

UNIDIR/2003/33

**En buenos términos con la seguridad:
diccionario sobre control de armamentos,
desarme y fomento de la confianza**

Steve TULLIU
y
Thomas SCHMALBERGER



UNIDIR
Instituto de las Naciones Unidas
para la Investigación sobre el Desarme
Ginebra, Suiza

NOTA

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

*

* *

The views expressed in this paper are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the United Nations Secretariat.

UNIDIR/2003/33

Copyright © Naciones Unidas, 2003
All rights reserved

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: GV.E/S.03.0.29

ISBN 92-9045-157-2

El Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme (UNIDIR) —organización intergubernamental del sistema de las Naciones Unidas— realiza investigaciones sobre desarme y seguridad. El UNIDIR tiene su sede en Ginebra (Suiza), centro de negociaciones bilaterales y multilaterales sobre el desarme y la no proliferación, y sede de la Conferencia de Desarme. El Instituto estudia cuestiones de actualidad relativas a la variedad de armamentos existentes y futuros, así como a la diplomacia mundial y las tensiones y conflictos localmente arraigados. Desde 1980, el UNIDIR, en colaboración con los investigadores, diplomáticos, funcionarios gubernamentales, ONG y otras instituciones, actúa como puente entre la comunidad investigadora y los gobiernos. Las actividades del UNIDIR se financian mediante contribuciones de los gobiernos y de fundaciones donantes. El sitio web del Instituto puede encontrarse en su dirección URL:

<http://www.unidir.org>

Diseño de la tapa: Diego Oyarzún-Reyes (UNCTAD)

CONTENIDO

	<i>Página</i>
Prefacio	ix
Agradecimientos	xiii
PARTE I INTRODUCCIÓN	1
Capítulo 1 – Perspectiva	3
Capítulo 2 – El gran cuadro sobre “seguridad por otros medios”	5
2.1 Historia y principios de los esfuerzos para regular la acumulación y uso de la fuerza militar.	6
2.2 Enfoques sobre cómo limitar las armas y las actividades militares.	8
2.3 ¿Qué tipo de armas limitar?	9
2.4 El momento: ¿Limitaciones de armamentos antes o después de la paz?.	10
2.5 Instrumentando los acuerdos de limitación de armamento: mecanismos de verificación y cumplimiento.	10
2.6 Controversia acerca del objetivo de intentar limitar el armamento y los medios de guerra	11
2.7 Conclusión: los límites a los armamentos pueden llegar a ser una actividad normal Estado-Estado	12
PARTE II ACUERDOS DE CONTROL DE ARMAMENTO Y DESARME.	13
Capítulo 3 – Armas convencionales	15
3.1 Antecedentes	15
3.2 Historia de la limitación de armamentos: acercamientos e instrumentos.	16

3.3	Instrumentos para la limitación de armamento	21
3.4	Términos de armas convencionales.	38
Capítulo 4 – Armas biológicas		41
4.1	Antecedentes	41
4.2	Historia del control de armamentos: enfoques e instrumentos.	49
4.3	Instrumentos de limitación de armamentos.	51
4.4	Terminología de armas biológicas.	56
Capítulo 5 – Armas químicas		61
5.1	Antecedentes	61
5.2	Historia de la limitación de armamentos: enfoques e instrumentos.	67
5.3	Instrumentos de limitación de armamentos.	70
5.4	Términos de armas químicas	76
Capítulo 6 – Armas nucleares.		81
6.1	Antecedentes	81
6.2	Historia de la limitación de armamentos: enfoques e instrumentos.	88
6.3	Instrumentos de limitación de armamentos.	90
6.4	Terminología sobre armas nucleares	120
Capítulo 7 – Sistemas de lanzamiento: bombarderos y misiles. . .		137
7.1	Antecedentes	137
7.2	Historia de la limitación de armamentos: enfoques e instrumentos.	142
7.3	Instrumentos sobre limitación de armamentos	144
7.4	Terminología sobre sistemas de lanzamiento.	147

