11.1 El nombre del lugar o la instalación donde está ubicado, con los nombres del propietario, la compañía o la empresa encargada del lugar o la instalación;
 - 11.2 La ubicación del lugar o instalación;
 - 11.3 La capacidad de almacenamiento neta de cada parte del equipo y la capacidad de almacenamiento total en el lugar,
 - 11.4 Toda importación o adquisición de equipo de esa índole.
12. A los fines de la información que debe suministrarse de conformidad con el inciso e) del párrafo 30 del Plan, relativo a las tecnologías, el Iraq deberá informar de la importación o de otro tipo de adquisición de la tecnología o los servicios que le permitan Planificar, construir, poner en condiciones de funcionar, hacer funcionar o explotar normalmente una Planta de elaboración de productos químicos capaz de producir los productos de la lista A u operar y mantener el equipo que figura en los párrafos 10 y 11 supra.
13. En cuanto a las municiones, cohetes y ojivas de misiles capaces de dispersar agentes de guerra química, el Iraq deberá en cada caso declarar:
- 13.1 El nombre del lugar o instalación en que esté ubicado, junto con los nombres del propietario, la empresa o la compañía que opere el lugar o instalación;
 - 13.2 La ubicación del lugar o instalación;
 - 13.3 La cantidad de elementos desglosados por tipos; y
 - 13.4 Toda importación u otra adquisición de estos elementos.
14. En la información sobre todas las importaciones que deberá presentarse de conformidad con la sección C del Plan y los párrafos 10, 11 y 13 del presente anexo se deberá incluir:

- 14.1 La especificación de cada artículo, la cantidad importada y el propósito de su uso en el Iraq;
- 14.2 El país del que se ha importado el artículo y el exportador;
- 14.3 El punto o puerto y la fecha de entrada del artículo en el Iraq;
- 14.4 El lugar o la instalación en donde se utilizará; y
- 14.5 El nombre de la organización importadora en el Iraq.

ANEXO REVISADO III DEL PLAN DE LA COMISIÓN ESPECIAL

Disposiciones relativas a los elementos biológicos

1. En la siguiente lista figuran el equipo¹, el material biológico y los demás artículos que pueden ser utilizados para la elaboración, producción o adquisición de armas biológicas y toxínicas o de potencial en materia de armas biológicas y toxínicas y que, por consiguiente, están sujetos a vigilancia y verificación de conformidad con los párrafos 34 a 38 del Plan:

1.1 Microorganismos², demás organismos y toxinas³, que se ajusten a las definiciones de los grupos de riesgo IV, III y II de la clasificación de la segunda edición del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Ginebra, 1993), y material genético para esas toxinas;

1.2 Sistemas de detección o análisis de microorganismos y toxinas de los grupos de riesgo IV, III y II o de material genético, incluidos análisis inmunológicos, sondeos genéticos y otros sistemas de detección específicos;

1.3 Equipo formulado o aceptado para su utilización en el procesamiento, la manipulación, el transporte o el almacenamiento de microorganismos, sus productos o componentes, incluidas las toxinas, u otro tipo de material biológico (incluidos los alimentos), por ejemplo:

1.3.1 Separadores centrífugos o decantadores de utilización continua o semicontinua;

1.3.2 Rotores centrífugos de funcionamiento continuo;

1.3.3 Separadores de placa para filtros prensa;

1.3.4 Equipo de filtrado de corrientes cruzados de filtrado tangencial con un filtro de 0,5 m² de superficie como mínimo;

1.3.5 Equipo de secado por pulverización;

1.3.6 Equipo de secado por congelación (liofilización) con una capacidad de condensación superior a la necesaria para producir 1 kilogramo de hielo en 24 horas;

¹ Por "equipo" se entenderá tanto los sistemas completos como los elementos componentes o reactivos de éstos.

² Para los fines del Plan, se han elaborado dos listas completas de microorganismos, otros organismos y toxinas: una de las listas contiene los grupos de riesgo IV y III (Lista 1), y la otra contiene el grupo de riesgo II (Lista 2). Estas listas figuran en una nota explicativa que figura a continuación del apéndice II del presente anexo.

³ Incluye materiales purificados o sin purificar.

- 1.3.7 Equipo de ruptura de células mediante alta presión o equipo ultrasónico de flujo continuo para ruptura de células;
- 1.3.8 Equipo de cromatografía para la separación de preparados;
- 1.3.9 Equipo de molienda de uso farmacéutico;
- 1.3.10 Equipo de secado en tambores;
- 1.3.11 Recipientes con camisa exterior; y
- 1.3.12 Unidades de control, válvulas y filtros para ese tipo de equipo;
- 1.4 Equipo de contención de peligros biológicos y equipo de descontaminación, incluidos:
 - 1.4.1 Instalaciones, habitaciones u otros recintos que reúnan las condiciones de contención física correspondientes al nivel de bioseguridad en el laboratorio P3 o P4 (BL3, BL4, L3, L4) según se definen en el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS (Ginebra, 1983) que utilicen circulación de aire laminar o turbulenta según corresponda para las aplicaciones farmacéuticas, biotecnológicas, de vacunas o de otra índole;
 - 1.4.2 Cámaras de seguridad biológica que se ajusten a las normas de contención correspondientes a las Clases I, II y III contenidas en el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS;
 - 1.4.3 Cámaras de seguridad que cumplan las normas de contención biológica correspondientes a las clases I, II, o III en las cuales se puedan realizar operaciones manuales o a distancia en que se incluyen aisladores de película flexible, aisladores, cajas sin aislamiento térmico, cajas de manipulación con guantes, cámaras anaeróbicas, líneas de conexión entre cámaras y aisladores y sistemas de contención secundarios concebidos para contener fermentadores o equipo para las etapas posteriores del procesamiento;
 - 1.4.4 Guantes de goma destinados concretamente a utilizarse en cámaras de seguridad y cámaras de seguridad biológicas;
 - 1.4.5 Autoclaves de un volumen interno mínimo de 0,3 m³ como mínimo, concebidos para la esterilización de material infeccioso;
 - 1.4.6 Otros sistemas de eliminación de desechos para material infeccioso, como sistemas de tratamiento de los desechos líquidos, sistemas de tratamiento de los desechos sólidos, sistemas de eliminación de los desechos líquidos, sistemas de eliminación de los desechos sólidos e incineradores; y
 - 1.4.7 Trajes, chaquetas, cascos y respiradores de ventilación impelente;

/...

- 1.5 Equipo concebido o reconocido para encapsular microorganismos vivos, sus productos o componentes, incluidas las toxinas, o material biológico de otra índole;
- 1.6 Medios complejos para el cultivo de los microorganismos de los grupos de riesgo IV, III y II;
- 1.7 Equipo de fermentación que comprende fermentadores, biorreactores, quimiostatos y sistemas de fermentación de circulación continua; agitadores orbitales o de vaivén e incubadoras vibratorias de diseño o uso reconocido para el cultivo de microorganismos o de células eucarióticas o para la producción de toxinas, y componentes de equipo de fermentación, incluidas las unidades de control para fermentadores y otros receptáculos;
- 1.8 Ácidos nucleicos recombinantes, (ADN y ARN) equipo y reactores⁴ para aislarlos, caracterizarlos o producirlos y equipo y reactivos para producir genes sintéticos, incluido equipo de determinación de la secuencia del ácido nucleico, sintetizadores del ácido nucleico, dispositivos de inducción eléctrica de porosidad, dispositivos para el mantenimiento de un ciclo térmico, equipo de electroforesis, transiluminadores, estaciones de trabajo automáticas y sistemas automáticos de recopilación de datos, y sus componentes, incluidos los soportes sólidos derivados para la síntesis de nucleótidos de fase sólida;
- 1.9 Equipo para la liberación o dispersión en el medio ambiente o en cámaras, salas u otros recintos o receptáculos de material biológico y equipo susceptible de adaptación a ese uso, sin incluir los dispositivos concebidos para el uso personal en procedimientos autoadministrados de inhalación de preparados con fines profilácticos o terapéuticos, pero incluidos los rociadores de cultivos, rociadores y tanques para aviones y otro tipo de rociadores y tanques montados en chasis, pulverizadores de retropropulsión, pulverizadores de aerosol, pulverizadores en gotículas, pulverizadores en seco (incluido los pulverizadores de aerosol en seco, los aparatos de circulación de aire de tipo Venturi y los nebulizadores) y generadores de neblina y de niebla, incluidos los pulverizadores de pulsorreactor;
- 1.10 Equipo concebido o reconocido para estudiar las características aerobiológicas o los aerosoles de microorganismos, sus componentes, incluidas las toxinas, o material biológico de otro tipo y equipo susceptible de adaptación para ese uso, incluidos los recipientes de aerosolización (tambores, cámaras, salas u otros recintos o receptáculos), equipo de aerosolización únicamente nasal y equipo de medición de partículas aerodinámicas;
- 1.11 Equipo para el cultivo de vectores de enfermedades humanas, animales o vegetales;

⁴ Incluidos los dimetoxitritil (DMT) ribonucleósidos y desoxirribonucleósidos.