PARTE III	CONSTRUYENDO LA CONFIANZA Y LA SEGURIDAD	157
Capítulo 8	– Medidas de fomento de la confianza y la seguridad	159
8.1	Antecedentes	159
8.2	Historia de las MFCS: aproximaciones e instrumentos. . .	161
8.3	Instrumentos de MFCS	168
8.4	Términos de MFCS.	185
PARTE IV	CUESTIONES ELEMENTALES SOBRE LOS TRATADOS	195
Capítulo 9	– Negociación de acuerdos de limitación de armamentos y de desarme	197
9.1	Antecedentes	197
9.2	Foros de negociación	201
9.3	Términos de negociación	212
PARTE V	OBSERVANCIA DE LOS ACUERDOS DE CONTROL DE ARMAS Y DESARME	215
Capítulo 10	– Verificación y cumplimiento	217
10.1	Antecedentes	217
10.2	Historia de la verificación	223
10.3	Instituciones de verificación	230
10.4	Mecanismos de cumplimiento	239
10.5	Términos de verificación.	242
Index	267

PREFACIO

En lo más álgido de la Guerra Fría, el control de armamentos era objeto de encarnizados debates, pero pocos ponían en duda su importancia. Hoy, más de un decenio después de su final, el control de armamentos sigue siendo una cuestión encarnizadamente debatida, pero los debates han desaparecido en gran medida de los titulares y muchos se preguntan si importa realmente cómo se resuelve.

El motivo más obvio de este cambio es que hoy en día pocas personas en el mundo temen el estallido de una guerra nuclear o incluso de una catastrófica guerra convencional como las que se libraron en la primera mitad del siglo XX. En gran medida, esta ausencia de temor está justificada.

Los principales Estados de Europa y América del Norte han establecido relaciones, acuerdos e instituciones que impiden eficazmente el uso de la guerra como instrumento de política nacional. No se han solucionado todos los problemas entre los Estados ni dentro de los Estados, pero el peligro de una explosión de violencia en gran escala ha pasado a ser marginal. Además, el marco general de esta situación de paz se ha visto respaldado por una red de acuerdos de control de armamentos, negociados durante la Guerra Fría y al final de ésta, que garantizan la seguridad básica de la región que se extiende, como se ha dicho a menudo, desde Vancouver hasta Vladivostok.

Por desgracia, el panorama no es tan optimista para buena parte del resto del mundo. Los países en desarrollo no disponen actualmente de los recursos que manejaban los protagonistas de la Guerra Fría, de modo que el riesgo de una guerra mundial provocada por conflictos existentes fuera de Europa es ínfimo. Sin embargo, ello no quiere decir que el sufrimiento humano que han causado y causarán los conflictos del mundo en desarrollo sea insignificante. A diferencia de Europa, las instituciones encargadas de hacer frente a la violencia interna o entre Estados, ya sean de ámbito nacional, regional o mundial, siguen siendo insuficientes, y, por otra parte, esas instituciones empiezan a sentir la falta de un respaldo para el control de armamentos que la Guerra Fría, a pesar de todos sus males, legó efectivamente a Europa.

Además, ciertos peligros siguen acechando desde el Norte. Los acuerdos firmados al final de la guerra fría eran acuerdos de “control de armamentos” y no de “desarme”, por lo que dejaron un enorme remanente de armas nucleares especialmente en los Estados Unidos y en Rusia. Esos arsenales nucleares siguen representando un peligro para sus propietarios y para el resto del mundo. Las armas químicas y biológicas están generalmente prohibidas pero todavía no se han erradicado, y algunos países, en especial los Estados Unidos, siguen gozando de un enorme poder militar convencional.

En tales circunstancias, menospreciar la importancia del control de armamentos es peor que lamentable: es peligroso. Las armas de destrucción en masa distan mucho de haberse eliminado; al contrario, cada vez son más numerosas, y el uso o la amenaza de la guerra como instrumento de política sigue siendo una realidad en buena parte del mundo, a pesar de las disposiciones de la Carta de las Naciones Unidas.

Las autoridades pueden proceder por dos vías al tratar de construir estructuras mundiales que ofrezcan a todo el planeta un nivel de seguridad equivalente al de que disfrutaban hoy la mayoría de los europeos. La primera es la solución de los conflictos políticos, como el problema del Medio Oriente. Esta vía tiene primacía, por motivos justificados.

La segunda es la de los acuerdos de control de armamentos y, eventualmente, de desarme. Esta vía no se ha utilizado adecuadamente, pero deberá serlo a la larga porque los acuerdos políticos no gozarán de una estabilidad indefinida si las partes siguen siendo bandos armados. Además, como lo demostró la experiencia de los bloques oriental y occidental en los decenios de 1960 y 1970, las negociaciones sobre control de armamentos pueden ser, a corto plazo, un medio de fomentar la confianza y el respeto mutuos, incluso cuando todavía existen importantes diferencias políticas.

El control de armamentos no debe considerarse como algo que sólo incumbe a los países del Norte y tampoco debe suponerse de entrada que los acuerdos específicos entre las grandes Potencias no son aplicables a otras partes del mundo. De hecho, algunos de los primeros acuerdos de control de armamentos y medidas de fomento de la confianza adoptados durante la Guerra Fría se pusieron en práctica experimentalmente fuera de Europa, concretamente en el Medio Oriente. En este sentido, el control de armamentos puede aplicarse en cualquier lugar donde haya un conflicto

militar. Incluso los países enfrentados que carecen de intereses políticos, económicos y sociales comunes comparten, por lo menos, la necesidad de garantizar su seguridad normalmente mediante la preparación militar. En esas situaciones, la negociación de los acuerdos de control de armamentos y de fomento de la confianza constituye una oportunidad importante, quizá la única, para promover la interacción mientras se trata de reducir la presión para adquirir más armas a un elevado costo.

Como en todos los acuerdos internacionales, la trampa está en la letra pequeña y por consiguiente es importante que los profesionales y los estudiantes de la diplomacia conozcan a fondo los críticos detalles que encierra el control de armamentos. Un buen acuerdo puede contribuir considerablemente a mejorar las relaciones ofreciendo un pilar de previsibilidad y transparencia. En cambio, un acuerdo mal negociado que da lugar a acusaciones de incumplimiento puede convertir rápidamente una medida de fomento de la confianza en una actividad que la erosione.

El control de armamentos tiene su propio vocabulario y este léxico esotérico es difícil de penetrar sin un entendimiento básico del contexto histórico en el que se negociaron los acuerdos. El conocimiento profundo de este arcano resulta todavía más difícil cuando hay que lidiar con varios idiomas. La situación exige un instrumento cabal que ayude a comprender mejor el control de armamentos.

El Instituto de las Naciones Unidas para la Investigación sobre el Desarme (UNIDIR), con el apoyo del Departamento de Estado de los Estados Unidos, pretende abordar esa necesidad. A tal efecto, ha ideado y preparado este manual a fin de facilitar el diálogo sobre el control de armamentos, particularmente entre los Estados del Medio Oriente. El manual ofrece definiciones claras y precisas de los términos relacionados con el control de armamentos y los sitúa en un contexto histórico. Se trata de un instrumento útil. La existencia de un vocabulario común y de un entendimiento compartido de lo que se ha conseguido a nivel mundial y en otras regiones no puede más que facilitar las conversaciones exploratorias que se han venido manteniendo durante algún tiempo y las negociaciones y los acuerdos oficiales que deberán celebrarse a la larga.

Embajador Jim Leonard
Jubilad

AGRADECIMIENTOS

En buenos términos con la seguridad: diccionario de control de armamentos, desarme y fomento de la confianza es un manual que pretende informar al público sobre la terminología en materia de control de armamentos y desarme que se ha desarrollado en los últimos decenios. Los textos en la materia contienen tanta información que un recién llegado puede verse desbordado y no saber dónde empezar. Nuestro deseo es que esta recopilación sirva de manual de referencia tanto a los expertos como a los que se inician en el tema.

El diccionario también se publicará en distintos idiomas —cada volumen encuadrado junto con la versión inglesa— de modo que el lenguaje y la cultura del control de armamentos y del desarme sean accesibles a un número mucho mayor de lectores.

Varias personas han contribuido a la realización del diccionario. Primero que todo, expresamos nuestro agradecimiento a Michael Yaffe, del Departamento de Estado de los Estados Unidos, quien no sólo contribuyó al nacimiento de la idea sino que también obtuvo financiamiento para el proyecto, ayudó a guiarlo durante todo el proceso dentro y fuera del UNIDIR e incluso nos proporcionó inspiración para el título. Agradecemos profundamente la generosa financiación ofrecida por el Gobierno de los Estados Unidos de América para la realización del diccionario.

También damos las gracias al Embajador James Leonard, quien nos alentó durante el proceso de desarrollo y ejecución del proyecto y redactó el prefacio.