- 1.12 Vacunas contra microorganismos de los grupos de riesgo IV, III y II, para su utilización en seres humanos o en animales, ya se trate de vacunas con licencia, sin licencia o de tipo experimental;
 - 1.13 Documentos⁵, información, programas de computadora o tecnología relacionados con la formulación, el desarrollo, la utilización, el almacenamiento, la fabricación, el mantenimiento o los servicios de apoyo relacionados con los artículos enumerados en los apartados precedentes, o de armas biológicas o sus componentes o con actividades de defensa y adiestramiento en materia de armas biológicas;
 - 1.14 Municiones, misiles u ojivas de cohetes⁶ con capacidad de difusión de agentes de armas biológicas.
2. La información inicial que, con arreglo a los párrafos 35 y 36 del Plan deberá presentarse a más tardar 30 días después de la aprobación del Plan por el Consejo de Seguridad, abarcará el período iniciado el 1º de enero de 1986. La información posterior se presentará el 15 de enero y el 15 de julio de cada año y abarcará el período de seis meses inmediatamente anterior a su presentación. Las notificaciones en virtud del inciso a) del párrafo 38 del Plan se presentarán con un mínimo de 60 días de antelación.
3. Cuando no exista la información que el Iraq tiene obligación de presentar en virtud de la sección D y del presente anexo, el Iraq no tendrá que enviar notificación alguna.
4. La información relativa a cada lugar o instalación⁷ que deberá presentarse en virtud de la sección D del Plan deberá incluir lo siguiente:
- 4.1 El nombre del lugar o instalación y del propietario, compañías o empresa encargada de administrar la instalación;
 - 4.2 La ubicación del lugar o instalación (incluidas la dirección, las coordenadas geográficas al segundo más próximo y un diagrama del lugar. El diagrama se trazará a escala y en él se indicarán los límites del lugar o instalación, todas las entradas y salidas por carretera y ferrocarril y todas las estructuras, con indicación de su objeto y número. Si el lugar o instalación se encuentra dentro de un complejo mayor, se indicará en el diagrama la ubicación del lugar o instalación dentro de ese complejo);

⁵ Por "documentos" se entenderán proyectos, planos, diagramas, modelos, fórmulas, tablas, diseños o especificaciones de ingeniería, manuales o instrucciones y toda base de datos o programas de computadoras sobre los microorganismos, toxinas y material genético de los grupos de riesgo IV, III, y II, etc., con excepción de los que se encuentran a disposición general del público.

⁶ Los sistemas vectores se tratan en el anexo IV.

⁷ Comprende los lugares o instalaciones vinculados a la importación, exportación o almacenamiento de equipo, material biológico y otros materiales que se mencionan en el párrafo 1 del presente anexo.

- 4.3 Las fuentes y los montos de financiación del lugar o instalación y de sus actividades;
 - 4.4 El objetivo principal del lugar o instalación, ya se trate de la investigación, el desarrollo, la utilización, la producción, el almacenamiento, el ensayo, la importación o la exportación;
 - 4.5 El nivel de protección, incluido, si procede, el número y tamaño de los laboratorios de contención máxima o contención (unidades);
 - 4.6 El ámbito y la descripción de las actividades, incluida, si procede, una lista de los tipos y cantidades de microorganismos, toxinas o vacunas y equipo y otros artículos enumerados en el párrafo 1 del presente anexo;
 - 4.7 Una lista de los microorganismos y las toxinas, el equipo y las vacunas importados o únicamente aislados para su utilización en el lugar o instalación, o exportados, con indicación de los países proveedores o receptores participantes;
 - 4.8 La fecha en que se prevé comenzar en el lugar o instalación las actividades previstas descritas en los incisos a) a g) del párrafo 35 del Plan; y
 - 4.9 La cantidad de personal de formación científica y sus principales esferas de responsabilidad.
5. La información sobre las importaciones que ha de presentarse en virtud de los incisos g) del párrafo 35 y a) del párrafo 38 del Plan abarcará los artículos indicados en el apéndice del presente anexo y se especificarán, para cada importación al Iraq:
- 5.1 Los tipos y las cantidades de microorganismos, otros organismos, toxinas, material genético o vacunas;
 - 5.2 Las cantidades de equipo, instalaciones, información, programas de computadora, tecnología u otros elementos enumerados en el apéndice del presente anexo;
 - 5.3 El país del cual se importan los elementos y el exportador;
 - 5.4 El lugar y la fecha de entrada en el Iraq;
 - 5.5 El lugar o instalación donde ha de utilizarse cada importación y su finalidad; y
 - 5.6 El nombre de la organización responsable de la importación al Iraq.
6. La información solicitada en el párrafo 37 del Plan se presentará dentro de los siete días de la presentación del caso y se utilizará, según corresponda, el formulario contenido en la sección III del anexo sobre medidas de fomento de la confianza del documento BWC/CONF.III/23/II.

7. El 15 de abril de cada año a más tardar, el Iraq presentará a la Comisión Especial copias de las declaraciones, la información y los datos que ha enviado al Centro de Asuntos de Desarme de la Secretaría de las Naciones Unidas, con arreglo a los acuerdos sobre medidas de fomento de la confianza, incluido el intercambio de información y de datos convenidos en la Tercera Conferencia de las Partes encargada del examen de la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Toxínicas y sobre su Destrucción (documento BWC/CONF.III/23/II y su anexo sobre medidas de fomento de la confianza).

APÉNDICE

Artículos que están sujetos a notificación en virtud de los
incisos g) del párrafo 35 y a) del párrafo 38 del Plan y el
párrafo 5 de su anexo III

1. Grupos de riesgo IV y III¹, Microorganismos², otros organismos, toxinas³ o material genético.
2. Artículos de contención de riesgo biológico y descontaminación:
 - 2.1 Instalaciones, salas u otros recintos:
 - a) Que se ajusten a los criterios de contención física correspondientes a los niveles de contención biológica P3 o P4 (BL3, BL4, L3, L4) establecidos en el Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de la OMS (Ginebra, 1983; 2ª ed., 1993).
 - b) Construidos de forma que el número de partículas de 0,5 µ de diámetro en el aire contenido no exceda de 35.000 partículas por metro cúbico.
 - 2.2 Cámaras de seguridad biológica que cumplan las normas correspondientes a las Clases I, II ó III⁴ establecidas en el Manual de Bioseguridad en el

¹ Para los fines del Plan, se han elaborado dos listas completas de microorganismos, otros organismos y toxinas: una de las listas contiene los grupos de riesgo IV y III (Lista 1), y la otra contiene el grupo de riesgo II (Lista 2). Estas listas figuran en la nota explicativa que aparece a continuación del apéndice del presente anexo.

² Por "microorganismos" se entiende bacterias, virus, microplasma, rickettsias u hongos, ya sean naturales, mejorados o modificados, bien en forma de cultivos vivos aislados o como sustancias que contengan materia viva que haya sido deliberadamente inoculada o contaminada con dichos cultivos. Los cultivos vivos aislados incluyen cultivos vivos en forma latente o en preparaciones desecadas.

³ Las toxinas incluyen sustancias en estado natural o depuradas.

⁴ Las especificaciones para las cámaras de seguridad biológica de las Clases I, II y III que se establecen en el Manual de la OMS son las siguientes:

Cámara de Clase I: una cámara de frente abierto y ventilada para protección personal con un flujo de entrada de aire sin recircular desviado del operador. Está provista de un filtro HEPA para proteger el medio ambiente de fugas de microorganismos.

Cámara de Clase II: una cámara de frente abierto y ventilada para protección personal, ambiental y de productos, que suministra una corriente de entrada de aire y filtros HEPA para la alimentación y el escape de aire. Hay dos variantes principales: la Clase IIA hace recircular el 70% del aire; la clase IIB hace recircular el 30% del aire.
(continúa...)

/...

Laboratorio de la OMS y que comprenden aisladores flexibles de película, recipientes desecadores, cajas de manipulación con guantes, cámaras anaeróbicas, series interconectadas de cámara y aislador. También se incluyen sistemas secundarios de contención diseñados para contener fermentadores o equipo de procesamiento de productos finales y componentes de diseño especial de los mismos;

- 2.3 Filtros HEPA⁵;
 - 2.4 Guantes de goma diseñados especialmente para el uso en cámaras de seguridad y cámaras de seguridad biológica;
 - 2.5 Autoclaves diseñados para esterilizar material infeccioso, que tengan un volumen interno igual a 0,3 m³ o más y componentes especialmente concebidos para dichos aparatos; y
 - 2.6 Trajes, chaquetas, cascos y respiradores de ventilación impelente y componentes especialmente concebidos para ellos.
3. Equipo de fermentación:
 - 3.1 Fermentadores, biorreactores, quimiostatos y sistemas de fermentación de flujo continuo y componentes especialmente diseñados para dichos sistemas;
 - 3.2 Otros recipientes apropiados para el cultivo de microorganismos o células eucarióticas o para la producción de toxinas, que puedan funcionar sin propagación de aerosoles y esterilizarse in situ mediante inyección de vapor en el recipiente cerrado, y componentes especialmente concebidos para dichos recipientes;
 - 3.3 Osciladoras orbitales o de vaivén cuyo receptáculo tenga una capacidad mayor de 5 litros y componentes especialmente concebidos para dichos aparatos; y
 - 3.4 Incubadoras de sacudidas cuyo contenedor tenga una capacidad mayor de 5 litros y componentes especialmente diseñados para esas incubadoras.
 4. Equipo utilizable para el procesamiento, el manejo, el transporte o el almacenamiento de microorganismos, sus productos o componentes, incluidas

⁴ (...continuación)

Cámara de Clase III: una cámara totalmente cerrada y ventilada que es hermética y se mantiene a presión atmosférica negativa. El aire que entra pasa a través de un filtro HEPA y el aire de escape pasa a través de dos filtros HEPA en serie. Las operaciones se llevan a cabo con guantes largos incorporados.