Nuestra inmensa gratitud a los autores, Steve Tulliu y Thomas Schmalberger. Thomas, ayudado por Natalie Mouyal, empezó el libro y trabajó en su estructura y contenido durante varios meses en 1998. Steve tomó el relevo en 1999 y, con la asistencia de Nina Baier, desarrolló la estructura y añadió nuevos términos, definiciones y contexto durante un período de dos años. Seguidamente, Steve se encargó también de enviar el texto a los expertos para que lo examinaran y de editar el contenido guiándose por sus comentarios. La corrección de pruebas la llevó a cabo la

excelente Sección de edición del Palacio de las Naciones y Anita Blétry se hizo cargo de la concepción gráfica, de la ardua tarea de comprobar todas las referencias (ayudada por Eva Ratihandayani) y de llevar a buen término la totalidad de la publicación. También deseamos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas del UNIDIR que ayudaron en el proyecto, especialmente a Lara Bernini y a Kerstin Vignard, que se dedicaron inicialmente a desarrollar el concepto antes de la fase de investigación. Prácticamente todo el personal participó en algún momento y de alguna manera. Nuestro especial agradecimiento a Isabelle Roger por su sólida administración del proyecto y a Jackie Seck por su apoyo y su labor de gestión.

Efusivas gracias a nuestro grupo oficial de críticos, que estuvo integrado por el General (retirado) Ahmed Fakhr, Richard Guthrie y Emily Landau. Todos ellos dedicaron muchas horas de atenta lectura al proyecto y nos ofrecieron detallados comentarios y críticas. Damos las gracias también a una legión de lectores no oficiales, muchos de los cuales prefirieron permanecer en el anonimato pero entre los cuales debemos mencionar a Trevor Findlay, Milton Leitonberg, Jim Leonard, Julian Perry Robinson y Jean Pascal Zanders, por haber examinado cuidadosamente con su experta mirada algunos de los capítulos. Sus comentarios fueron de gran ayuda. Sin embargo, ninguno de nuestros lectores es responsable del producto final. Todo error debe atribuirse única y exclusivamente al UNIDIR.

Como es natural, nos hemos visto obligados a adoptar difíciles decisiones editoriales. Se han excluido algunos términos para incluir otros, y las definiciones y su ubicación no son siempre ortodoxas. Algunos estarán en desacuerdo con nuestras definiciones y otros pensarán que hemos omitido algún término esencial o que lo hemos colocado donde no correspondía. Alentamos a los usuarios del diccionario a que nos envíen sus comentarios a fin de tenerlos en cuenta para las ediciones futuras.

Esperamos que este diccionario se convierta en un útil instrumento para los investigadores y profesionales en este campo, y si a través de ellos puede contribuir de algún modo a la causa de la seguridad y el desarme se habrán realizado nuestros deseos.

Patricia Lewis, Directora
y
Christophe Carle, Director Adjunto

Introducción

CAPÍTULO 1

PERSPECTIVA

Este diccionario intenta ser un manual para funcionarios involucrados en actividades de control de armamentos y desarme, así como para estudiantes, académicos y periodistas interesados en estos asuntos. Su objetivo es introducir al lector en los principales temas y conceptos propios al campo. Enfatiza la presentación de los instrumentos y mecanismos específicos sobre control de armamentos y desarme y la explicación de la terminología relevante. Dentro de los alcances del libro y del espacio disponible, se hizo un esfuerzo por situar los temas en el contexto apropiado para que el lector tenga una mejor comprensión de los mismos. Concebido como un manual, el diccionario busca, en la medida de lo posible, sortear las controversias políticas que inevitablemente rodean muchos de los temas discutidos y tratarlos desde un punto de vista objetivo.

El diccionario está dividido en cinco partes que comprenden diez capítulos. La primera presenta al lector los conceptos de control de armamentos y desarme y las principales preguntas en torno a éstos. La segunda parte hace una revisión de los antecedentes históricos y tecnológicos así como de los principales acuerdos sobre control de armamentos y desarme relacionados con cuatro categorías de armas: convencionales, biológicas, químicas y nucleares y sus sistemas de lanzamiento. La tercera parte explora el concepto y los acuerdos de seguridad y fomento de confianza, los cuales pueden desempeñar un papel importante en las relaciones militares entre Estados. La cuarta parte presenta al lector los aspectos básicos del control de armamentos y de las negociaciones sobre desarme, así como los foros institucionales establecidos para apoyarlos. Finalmente, la quinta parte examina la aplicación de los acuerdos de control de armas y desarme que de manera creciente implican mecanismos de verificación y cumplimiento.