⁵ En el Manual de la OMS se describen los filtros HEPA como High Efficiency Particulate Air Filters (filtros de partículas de aire de gran eficiencia). Deberían ajustarse a las normas nacionales y en un caso ideal no deberían recuperarse más de tres partículas cuando se hace pasar a través del filtro una dosis de 100.000 partículas.

toxinas, o material biológico de otro tipo (incluidos alimentos), excluidos enseres domésticos y personales, y componentes especialmente diseñados para ese equipo:

- 4.1 Separadores centrífugos o decantadores de operación continua o semicontinua;
- 4.2 Rotores de centrífugas de flujo continuo;
- 4.3 Separadores de filtro prensa de placas;
- 4.4 Equipo de filtración de flujo transversal y tangencial cuya área de filtración sea igual a 0,5 m² o mayor;
- 4.5 Deshidratadores de aspersión;
- 4.6 Secadores por congelación (liofilizadores) con una capacidad de condensador mayor de 1 kilogramo de hielo en 24 horas;
- 4.7 Equipo de desintegración de células mediante presión o por ultrasonidos de flujo continuo;
- 4.8 Columnas de cromatografía con un volumen interno mayor de 2 litros y adaptadores de flujo y extremos especialmente concebidos para esas columnas;
- 4.9 Equipo de molienda capaz de producir partículas de un tamaño de 10 µ o inferior;
- 4.10 Secador de tambor; y
- 4.11 Recipientes con camisa exterior.
5. Medios complejos formulados en polvo o en forma líquida concentrada, para el cultivo de microorganismos.
6. Sistemas de detección y análisis de microorganismos, toxinas o material genético de la Lista 1 y reactivos especialmente diseñados para dichos sistemas:
 - 6.1 Sistemas de análisis inmunológico;
 - 6.2 Sistemas de análisis genético;
 - 6.3 Sistemas de detección de agentes biológicos concebidos para su aplicación en defensa biológica o defensa civil.
7. Equipo y reactivos para uso en investigación en el ámbito de la biología molecular y componentes especialmente diseñados para ese equipo:
 - 7.1 Equipo de determinación de la secuencia del ácido nucleico;
 - 7.2 Sintetizadores de ácido nucleico;

- 7.3 Equipo de electroporación o biolística;
 - 7.4 Dispositivos para el mantenimiento de un ciclo térmico;
 - 7.5 Sistemas automáticos de reunión de datos, especialmente diseñados;
 - 7.6 Transiluminadores;
 - 7.7 Equipo de electroforesis;
 - 7.8 Soportes sólidos derivados para la síntesis de nucleótidos de fase sólida;
 - 7.9 Dimetoxitritil (DMT) - ribonucleósidos; y
 - 7.10 Dimetoxitritil (DMT) - desoxinucleósidos.
8. Equipo para la dispersión de aerosoles con un caudal superior a 1 litro de líquido en suspensión por minuto o 10 gramos de materia seca por minuto y componentes especialmente diseñados para dicho equipo:
- 8.1 Equipo de fumigación de cultivos;
 - 8.2 Equipo de fumigación aérea y tanques de pulverización conexos;
 - 8.3 Pulverizadores de otro tipo, que puedan montarse en un chasis, y tanques de pulverización conexos;
 - 8.4 Pulverizadores de retropropulsión;
 - 8.5 Pulverizadores de aerosol;
 - 8.6 Pulverizadores en gotículas;
 - 8.7 Pulverizadores en seco⁶;
 - 8.8 Generadores de neblina;
 - 8.9 Generadores de niebla⁷.
9. Equipo utilizable para el estudio de aerosoles y componentes especialmente diseñados para dicho equipo:
- 9.1 Tambores, cajas, cámaras, salas y otros recintos;
 - 9.2 Boquillas de aerosolización, con exclusión de aparatos de uso personal en profilaxis o terapia médica; y
 - 9.3 Equipo clasificador de partículas aerodinámicas.

⁶ Se incluyen pulverizadores de aerosol seco, equipos de circulación de aire tipo Venturi y nebulizadores;

⁷ Se incluyen pulverizadores de chorro discontinuo.

10. Equipo diseñado para la encapsulación de microorganismos vivos, sus productos o componentes, incluidas toxinas, o material biológico de otro tipo.
11. Vacunas contra los microorganismos o las toxinas de la Lista 1, ya sea de uso humano o animal, aprobadas o de carácter experimental.
12. Documentos⁸, información, programas de computadora o tecnología para la elaboración, la producción, el uso o el mantenimiento de los apartados 1 a 11 supra o de armas biológicas o cualquiera de sus partes componentes, o para uso en la defensa o el entrenamiento defensivo con armas biológicas.
13. Municiones, cohetes y ojivas de misiles⁹ con capacidad de difundir agentes de armas biológicas.

⁸ Por "documentos" se entiende esquemas, planos, diagramas, modelos, fórmulas, cuadros, diseños o especificaciones técnicas, manuales, instrucciones, programas o bases de datos necesarios sobre microorganismos, toxinas y material genético de la Lista 1, excepto documentos en los que se presente información disponible en general para el público.

⁹ Los sistemas vectores se examinan en el anexo IV.

NOTA EXPLICATIVA

Listas de la Comisión Especial basadas en la clasificación del
manual de bioseguridad en el laboratorio de la Organización
Mundial de la Salud (OMS)

Lista 1

Microorganismos¹, demás organismos y toxinas comprendidos
en los grupos de riesgo IV y III

1.1 Bacterias

- 1.1.1 Bacillus anthracis
- 1.1.2 Bacillus cereus
- 1.1.3 Bacillus subtilis
- 1.1.4 Bacillus megaterium
- 1.1.5 Bacillus thuringensis
- 1.1.6 Brucella abortus
- 1.1.7 Brucella melitensis
- 1.1.8 Brucella suis
- 1.1.9 Chlamydia psittaci
- 1.1.10 Clostridium botulinum
- 1.1.11 Clostridium perfringens
- 1.1.12 Francisella tularensis
- 1.1.13 Pseudomonas mallei
- 1.1.14 Pseudomonas pseudomallei
- 1.1.15 Salmonella typhi (Salmonella enterica var. typhi)
- 1.1.16 Serratia marcescens
- 1.1.17 Shigella dysenteriae
- 1.1.18 Vibrio cholerae
- 1.1.19 Yersinia pestis (Yersinia pseudotuberculosis var. pestis)
- 1.1.20 Xanthomonas albilineans
- 1.1.21 Xanthomonas campestris pv. citri, incluidas las cepas denominadas Xanthomonas campestris pv. citri tipos A, B, C, D, E o clasificadas como Xanthomonas citri, Xanthomonas campestris pv. aurantifolia o Xanthomonas campestris pv. citrumelo

1.2 Micoplasmas

- 1.2.1 Mycoplasma mycoides

1.3 Rickettsias

- 1.3.1 Coxiella burnetii
- 1.3.2 Rickettsia prowasecki

¹ Si bien los elementos de esta lista no se ajustan plenamente a los criterios sobre los grupos de riesgo IV y III según la clasificación del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio (1983), de la OMS, deberán considerarse como comprendidos en dichos grupos de riesgo para los fines de las actividades de vigilancia y verificación que se cumplen actualmente en el Iraq.

- 1.3.3 Rickettsia quintana
- 1.3.4 Rickettsia rickettsii

1.4 Virus

- 1.4.1 Virus de la fiebre porcina africana
- 1.4.2 Virus de la influenza aviaria
- 1.4.3 Virus de la lengua azul
- 1.4.4 Virus de Chikungunya
- 1.4.5 Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo
- 1.4.6 Virus del dengue
- 1.4.7 Virus de la encefalitis equina del Este
- 1.4.8 Virus de Ebola
- 1.4.9 Virus de la fiebre aftosa
- 1.4.10 Virus de la viruela caprina
- 1.4.11 Virus de Hantaan
- 1.4.12 Gripe humana
- 1.4.13 Virus de la encefalitis japonesa
- 1.4.14 Virus de Junín
- 1.4.15 Virus de la fiebre de Lassa
- 1.4.16 Virus de la coriomeningitis linfocítica
- 1.4.17 Virus de la rabia (Lyssa)
- 1.4.18 Virus de Machupo
- 1.4.19 Virus de Marburgo
- 1.4.20 Virus de la viruela de los simios
- 1.4.21 Virus de la enfermedad de Newcastle
- 1.4.22 Virus de la peste de los pequeños rumiantes
- 1.4.23 Virus del herpes porcino (enfermedad de Aujeszky)
- 1.4.24 Virus de la fiebre del Valle del Rift
- 1.4.25 Virus de la peste bovina
- 1.4.26 Virus de la viruela ovina
- 1.4.27 Virus de la peste porcina (virus del cólera de los cerdos)
- 1.4.28 Enfermedad vesicular del cerdo (enterovirus porcino tipo 9)
- 1.4.29 Virus de la enfermedad de Teschen
- 1.4.30 Virus de la encefalitis transmitido por la garrapata (encefalitis rusa vernal-estival)
- 1.4.31 Virus de la viruela
- 1.4.32 Virus de la encefalitis equina venezolana
- 1.4.33 Virus de la estomatitis vesicular
- 1.4.34 Virus de la encefalitis equina del Oeste
- 1.4.35 Virus de la viruela blanca
- 1.4.36 Virus de la fiebre amarilla

1.5 Toxinas

- 1.5.1 Abrina
- 1.5.2 Toxinas botulínicas
- 1.5.3 Toxinas de Clostridium perfringens
- 1.5.4 Conotoxina
- 1.5.5 Exotoxina diftérica
- 1.5.6 Microcistinas (cianginosinas)
- 1.5.7 Modeccina
- 1.5.8 Exotoxina de Pseudomonas sp.