En primer término el diccionario está diseñado teniendo en mente la flexibilidad de su uso. Como resultado, se organiza de tal forma que puede emplearse como libro de referencia o como glosario. Como guía de referencia, puede leerse de cubierta a cubierta o, como alternativa, por capítulos individuales. Se ha procurado al máximo que los capítulos permitan al lector encontrar la mayor información sobre el tema de interés en el capítulo correspondiente. Como glosario, dentro de cada capítulo pueden encontrarse anotaciones individuales que examinan términos relevantes y acuerdos. Para facilitar las consultas, la primera vez que se mencionan en el texto los términos y acuerdos discutidos dentro de cada capítulo aparecen generalmente en negrillas, así como la primera vez que son mencionados en cada anotación de los glosarios. Al final del libro un índice dirige rápidamente al lector al lugar donde se localizan las anotaciones de todos los términos e instrumentos incluidos.

Para concluir, se advierte al lector un obvio pero importante punto. El material que comprende el libro no es exhaustivo. Como tal, el diccionario no se refiere a todos los aspectos del control de armamentos y desarme ni da un tratamiento exhaustivo a aquellos que son abordados. Para eso se requeriría mucho más de lo que podría ofrecerse en un solo libro.

CAPÍTULO 2

EL GRAN CUADRO SOBRE “SEGURIDAD POR OTROS MEDIOS”

Tradicionalmente, los Estados han confiado su seguridad a medios militares nacionales. Estos les proporcionan las herramientas con las cuales pueden resistir ataques y desalentarlos aun al reducir los beneficios esperados de una agresión. Sin embargo, también pueden dar lugar a peligrosas **carreras de armamentos**, con el potencial de conducir a una guerra y hacerla más destructiva si esta ocurriese.

El despliegue irrestricto de medios militares nacionales puede desencadenar carreras de armamentos desestabilizadoras, las que, a su vez, pueden convertirse en la principal causa de una guerra. *Las carreras de armamentos son fenómenos de acción-reacción por los que los países atrapados en un conflicto político aumentan regularmente su capacidad militar ante una percepción de crecimiento de los preparativos militares de uno y del otro.* Exacerban las tensiones entre Estados y pueden contribuir al estallido de un conflicto armado al incrementar las presiones para un ataque preventivo y aumentar el peligro de una guerra accidental. Dado que capacidades militares idénticas pueden usarse tanto para propósitos defensivos como ofensivos, el aumento en los armamentos nacionales, característico de las carreras de armamentos, generalmente se toma como evidencia de un intento de agresión. Mientras las tensiones aumentan y la percepción sobre la probabilidad de guerra se incrementa, las posibilidades de que los Estados se decidan por un ataque preventivo son mayores sobre todo si las circunstancias prevalecientes, tales como la existencia de tecnologías militares o una posición temporal de superioridad, son consideradas como una recompensa a la acción ofensiva. Tales presiones son particularmente evidentes en tiempos de crisis, cuando las decisiones sobre la acción militar están agravadas por una gran incertidumbre y severas limitaciones de tiempo. De la misma manera, el incremento de las

tensiones y las expectativas de guerra pueden aumentar el potencial de una percepción equivocada y, por ende, de una guerra accidental debido a un cálculo político o militar erróneo o a un accidente técnico.

Además de contribuir al conflicto armado, las carreras de armamentos pueden crear condiciones que amenacen con aumentar drásticamente la escala de violencia asociada con la guerra. Mientras los adversarios compiten entre sí para desplegar recursos militares más potentes, la destructividad potencial de la guerra aumenta proporcionalmente. Cuando los instrumentos militares desplegados incluyen armas con capacidad de destrucción masiva, el potencial de destrucción en caso de guerra es tremendo.

Para disminuir los problemas asociados al despliegue desenfrenado de medios militares nacionales, los Estados han desarrollado medidas que restringen la acumulación unilateral de armas y limitan el alcance de su uso. Estas medidas, cuyos objetivos coinciden con el despliegue de recursos militares nacionales, pueden ser interpretadas correctamente como la búsqueda de la seguridad nacional por otros medios.