- 1.5.9 Ricina²
- 1.5.10 Saxitoxina²
- 1.5.11 Toxina de Shiga
- 1.5.12 Toxinas de *Staphylococcus aureus*
- 1.5.13 Tetrodotoxina
- 1.5.14 Verotoxina
- 1.5.15 Volkensina

1.6 Hongos

- 1.6.1 *Colletotrichum coffeanum* var. *virulans*
- 1.6.2 *Cochliobolus miyabeanus* (*Helminthosporium oryzae*)
- 1.6.3 *Magnaporthe grisea* (*Pyricularia grisea*/*Pyricularia oryzae*)
- 1.6.4 *Microcyclus ulei* (syn. *Dothidella ulei*)
- 1.6.5 *Puccinia graminis* (syn. *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*)
- 1.6.6 *Puccinia striiformis* (syn. *Puccinia glumarum*)

1.7 Otros organismos

- 1.7.1 Organismos eucarióticos (no microbianos) que producen cualquiera de las toxinas enunciadas

1.8 Microorganismos, otros organismos y material genético modificados genéticamente

- 1.8.1 Los microorganismos antes indicados, si han sido modificados genéticamente;
- 1.8.2 Otros microorganismos o material genético modificados genéticamente que contengan secuencias de ácido nucleico originado por alguno de los microorganismos indicados o que contengan secuencias de ácido nucleico asociadas con determinantes de patogenicidad de alguno de los microorganismos enunciados, o que contengan secuencias de ácido nucleico asociado con alguna de las toxinas indicadas;
- 1.8.3 Variantes de organismos eucarióticos (no microbianos) modificados genéticamente que producen algunas de las toxinas indicadas.

² Los artículos 1.5.9 y 1.5.10 están prohibidos para el Iraq salvo bajo el procedimiento para la concesión de excepciones especiales previsto en el párrafo 32 del plan.

Lista 2

Microorganismos³, demás organismos y toxinas comprendidos
en el grupo de riesgo II

A. Organismos patógenos humanos y de los animales

Bacterias

Actinobacillus actinomycetemcomitans
Actinomadura madurae
Actinomadura pelletieri
Actinomyces gerencseriae
Actinomyces israelii
Actinomyces pyogenes
Actinomyces spp.
Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum)
Bacterioides fragilis
Bartonella bacilliformis
Bordetella parapertussis
Bordetella pertussis
Borrelia burgdorferi
Borrelia duttonii
Borrelia recurrentis
Borrelia spp.
Brucella canis
Campylobacter jejuni
Campylobacter spp.
Cardiobacterium hominis
Chlamydia pneumoniae
Chlamydia trachomatis
Clostridium tetani
Corynebacterium diphtheriae
Corynebacterium minutissimum
Corynebacterium spp.
Edwardsiella tarda
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)
Ehrlichia spp.
Elkenella corrodens
Enterobacter aerogenes/cloacae
Enterobacter spp.
Enterococcus spp.
Erysipelothrix rhusiopathiae
Escherichia coli (con excepción de las cepas no patógenas)
Flavobacterium meningosepticum
Fluoribacter bozemanii (Legionella)

³ Los elementos de esta lista no se ajustan plenamente a los criterios sobre el grupo de riesgo II según la clasificación del Manual de Bioseguridad en el Laboratorio (1983) de la OMS, pero deberán considerarse como comprendidos en dicho grupo de riesgo para los fines de las actividades de vigilancia y verificación que se cumplen actualmente en el Iraq.

Fusobacterium necrophorum
Gardnerella vaginalis
Haemophilus ducreyi
Haemophilus influenzae
Haemophilus spp.
Helicobacter pylori
Klebsiella oxytoca
Klebsiella pneumoniae
Klebsiella spp.
Legionella pneumophila
Legionella spp.
Listeria ivanovii
Morganella morganii
Mycobacterium africanum
Mycobacterium chelonae
Mycobacterium fortuitum
Mycobacterium kansasii
Mycobacterium leprae
Mycobacterium malmoense
Mycobacterium marinum
Mycobacterium microti
Mycobacterium scrofulaceum
Mycobacterium simiae
Mycobacterium szulgai
Mycobacterium tuberculosis
Mycobacterium ulcerans
Mycobacterium xenopl
Mycoplasma pneumoniae
Neisseria gonorrhoeae
Neisseria meningitidis
Nocardia asteroides
Nocardia brasiliensis
Nocardia farcinica
Nocardia nova
Nocardia otitidiscaviarum
Pasteurella multocida
Peptostreptococcus anaerobius
Plesiomonas shigelloides
Porphyromonas spp.
Proteus mirabilis
Proteus penneri
Proteus vulgaris
Providencia alcalifaciens
Providencia rettgeri
Providencia spp.
Pseudomonas aeruginosa
Rhodococcus equi
Salmonella typhimurium
Salmonella (otras variedades serológicas)
Salmonella arizonae
Salmonella enteritidis
Salmonella paratyphi A, B, C
Serpulina spp.

Shigella boydii
Shigella flexneri
Shigella sonnei
Staphylococcus aureus
Streptobacillus moniliformis
Streptococcus pneumoniae
Streptococcus pyogenes
Streptococcus spp.
Treponema carateum
Treponema pallidum
Treponema pertenue
Treponema spp.
Vibrio parahaemolyticus
Vibrio spp.
Yersinia pseudotuberculosis
Yersinia spp.

Rickettsias

Rickettsia akari
Rickettsia canada
Rickettsia conorii
Rickettsia montana
Rickettsia spp.
Rickettsia tsutsugamushi
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)

Virus

Absettarov
Adenovirus
Astrovirus
Coltivirus
Coronaviridae
Cytomegalovirus
Ecovirus
Encefalitis australiana (encefalitis del Valle del Murray)
Encefalitis de California
Encefalitis de Europa Central transmitida por garrapatas
Encefalitis de San Luis
Fiebre de Pappataci
Fiebre de West Nile
Hantavirus
Hanzalova
Hepatitis A (enterovirus humano tipo 72)
Hepatitis B
Hepatitis C
Hepatitis D (Delta)
Herpesvirus simiae (virus b)
Herpesvirus varicela-zoster
Kyasanur Forest virus
"Mal de brinco", encefalomiелitis viral ovina
Mopeiavirus y otros tacaribevirus

Orbivirus

Orthomyxoviridae transmitidos por garrapatas: virus de Dhorí y Thogoto

Otros bunyaviridae reconocidos como agentes patógenos

Otros caliciviridae

Otros flavivirus reconocidos como agentes patógenos

Otros hantavirus

Papilomavirus humano

Parotiditis (paperas)

Parvovirus humano (B19)

Poliovirus

Reovirus

Rhinovirus

Rociovirus

Rotavirus humano

Sarampión

Viruela del búfalo

Viruela del elefante

Virus B-linfotrópico humano

Virus BK y JC

Virus de Bunyamwera

Virus de Cocksackie

Virus de Epstein-Barr

Virus de Hazara

Virus de Kumlinge

Virus de la conjuntivitis hemorrágica aguda

Virus de la influenza tipos A, B y C

Virus de la Toscana

Virus de la viruela del conejo

Virus de la viruela vacuna

Virus de Norwalk

Virus de Omsk

Virus de Orf

Virus de Oropouche

Virus de parainfluenza tipos 1 a 4

Virus de Powassan

Virus de Prospect Hill

Virus de Puumala

Virus de Seúl

Virus de Vaccinia

Virus de Wesselsbron

Virus de Yatapox (Tana y Yaba)

Virus del sincicio respiratorio

Virus tipos 1 y 2 del Herpes simplex

B. Otros organismos patógenos de los animales

Actinomyces spp.

Anaplasma marginale

Babesia spp.

Bacteroides nodosus

Bordetella bronchiseptica

Borrelia anserina

Bronquitis infecciosa aviar

Campylobacter fetus
Clostridium chauvoei
Clostridium spp.
Coccidia spp.
Cochliomyia hominivorax
Corynebacterium pseudotuberculosis
Cowdria ruminantum
Cysticercus bovis
Cysticercus cellulosae
Dermatophilus congolensiae
Echinococcus spp.
El agente etiológico de la encefalopatía esponjiforme bovina
El agente etiológico de la sarna equina
El agente etiológico de la tembladera de los ovinos
El agente etiológico del síndrome respiratorio genital porcino
Encefalomielitis aviar
Enterovirus porcinos
Erysipelothryx rhusiopathiae
Fiebre hemorrágica viral del conejo
Haemophilus equigenitalium
Haemophilus paragallinarum
Herpesvirus equino 3
Histoplasma farciminosum
Hypoderma spp.
Laringotraqueítis infecciosa aviar
Leishmania spp.
Leptospira spp.
Listeria monocytogenes
Mycobacterium avium
Mycobacterium bovis
Mycobacterium paratuberculosis
Mycoplasma agalactiae
Mycoplasma capricolum var. capripneumoniae
Mycoplasma gallisepticum
Pasteurella haemolytica
Pasteurella multocida
Pasteurella tularensis
Psoroptes ovis
Rabia y virus afines
Salmonella abortus equi
Salmonella abortus ovis
Salmonella gallinarum
Salmonella pullorum
Salmonella spp.
Streptococcus equi
Theileria spp.
Toxoplasma gondii
Trichinella spiralis
Trichomonas fetus
Trypanosoma evansi
Trypanosoma spp.
Virus de la adenomatosis pulmonar ovina
Virus de la anemia infecciosa equina

Virus de la arteritis infecciosa
Virus de la artritis/encefalitis caprina
Virus de la bursitis infecciosa
Virus de la diarrea viral bovina
Virus de la enfermedad de Marek
Virus de la enfermedad de Nairobi de los ovinos
Virus de la enteritis de los anátidos
Virus de la fiebre catarral bovina maligna
Virus de la gastroenteritis transmisible
Virus de la hepatitis de los anátidos
Virus de la influenza equina tipo A
Virus de la leucosis aviar
Virus de la leucosis bovina enzoótica
Virus de la myxomatosis
Virus de la peste equina africana
Virus de la rinoneumonía equina
Virus de la rinotraqueítis infecciosa bovina
Virus de la viruela equina
Virus del exantema nodular bovino
Virus del moquillo canino
Virus en la viruela aviaria
Virus Maedi-Visna

C. Agentes fitopatógenos

Bacteria del verdeo de los agrios
Closterovirus de la tristeza de los agrios
Fusarium oxysporum f.sp. albedinis
Glomerella gossypii

Hongos causantes de la tricotecenosís:

Fusarium poae
Fusarium sporotrichioides
Fusarium tricinctum
Micronectriella nivalis, anamorfo
Microdochium nivale (syn. Fusarium nivale)

Phymatotrichopsis omnivora
Pseudomonas solanacearum cepa 2
Thecaphora solani
Tilletia indica
Xanthomonas oryzae pvs. oryzae y oryzicola

D. Toxinas

Toxinas distintas de las que se enumeran en la Lista 1, con un peso molecular superior a los 250 daltons.

E. Otros organismos

Los organismos eucarióticos (no microbianos) que produzcan cualquier tipo de toxina.

F. Microorganismos, otros organismos y material genético genéticamente modificados

1. Los microorganismos que se mencionan supra cuando estén genéticamente modificados;
2. Otros microorganismos o material genético genéticamente modificados que contengan ácido nucleico en secuencias derivadas de cualquiera de los microorganismos que figuran en la Lista, o que contengan secuencias de ácidos nucleicos asociados con determinantes patógenos de cualquier microorganismo que figure en la Lista; o que contengan secuencias de ácidos nucleicos asociadas con cualquier toxina que se mencione en la Lista;
3. Variantes genéticamente modificadas de organismos eucarióticos (no microbianos) que produzcan cualquiera de las toxinas mencionadas supra.

ANEXO IV REVISADO DEL Plan DE LA COMISIÓN ESPECIAL

Disposiciones relativas a los misiles

1. Las prohibiciones establecidas en el Plan se aplican a todos los misiles balísticos o sistemas vectores de misiles (denominados "sistema de misiles") con un alcance de más de 150 kilómetros, con independencia de la carga explosiva y de cualquier parte importante conexas y abarca los misiles de superficie a superficie, los vehículos de lanzamiento espacial, los cohetes sonda, los misiles de crucero, los aviones teledirigidos considerados blanco y los aviones teledirigidos de reconocimiento y demás materiales prohibidos que se identifican a continuación.

2. En la siguiente lista figuran, equipo y otros elementos y tecnología que pueden utilizarse en la elaboración, producción, construcción, modificación o adquisición de sistemas de misiles con un alcance superior a los 150 kilómetros y por consiguiente, de conformidad con el párrafo 40 del Plan, estarán sujetos a vigilancia y verificación permanentes:

2.1 Subsistemas completos utilizables en los sistemas de misiles¹. Los subsistemas completos utilizables en los sistemas de misiles, que se detallan a continuación, así como las tecnologías, las instalaciones de producción y el equipo de producción:

2.1.1 Etapas separadas de cohetes;

2.1.2 Motores de cohetes con combustible sólido o líquido;

2.1.3 Sistemas de dirección;

2.1.4 Controles del vector de impulso. Ello incluye:

2.1.4.1 Toberas flexibles;

2.1.4.2 Sistemas de inyección de gas secundario o fluido;

2.1.4.3 Motores móviles o toberas;

2.1.4.4 Sistemas de desviación del flujo del gas de escape (sondas o paletas de chorro); y

2.1.4.5 Paletas de impulso;

2.1.5 Mecanismos de seguridad, armamento, colocación de detonadores y descarga de ojivas y de armas;

¹ Están prohibidos los vehículos de reingreso y el equipo especialmente concebido o modificado para éstos.

- 2.2 Componentes y equipo de propulsión, incluidos componentes, equipo², los productos químicos propulsores y constituyentes de propulsores utilizables en los sistemas de misiles, así como la tecnología, las instalaciones de producción y el equipo de producción³ que se detallan a continuación:
- 2.2.1 Cubiertas para motores de cohete y equipo de producción. Incluidos el revestimiento interior, el aislamiento y las toberas para las cubiertas para motores de cohetes, así como la tecnología, las instalaciones de producción y el equipo de producción correspondiente;
 - 2.2.2 Los mecanismos de escalonamiento y equipo de producción que incluyen los mecanismos de separación e interfásico, y los mecanismos de agrupación, así como la tecnología, las instalaciones de producción y el equipo de producción correspondiente;
 - 2.2.3 Los sistemas de control de combustible líquido y componentes conexos incluyen los sistemas de control de los agentes de

² Dichos componentes y el equipo de propulsión, las instalaciones y el equipo de producción comprenden lo siguiente:

- 1. Los estatorreactores, los motores de parada de emergencia, los reactores a impulso, los motores de ciclo combinado, incluidos los mecanismos para regular la combustión y sus correspondientes componentes;
- 2. Motores de cohetes híbridos y sus componentes correspondientes;
- 3. Turborreactor de poco peso y motores de turboventilador (incluidos motores e turbohélice) que sean pequeños y consuman poco combustible, como se indica:
 - a) Motores que presentan las siguientes características:
 - i) Un valor de empuje máximo superior a 1.000 N (obtenido sin instalar), excluidos los motores certificados para usos civiles con un valor de empuje máximo superior a 8.890 N (obtenido sin instalar), y
 - ii) Consumo específico de combustible de 0,13 kg/N/h o inferior (en condiciones normales y estáticas a nivel del mar), o
 - b) Motores concebidos o modificados para sistemas de misiles, con independencia del empuje o el consumo específico de combustible.

³ El equipo en producción también abarca las máquinas de conformación por flujo, incluidas las máquinas que combinan la función de los componentes de formación por rotación y de formación de flujo y soporte lógico correspondiente:

- 1. Que, con arreglo a las especificaciones técnicas del fabricante, puedan estar dotadas de unidades de control numérico o control por computadora, aunque no estén dotadas de tales componentes en el momento de la entrega; y
- 2. Con más de dos ejes que puedan coordinarse simultáneamente para el control del perfilado.

/...

propulsión líquidos y semilíquidos (incluidos los oxidantes) y los componentes conexos, diseñados o modificados especialmente para funcionar en medios trepidantes de más de 5 g (valor medio cuadrático) entre 20 Hz y 2.000 Hz, así como la tecnología, las instalaciones de producción y el equipo de producción correspondientes, así como:

- 2.2.3.1 Servoválvulas concebidas para caudales de 5 litros por minuto o superiores, a una presión absoluta de 4.000 kPa (600 libras por pulgada cuadrada) o superiores, que tengan un tiempo de respuesta de accionador inferior a 100 mseg⁴;
- 2.2.3.2 Bombas, para propulsores líquidos, con velocidades de transmisión de 6.000 rpm o superiores, o con presiones de descarga de 4.000 kPa (600 libras por pulgada cuadrada) o superiores con un flujo de 200 litros por minuto o mayor a presión atmosférica⁵;
- 2.2.4 Propulsores y productos químicos componentes para propulsores que incluyen:
 - 2.2.4.1 Sustancias propulsoras:
 - 2.2.4.1.1 Hidracina con una concentración superior al 70% y sus derivados incluida monometilhidracina;
 - 2.2.4.1.2 Dimetilhidracina asimétrica;
 - 2.2.4.1.3 Perclorato de amonio y otros oxidantes sólidos, incluidas sales de ácido nitrofórmico, dinitroaminas, nitraminas y nitrocubanos;
 - 2.2.4.1.4 Polvo de aluminio esférico con partículas de diámetro uniforme de menos de 500×10^{-6} m (500 μ n) y un contenido de aluminio de 97% en peso o superior;
 - 2.2.4.1.5 Combustibles metálicos en partículas de tamaño inferior a 500×10^{-6} m (500 μ), ya sean esféricas, pulverizadas, esferoidales,

⁴ Están prohibidas las servoválvulas diseñadas para caudales de 24 litros por minuto o superiores, a una presión absoluta de 7.000 kPa (1.000 libras por pulgada cuadrada) o superiores, con un tiempo de respuesta de accionador inferior a 100 mseg.