2.1 HISTORIA Y PRINCIPIOS DE LOS ESFUERZOS PARA REGULAR LA ACUMULACIÓN Y USO DE LA FUERZA MILITAR

La historia de los esfuerzos en la era moderna para regular el despliegue y uso de armas militares se caracteriza por un constante crecimiento en el ámbito y alcance de los instrumentos de control de armamentos. Desde la Primera Guerra Mundial, las medidas de regulación de armamentos han asumido un creciente número de formas, se aplican a un número creciente de áreas, volviéndose cada vez más detalladas y severas.

Los esfuerzos contemporáneos para restringir el uso de armamentos empezaron al inicio del siglo XX con los esfuerzos por establecer normas de conducta internacionales para los Estados. Las Conferencias de La Haya de 1899 y 1907 buscaron reducir el gasto militar nacional y regular la conducción de la guerra mediante la definición de los derechos y obligaciones de los beligerantes y no beligerantes en combate.

Tras la Primera Guerra Mundial, los intentos por restringir los armamentos nacionales se transformaron en reducción de armas. Al final de la guerra se impusieron medidas de reducción de armamento a todos los países derrotados, al tiempo que la meta de reducir los armamentos quedó inscrita en la Carta constitutiva de la recién establecida Liga de las Naciones. Durante los años 30, las negociaciones sobre la reducción de todas las categorías de armas se llevaron a cabo en la Conferencia Mundial de Desarme. Sin embargo, el colapso de la Conferencia en 1937 las llevó a su fin.

Después de la Segunda Guerra Mundial, los esfuerzos de regulación de armamentos se enfocaron al control de armas nucleares. Tomados en su conjunto éstos fueron abordados por el Tratado de No Proliferación (TNP), firmado por los participantes en la Conferencia del Comité de Desarme de 1968. De acuerdo con el Tratado, los llamados Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) se comprometieron a no adquirir dichas armas, mientras que los llamados Estados poseedores de armas nucleares (EPAN) se comprometieron a no apoyar a los no poseedores a adquirirlas. Además, ambos se comprometieron a negociar de buena fe medidas para el desarme nuclear completo. Bilateralmente, el control de armas nucleares fue objeto de varios tratados negociados entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. Entre éstos, destacan el Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés) y los Tratados de Limitación de Armas Estratégicas (SALT por sus siglas en inglés) I y II, que buscaron contener la rivalidad nuclear de los dos países limitando el despliegue de armas nucleares estratégicas y misiles de defensa.

El final de la Guerra Fría ha traído consigo la multiplicación de las actividades de regulación de armamentos, que apuntan a consolidar el relajamiento de las tensiones internacionales. Globalmente, los controles nucleares se han fortalecido con la conclusión del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE), que veda el ensayo de todos los dispositivos explosivos nucleares. Asimismo, la Convención sobre Armas Químicas (CWC por sus siglas en inglés), que prohíbe el desarrollo, posesión y uso de armas químicas, ha eliminado una clase completa de armas. Regionalmente, las armas convencionales en Europa se han puesto bajo control a través del Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (CFE por sus siglas en inglés) y sus complementos. Éstos restringen el despliegue de armas convencionales en el área que va del Atlántico a los Urales. Bilateralmente, la Unión Soviética y los Estados Unidos empezaron

a dismantelar sus arsenales nucleares acumulados a lo largo de los años. Al amparo del Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (*INF* por sus siglas en inglés), los dos países eliminaron todas sus armas nucleares terrestres de alcance intermedio, mientras que mediante los Tratados de Reducción de Armas Estratégicas (*START* por sus siglas en inglés) I y II acordaron reducir drásticamente sus armas nucleares estratégicas, bajo una verificación estricta.