⁵ Están prohibidas las bombas, para propulsores líquidos, con velocidades de transmisión de 8.000 rpm o superiores, o con presiones de descarga de 7.000 kPa (1.000 libras por pulgada cuadrada) o superiores, o de 450 litros por minuto o superior, a la presión atmosférica normal.

en escamas o molidas, compuestas de un 97% en peso, o más, de algunos de los siguientes elementos: circonio, berilio, boro, magnesio, cinc y aleaciones de éstos; Mischmetall;

2.2.4.1.6 Nitroaminas: ciclotrimetilentrinitramina (HMX), ciclotetrametilentrinitramina (RDX);

2.2.4.1.7 Percloratos, cloratos o cromatos mezclados con metales pulverizados u otros componentes combustibles de alta energía;

2.2.4.1.8 Carboranos, decaboranos, pentaboranos y sus derivados;

2.2.4.1.9 Oxidantes líquidos, como sigue:

2.2.4.1.9.1 Trióxido de nitrógeno;

2.2.4.1.9.2 Dióxido de nitrógeno/ tetróxido de nitrógeno;

2.2.4.1.9.3 Pentóxido de nitrógeno;

2.2.4.1.9.4 Ácido nítrico fumante rojo inhibido;

2.2.4.1.9.5 Compuestos de flúor y uno o más halógenos de otro tipo, oxígeno o nitrógeno;

2.2.4.1.9.6 Peróxido de hidrógeno con una concentración superior al 70%;

2.2.4.2 Sustancias poliméricas:

2.2.4.2.1 Polibutadieno con radical carboxilo;

2.2.4.2.2 Polibutadieno con radical hidroxilo;

2.2.4.2.3 Polímero de azida de glicidilo;

2.2.4.2.4 Ácido polibutadienacrílico;

2.2.4.2.5 Ácido polibutadienacrílico - acrilonitrilo;

2.2.4.2.6 Oxetanos, incluidos los polímeros de nitrometil oxetano y 3,3 bis (azidometil oxetano);

2.2.4.3 Propulsores:

/...

- 2.2.4.3.1 Propulsores mixtos, incluidos propulsores aglutinados a la cubeta y propulsores con aglutinantes nitrados;
- 2.2.4.3.2 Propulsores simples, incluidos propulsores de base doble;
- 2.2.4.4 Otros propulsores de alta densidad de energía, como lechada de boro, con una densidad energética de 40×10^6 joules/kg o mayor;
- 2.2.4.5 Otros agentes y aditivos de propulsores:
 - 2.2.4.5.1 Agentes aglutinantes, como sigue:
 - 2.2.4.5.1.1 Tris (1- (2-metil) azidrina) óxido de fosfina;
 - 2.2.4.5.1.2 Trimesol-1 (2-etil) azidrina (HX-868, BITA);
 - 2.2.4.5.1.3 "Tepanol" (HX-878), producto de reacción de tetraetilenpentamina, acrilonitrilo y glicidol;
 - 2.2.4.5.1.4 "Tepan" (HX-879), producto de reacción de tetlenepentamina y acrilonitrilo;
 - 2.2.4.5.1.5 Amidas de azidrina polifuncionales con cadenas isoftálicas, trimésicas, a (HX-752, H-874 y HX-877);
 - 2.2.4.5.2 Agentes y catalizadores endurecedores, como sigue:
 - 2.2.4.5.2.1 Trifenilbismuto;
 - 2.2.4.5.3 Modificadores del índice de combustión, como sigue:
 - 2.2.4.5.3.1 Catoceno;
 - 2.2.4.5.3.2 N-butilferroceno;
 - 2.2.4.5.3.3 Butaceno;
 - 2.2.4.5.3.4 Otros derivados de ferroceno;
 - 2.2.4.5.4 Esteres del ácido nítrico y plastificantes de nitrato, como sigue:

/...

- 2.2.4.5.4.1 Dinitrato de trietilenglicol;
- 2.2.4.5.4.2 Trinitrato de trimetiloletano;
- 2.2.4.5.4.3 1, 2, 4-trinitrato de butanotriol;
- 2.2.4.5.4.4 Dinitrato de dietilenglicol;
- 2.2.4.5.5 Estabilizadores, como se indica:
 - 2.2.4.5.5.1 2-nitrodifenilamina;
 - 2.2.4.5.5.2 N-metil-p-nitroanilina;
- 2.2.5 Tecnología y equipo para la producción de propulsores de misiles y componentes de propulsores incluidos sus componentes especialmente concebidos para:
 - 2.2.5.1 La producción, el manejo o el ensayo de aceptación de los propulsores líquidos o componentes de propulsores mencionados en el párrafo 2.2.4;
 - 2.2.5.2 La producción, el manejo, la mezcla, el endurecimiento, el fundido, el estampado, la fabricación mecánica, la extrusión o el ensayo de aceptación de propulsores sólidos o componentes de propulsores mencionados en el párrafo 2.2.4, incluidos:
 - 2.2.5.2.1 Malaxadoras, diseñadas para la mezcla en vacío en la gama de cero a 13,326 kPa y con una cámara de mezcla con capacidad de control de temperatura, y que disponga de una capacidad volumétrica total de más de 110 litros, y por lo menos una barra de mezclado/amasado, instalada de forma excéntrica⁶;
 - 2.2.5.2.2 Equipo para producción de polvo metálico atomizado o esférico en un medio controlado;
 - 2.2.5.2.3 Molinillos de energía fluida para machacar o moler el perclorato de amonio, RDX o HMX;
- 2.3 Equipo de dirección y control, sistemas de control de vuelo, y equipo de electrónica aeronáutica;

⁶ Estas malaxadoras, de capacidad volumétrica de más de 210 litros están prohibidas. También están prohibidas las mezcladoras continuas dotadas con las mismas características de presión y temperatura, con dos o más barras de mezclado y amasado y la posibilidad de abrir la cámara de mezclado.

- 2.3.1 Giroscopios, acelerómetros y equipo inercial⁷. Incluye los siguientes sistemas de instrumentación, navegación y radiogoniometría, y el equipo de producción y de ensayos conexas, y los componentes y programas informáticos correspondientes:
- 2.3.1.1 Sistemas de instrumentos de vuelo integrado, que incluyen giroestabilizadores o pilotos automáticos, y el soporte lógico de integración correspondiente, utilizables en sistemas de misiles;
 - 2.3.1.2 Giroastrocompases y otros instrumentos que obtienen la posición o la orientación mediante el rastreo automático de cuerpos celestes o satélites;
 - 2.3.1.3 Acelerómetros con un umbral de 0,5 g o menos, o un error de proporcionalidad situado dentro de un 0,25% del cargo total de medidas o ambas cosas, diseñados para ser utilizados en sistemas de navegación inercial o en todo tipo de sistemas de dirección salvo los acelerómetros especialmente concebidos y diseñados como sensores de medición durante el sondeo para operaciones de reparación en el fondo de los pozos;
 - 2.3.1.4 Todos los tipos de giroscopios utilizables en sistemas de misiles, con una estabilidad de derivación calibrada en menos de 5° (1 sigma (σ) o raíz de media cuadrática) por hora en un entorno de 1 g;
 - 2.3.1.5 Equipo inercial o de otro tipo en el que se utilicen los acelerómetros descritos en el párrafo 2.3.1.3 o los giroscopios descritos en el párrafo 2.3.1.4 y sistemas que incluyen ese tipo de equipo, y el soporte lógico de integración correspondiente;
 - 2.3.1.6 Equipo de ensayo, calibración y alineación y equipo de producción de los productos especificados en los párrafos 2.3.1.1 a 2.3.1.5 supra, que incluyen:
 - 2.3.1.6.1 Para el equipo giroscópico láserico, el siguiente equipo utilizado para caracterizar espejos, con el umbral de precisión indicado o con un umbral superior:
 - 2.3.1.6.1.1 Radar dispersivo (10 ppm);
 - 2.3.1.6.1.2 Reflectómetro (50 ppm);
 - 2.3.1.6.1.3 Rugosímetro (5 Å);

⁷ Están prohibidos los acelerómetros o giroscopios de cualquier tipo, de salida continua, diseñados para funcionar a aceleraciones que superen los 100 g.

2.3.1.6.2 Para otros tipos de equipo inercial:

- 2.3.1.6.2.1 Verificador de la unidad de medición inercial (módulo de la unidad de medición inercial);
- 2.3.1.6.2.2 Verificador de la plataforma de la unidad de medición inercial;
- 2.3.1.6.2.3 Aparato de manipulación del mecanismo de estabilización de la unidad de medición inercial;
- 2.3.1.6.2.4 Aparato de balances de la plataforma de la unidad de medición inercial;
- 2.3.1.6.2.5 Estación de comprobación de reglaje giroscópico;
- 2.3.1.6.2.6 Estación de balanceado dinámico de giroscopios;
- 2.3.1.6.2.7 Estación de ensayo de marcha/motor de giroscopios;
- 2.3.1.6.2.8 Estación de enrarecimiento y rehenchimiento de giroscopios;
- 2.3.1.6.2.9 Instalación centrífuga para comprobación de demoras giroscópicas;
- 2.3.1.6.2.10 Estación de alineamiento axial de acelerómetros;
- 2.3.1.6.2.11 Estación de comprobación de acelerómetros;

2.3.2 Sistemas y tecnología de control de vuelo, concebidos o modificados para ser utilizados en sistemas de misiles, así como el equipo de comprobación, calibración y alineamiento correspondiente:

- 2.3.2.1 Sistemas de control de vuelo hidráulicos, mecánicos, electroópticos o electromecánicos (incluidos los sistemas de control de vuelo por radio);
- 2.3.2.2 Equipo de control de la posición de vuelo;
- 2.3.2.3 Tecnología de diseño para la integración del fuselaje, el sistema de propulsión y los alerones de elevación de las

/...

aeronaves a fin de optimizar las características funcionales aerodinámicas en vuelo de las aeronaves no tripuladas;

2.3.2.4 Tecnología de diseño para la integración de los datos de control de vuelo, teleguiamiento y propulsión en un sistema de ordenación de vuelo para lograr una trayectoria óptima del sistema balístico;

2.3.3 Equipo de electrónica aeronáutica⁸. Incluidos el equipo, la tecnología y los componentes de electrónica aeronáutica siguientes, concebidos o modificados para ser utilizados en sistemas de misiles, y el soporte lógico correspondiente:

2.3.3.1 Sistemas de radar y de radar de láser, incluidos altímetros;

2.3.3.2 Sensores pasivos para determinar el rumbo de fuentes electromagnéticas específicas (equipo de radiogoniometría) o las características del terreno;

2.3.3.3 Sistema mundial de fijación de posiciones o receptores de satélites similares;

2.3.3.3.1 Capaces de facilitar información de navegación a velocidades superiores a 515 m/s (1.000 millas náuticas por hora) y a altitudes superiores a 18 kilómetros (60.000 pies); o

2.3.3.3.2 Diseñados o modificados para ser utilizados en aeronaves no tripuladas;

2.3.3.4 Ensamblajes y componentes electrónicos elaborados, modificados, ensayados, certificados o aprobados para uso militar que pueden funcionar a temperaturas superiores a 125°C;

⁸ Incluye:

1. Equipo de planialtimetría;
2. Equipo (digital y análogo) de reconocimiento topográfico y correlación;
3. Equipo de radar de navegación Doppler;
4. Equipo de interferometría pasiva;
5. Equipo de captación de formación de imágenes (activo y pasivo).

- 2.3.3.5 Tecnología de diseño para protección de la electrónica aeronáutica y de los subsistemas eléctricos contra riesgos de impulsos electromagnéticos e interferencias electromagnéticas procedentes de fuentes externas, que comprende:
 - 2.3.3.5.1 Tecnología de diseño para sistemas de protección;
 - 2.3.3.5.2 Tecnología de diseño para la configuración de circuitos y subsistemas eléctricos resistentes;
 - 2.3.3.5.3 Determinación de los criterios de resistencia para los subsistemas y circuitos anteriores;
- 2.4 Equipo y tecnología para la fabricación de materiales mixtos estructurales utilizables en sistemas de misiles, que se enuncia a continuación, y en piezas, accesorios y programas de computadora para su control, así como para la fabricación de materiales estructurales utilizables en sistemas de misiles, que se enuncia también a continuación:
 - 2.4.1 Bobinadoras de filamentos cuyos movimientos para colocar, enrollar y bobinar fibras pueden coordinarse y programarse a lo largo de tres o más ejes, destinadas a fabricar estructuras o materiales laminares mixtos a partir de materiales fibrosos o filamentosos, y controles de coordinación y programación;
 - 2.4.2 Encintadoras cuyos movimientos para colocar y extender cintas y láminas pueden coordinarse y programarse a lo largo de dos o más ejes, destinadas a construir fuselajes y estructuras de misiles de material mixto;
 - 2.4.3 Máquinas de tejer y entrelazar multidireccionales y multidimensionales, incluidos adaptadores y juegos de modificación para tejer, entrelazar o trenzar fibras a fin de fabricar estructuras de materiales mixtos, salvo maquinaria textil no modificada para dichos usos finales;
 - 2.4.4 Equipo concebido o modificado para fabricar materiales fibrosos o filamentosos, a saber:
 - 2.4.4.1 Equipo para el tratamiento de fibras poliméricas (por ejemplo, el poliacrilonitrilo, el rayón o el polycarbosilano), incluidos dispositivos especiales para tensar la fibra durante el calentamiento;
 - 2.4.4.2 Equipo para la deposición en fase de vapor de elementos o compuestos sobre sustratos de filamentos calientes, y
 - 2.4.4.3 Equipo para el torneado en húmedo de cerámicas refractarias (por ejemplo, de óxido de aluminio);

/...

- 2.4.5 Equipo concebido o modificado para el tratamiento superficial de fibras especiales y equipo concebido o modificado para la fabricación de productos preimpregnados y preformados, a saber:
 - 2.4.5.1 Rodillos;
 - 2.4.5.2 Poleas tensoras;
 - 2.4.5.3 Equipo para la aplicación de revestimientos;
 - 2.4.5.4 Equipo de corte; y
 - 2.4.5.5 Troqueles con pistón posicionador accionado por resorte;
- 2.4.6 Datos (en particular condiciones de tratamiento) y procedimientos técnicos para regular la temperatura, las presiones o la atmósfera en autoclaves o hidroclaves en caso de utilizarlos para fabricar materiales mixtos o tratarlos parcialmente;
- 2.4.7 Las piezas y los accesorios para las máquinas incluidas en este apartado son: moldes, mandriles, troqueles, accesorios y herramientas para prensar productos preformados y para endurecer, moldear, sinterizar o adherir estructuras, materiales laminares y productos manufacturados de material mixto;
- 2.4.8 Materiales estructurales utilizables en sistemas de misiles, a saber:
 - 2.4.8.1 Estructuras, materiales laminares y productos manufacturados a partir de materiales mixtos, concebidos o modificados para su utilización en sistemas de misiles o en los subsistemas que figuran en el párrafo 2.1, y fibras preimpregnadas de resina y fibras preformadas metalizadas destinadas a los mismos usos y fabricadas a partir de matrices orgánicas o metálicas empleando refuerzos fibrosos o filamentosos dotados de una resistencia específica a la tracción superior a $7,62 \times 10^4$ m (3×10^6 pulgadas) y de un módulo específico superior a $3,18 \times 10^6$ m ($1,25 \times 10^8$ pulgadas) y en que se utilizan resinas con una temperatura de transición al estado vítreo (T_v), después de su endurecimiento, que supera los 145°C , conforme a la norma D4065 de la ASTM o sus equivalentes nacionales;
 - 2.4.8.2 Materiales resaturados y pirolizados (es decir, compuestos de carbono-carbono) destinados a emplearse en sistemas de misiles;
 - 2.4.8.3 Grafitos de grano fino recristalizados y homogéneos (con una densidad aparente de $1,72 \text{ g/cm}^3$ medida a 15°C y con un tamaño de partícula de 100×10^{-6} m (100μ) o menos), grafitos pirolíticos o grafitos fibrosos reforzados que pueden emplearse para fabricar toberas de cohetes y

puntas para el morro de vehículos de reingreso en la atmósfera;

- 2.4.8.4 Materiales cerámicos mixtos (con una constante dieléctrica inferior a 6 para frecuencias de 100 Hz a 10.000 MHz) destinados a fabricar radomos de misiles, y cerámica homogénea no cocida, mecanizable y reforzada con carburo de silicio que puede utilizarse para fabricar puntas de morros;
- 2.4.8.5 Tungsteno, molibdeno y aleaciones de estos metales en forma de partículas esféricas o atomizadas uniformes de 500 μ de diámetro o menos con una pureza del 97% o más, destinados a la fabricación de piezas de motores para cohetes; por ejemplo, pantallas térmicas, sustratos para toberas, gargantas de toberas y superficies de control del vector de impulso;
- 2.4.8.6 Aceros al níquel con bajo contenido en carbono (que se caracterizan por lo general por incluir también en su composición elementos sustitutivos o precipitados para lograr su endurecimiento por envejecimiento) dotados de una resistencia a la rotura traccional de $1,5 \times 10^9$ Pa o más, medida a 20°C, en forma de lámina, Plancha o tubo, con un grosor de pared o de Plancha equivalente o inferior a 5,0 mm (0,2 pulgadas);

2.5 Equipo y tecnología de sedimentación y densificación pirolíticas, a saber:

- 2.5.1 Técnicas para producir materiales por procesos de pirólisis, obtenidos en un molde, mandril u otro sustrato a partir de gases precursores que se descomponen en el intervalo de temperaturas de 1.300°C a 2.900°C y presiones comprendidas entre 130 Pa (1 mm Hg) y 20 kPa (150 mm Hg), incluidas las técnicas para determinar la composición de los gases precursores y los caudales y establecer los programas y parámetros de control de los procesos;
- 2.5.2 Toberas para los procesos mencionados;
- 2.5.3 Equipo y sistemas de control de procesos y programas informáticos a tal efecto, concebidos o adaptados para la densificación y la pirólisis de materiales mixtos estructurales, como:
 - 2.5.3.1 Prensas isostáticas con una presión máxima de funcionamiento igual o superior a 69 MPa (10.000 libras por pulgada cuadrada), concebidas para alcanzar y mantener un ambiente térmico controlado igual o superior a 600°C, y con una cavidad de cámara cuyo diámetro interior sea igual o superior a 254 mm (10 pulgadas);
 - 2.5.3.2 Hornos de sedimentación de vapores químicos, concebidos o adaptados para la densificación de materiales mixtos de carbono-carbono;

/...

- 2.6 Equipo de lanzamiento y de apoyo en tierra, instalaciones y programas informáticos utilizables en sistemas de misiles, a saber:
- 2.6.1 Aparatos dispositivos concebidos o adaptados para la manipulación, el control, la activación y el lanzamiento de sistemas de misiles;
 - 2.6.2 Vehículos concebidos o adaptados para el transporte, la manipulación, el control, la activación y el lanzamiento de sistemas de misiles;
 - 2.6.3 Gravímetros, gradientímetros y componentes especialmente concebidos a tal efecto, diseñados o adaptados para ser utilizados en el aire o el mar, y con una precisión estática o de funcionamiento igual o superior a 7×10^{-6} m/seg² (0,7 miligalios), con un tiempo de registro de estado estacionario igual o inferior a 2 minutos;
 - 2.6.4 Equipo de telemedición y telecontrol utilizable para sistemas de misiles;
 - 2.6.5 Sistemas de rastreo de precisión que comprenden:
 - 2.6.5.1 Sistemas de rastreo⁹ que utilicen un dispositivo de conversión de códigos o un transpondedor instalado en los sistemas de misiles junto con sistemas de referencia terrestre o aérea o bien de navegación por satélite para proporcionar medidas en tiempo real de la posición en vuelo y la velocidad;
 - 2.6.5.2 Radares de telemetría¹⁰, incluidos seguidores ópticos e infrarrojos asociados y programas informáticos a tal efecto con una resolución angular superior a 3 milirradiantes (0,5 mil), un alcance igual o superior a 30 kilómetros con una resolución en alcance superior a 10 metros (valor medio cuadrático), y una resolución en velocidad superior a 3 metros por segundo; y
 - 2.6.5.3 Programas informáticos que procesen datos registrados durante el vuelo y que permitan determinar la posición de la nave durante toda su trayectoria de vuelo;
- 2.7 Computadoras analógicas, computadoras digitales o analizadores diferenciales digitales y convertidores analógicos a digitales aplicables a sistemas de misiles y que comprenden:
- 2.7.1 Computadoras analógicas, computadoras digitales o analizadores diferenciales digitales utilizables en sistemas de misiles, que posean una de las siguientes características:

⁹ Los sistemas de rastreo especificados en el párrafo 2.6.5.1 que tengan un alcance superior a 150 kilómetros están prohibidos.

¹⁰ Los radares de telemetría descritos en el párrafo 2.6.5.2 que tengan un alcance superior a 150 kilómetros están prohibidos.

- 2.7.1.1 Con capacidad para funcionar en forma continua a temperaturas de -45°C a +55°C;
- 2.7.1.2 Concebidos como de construcción robusta o resistentes a la radiación; y
- 2.7.2 Convertidores analógicos a digitales, utilizables en sistemas de misiles, que tengan una de las siguientes características:
 - 2.7.2.1 Concebidos para satisfacer especificaciones militares para equipo de construcción robusta; o
 - 2.7.2.2 Concebidos, modificados, ensayados, certificados o aprobados para usos militares, y que sean de uno de los siguientes tipos:
 - 2.7.2.2.1 Microcircuitos convertidores analógicos a digitales, que sean resistentes a la radiación y que tengan una resolución de 8 bitios o más, con capacidad para funcionamiento en la gama de temperaturas de -45°C a +125°C y herméticamente sellados; y
 - 2.7.2.2.2 Tableros o módulos de circuitos impresos convertidores analógicos a digitales del tipo de entrada eléctrica, que tengan una resolución de 8 bitios o más, con capacidad para funcionamiento en la gama de temperaturas de -45°C a +55°C y que incorporen los microcircuitos enumerados en el párrafo 2.7.2.2.1;
- 2.8 Instalaciones y equipo de ensayo utilizables para sistemas o subsistemas de misiles, como se indica a continuación, y programas informáticos para los mismos:
 - 2.8.1 Sistemas de ensayo de vibración y componentes de los mismos, como se indica a continuación:
 - 2.8.1.1 Sistemas de ensayo de vibración que utilicen técnicas de retroalimentación o bucle cerrado y un controlador digital, capaces de hacer vibrar un sistema a 10 g (valor medio cuadrático) o más sobre toda la gama de 20 Hz a 2.000 Hz y que impartan fuerzas de 25 kN (5.625 libras), medidas en "tabla rasa", o más;
 - 2.8.1.2 Controladores digitales que utilicen programas informáticos para ensayos de vibraciones especialmente diseñados, con un ancho de banda en tiempo real superior a 5 kHz y concebidos para utilizarse con los sistemas de ensayo de vibración que se describen en el párrafo 2.8.1.1;

/...

- 2.8.1.3 Impulsores vibratorios (unidades agitadoras), con amplificadores asociados o sin ellos, capaces de impartir una fuerza de 25 kN (5.625 libras), medida en "tabla rasa", o más, y utilizables en los sistemas de ensayo de vibración que se describen en el párrafo 2.8.1.1;
- 2.8.1.4 Estructuras de sostén para piezas de ensayo y unidades electrónicas concebidas para combinar unidades agitadoras múltiples en un sistema agitador completo capaz de impartir una fuerza combinada efectiva de 25 kN, medida en "tabla rasa", o más, y utilizable en los sistemas de ensayo de vibración que se describen en el párrafo 2.8.1.1;
- 2.8.2 Túneles de viento;
- 2.8.3 Bancos o módulos de ensayo que puedan manipular cohetes o motores de cohetes de propulsor sólido o líquido con impulso superior a 10 kN, o que puedan medir simultáneamente los tres componentes del empuje axial;
- 2.8.4 Cámaras ambientales y cámaras anecoicas capaces de simular las siguientes condiciones de vuelo a alturas de 15.000 metros o más, o temperaturas que por lo menos comprendan la gama de -50°C a +125°C; y, o bien ambientes vibrátiles de 10 g (valor medio cuadrático) o más, entre 20 Hz y 2.000 Hz que impartan fuerzas de 5 kN o más, para cámaras ambientales; o ambientes acústicos a un nivel global de presión acústica de 140 dB o más (referido a 2×10^{-5} N/m²) o con capacidad de generación de potencia nominal de 4 kW o más, para cámaras anecoicas;
- 2.8.5 Aceleradores, excepto los concebidos especialmente para aplicaciones médicas, capaces de emitir radiación electromagnética producida por "Bremsstrahlung" de electrones acelerados de 2 MeV o más, y sistemas que contengan esos aceleradores;
- 2.9 Programas informáticos o programas con computadoras híbridas conexas especialmente concebidas (analógicas/digitales combinadas) para la construcción de modelos, que comprendan en particular el análisis aerodinámico y termodinámico, la simulación o la integración de diseño de sistemas o subsistemas de misiles;
- 2.10 Materiales, dispositivos y programas informáticos para elementos de reducción de la visibilidad como reflectividad de radar, firmas en las bandas ultravioleta/infrarroja y firmas acústicas (es decir, tecnología de esquivamiento), para aplicaciones en sistemas o subsistemas de misiles, por ejemplo:
 - 2.10.1 Materiales estructurales y revestimientos especialmente concebidos para disminuir la reflectividad del radar;

- 2.10.2 Revestimientos, inclusive pinturas, especialmente concebidos para disminuir o ajustar la reflectividad o emisividad en los espectros de microondas, infrarrojo o ultravioleta;
- 2.10.3 Programas informáticos o bases de datos para el análisis de la reducción de la signatura;
- 2.10.4 Sistemas de medición de la sección transversal al radar;
- 2.11 Materiales y dispositivos para proteger a los sistemas de misiles contra efectos nucleares (por ejemplo, impulso electromagnético, rayos X, efectos concusivos o térmicos combinados), como se indica a continuación:
 - 2.11.1 Microcircuitos y detectores resistentes a la radiación;
 - 2.11.2 Radomos concebidos para resistir una onda de choque térmico combinada superior a 100 cal/cm² acompañada de una sobrepresión máxima superior a 50 kPa.
- 3. La información inicial, que con arreglo al párrafo 43 del Plan se ha de presentar a más tardar 30 días después de la aprobación del Plan por el Consejo de Seguridad, se referirá al período a partir del 1º de enero de 1988. Posteriormente se presentará información el 15 de enero y el 15 de julio de cada año, y se referirá al período de seis meses anterior a la fecha de presentación de la información. Las notificaciones con arreglo al párrafo 44 del Plan se proporcionarán a más tardar 14 días antes de la fecha de lanzamiento.
- 4. Cuando no exista la información que debe presentar el Iraq con arreglo a la sección E del Plan y al presente anexo, el Iraq no tendrá que enviar notificaciones.
- 5. La información sobre lugares o instalaciones que se ha de presentar con arreglo a la sección E del Plan deberá incluir para cada lugar o instalación:
 - 5.1 El nombre del lugar o la instalación y del propietario, la sociedad o la empresa que explote el lugar o la instalación;
 - 5.2 La situación del lugar o la instalación;
 - 5.3 Las fuentes y los montos de la financiación del lugar o la instalación, y de sus actividades;
 - 5.4 Una descripción general de todos los tipos de actividades que se realizan en el lugar o la instalación;
 - 5.5 Una lista de equipos, otros elementos y tecnologías que se especifican en el párrafo 1 del presente anexo que se utilicen o estén presentes en el lugar o la instalación y sus cantidades;
 - 5.6 Una descripción pormenorizada de las actividades relacionadas con el equipo, otros elementos y tecnologías que se especifican en el párrafo 1 del presente anexo.

/...

6. La ubicación de un lugar o una instalación deberá especificarse mediante la dirección y un diagrama del lugar. Cada diagrama se trazará a escala y en él se indicarán los límites del lugar o la instalación, todas las entradas y salidas por carretera y ferrocarril y todas las estructuras en el lugar o la instalación, con indicación de su finalidad. Si el lugar o la instalación está ubicado dentro de un complejo más grande, en el diagrama se debe especificar la ubicación exacta del lugar o la instalación dentro del complejo. En cada diagrama deberán especificarse las coordenadas geográficas de un punto dentro del lugar o la instalación, al segundo más próximo.

7. La información sobre cada importación que se ha de suministrar con arreglo a la sección E del Plan comprenderá:

- 7.1 Especificación de cada elemento, cantidad importada y finalidad de su empleo en el Iraq;
- 7.2 País de origen de cada partida, cantidad importada y la finalidad de su empleo en el Iraq;
- 7.3 Lugar o puerto de entrada y fecha de entrada del elemento en el Iraq;
- 7.4 Proyecto y lugar o instalación donde se ha de utilizar;
- 7.5 Nombre de la organización importadora en el Iraq.