2.2 ENFOQUES SOBRE CÓMO LIMITAR LAS ARMAS Y LAS ACTIVIDADES MILITARES

Conceptualmente, las medidas diseñadas para limitar las armas y las actividades militares se dividen en dos categorías: **control de armamentos** y **desarme**. *Las medidas de control de armamentos imponen restricciones políticas o legales sobre el despliegue y/o disposición de medios militares nacionales.* Su objetivo es reducir el riesgo de una guerra accidental, mejorando la capacidad de los adversarios para formular evaluaciones más exactas de las intenciones de cada uno y restringiendo la variedad de opciones militares disponibles. En la práctica, las medidas de control de armamentos pueden tomar numerosas formas. Por ejemplo, pueden aplicar restricciones cuantitativas o cualitativas en el despliegue de equipo militar. También pueden incluir acuerdos de no proliferación y de control de las exportaciones, que regulan o prohíben el desarrollo o transferencia de ciertas armas y sus componentes. Pueden comprender disposiciones de fortalecimiento de la confianza y la seguridad que restrinjan las actividades militares, incrementen el conocimiento mutuo sobre la disposición de fuerzas militares nacionales y aumenten la capacidad de las partes para comunicarse entre sí. También pueden expresarse en forma de reglas de guerra que restrinjan o prohíban ciertos métodos de guerra o incluso regulen las condiciones bajo las cuales ciertas armas pueden ser usadas. Las medidas de control de armamentos pueden ser aplicadas de manera unilateral, aunque la mayoría de ellas son aplicadas comúnmente sobre la base de acuerdo mutuo. Pueden cubrir cualquier tipo de armamentos y/o actividades militares. Aunque las medidas de control de armamentos no necesariamente buscan reducir las capacidades militares nacionales, tienen la finalidad de darles un nuevo enfoque de conformidad con su propósito original.

Las medidas de desarme buscan reducir el nivel de las capacidades militares nacionales o prohibir totalmente ciertas categorías de armas ya desplegadas. El enfoque sobre desarme en la limitación de armamentos se sustenta en el supuesto de que los armamentos son por sí mismos fuente principal de tensiones y guerra. El desarme apunta por consiguiente a evitar o al menos reducir la posibilidad de un conflicto militar privando a los litigantes –en todo o en parte— de sus capacidades militares. Las medidas consistentes con el desarme incluyen cualquier disposición que elimine las capacidades militares nacionales tanto parcial como totalmente, ya sea a nivel *macro* o *micro*. Las medidas de desarme pueden ser impuestas después de un conflicto armado como medida para sancionar a un país; pueden ser adoptadas unilateralmente como una forma de mostrar buenas intenciones, o bien pueden ser acordadas mutuamente como resultado de negociaciones que propenden a crear equilibrios militares más estables (en caso de desarme parcial) o a eliminar dichos equilibrios completamente (en caso de desarme total).

2.3 ¿QUÉ TIPO DE ARMAS LIMITAR?

Las medidas de control de armamento y desarme pueden ser aplicadas a cualquier tipo de armas y/o actividades militares. Sin embargo, los Estados que intentan negociar tales medidas deben acordar primero qué tipo de armas y/o actividades van a limitar. Esta decisión es difícilmente trivial o sencilla, puesto que los países tienden a tener diferentes preferencias acerca de lo que ha de estar sujeto a limitaciones y usualmente prefieren limitar aquellas armas y actividades en las cuales otros tienen una ventaja. Antes de la Segunda Guerra Mundial, las limitaciones de armamentos estuvieron principalmente relacionadas con las reglas de guerra y con reducciones de las capacidades militares. Sin embargo, desde entonces las limitaciones de armamento se han enfocado principalmente en términos de categorías de armas. Este cambio se debió principalmente al surgimiento de armas nucleares, las cuales llevaron a un primer plano la distinción entre las llamadas **armas de destrucción en masa (ADM)**, definidas por las Naciones Unidas como “armas atómicas explosivas, armas de material radioactivo, armas letales químicas o biológicas, y cualquier arma desarrollada en el futuro que tenga características comparables en sus efectos destructivos a los de la bomba atómica o de otras armas arriba mencionadas”, y las llamadas armas convencionales. Las armas de destrucción en masa complican severamente los cálculos de capacidades

militares en su conjunto, mientras que a menudo se argumenta que su gran potencial de destrucción hace más urgente su control.

2.4 EL MOMENTO: ¿LIMITACIONES DE ARMAMENTOS ANTES O DESPUÉS DE LA PAZ?

Asociada con el control de armamentos o con el desarme, la adopción de medidas de limitación de armamentos requiere una decisión práctica sobre el momento de su aplicación. Al respecto, pueden distinguirse tres argumentos diferentes. De acuerdo con un punto de vista, debido a que se espera que la limitación de armamentos disminuya las rivalidades militares, debe llevarse a cabo como medida para abrir el camino a un acuerdo político formal. Una visión contraria sostiene que en virtud de que el éxito de la limitación de armamentos depende de un nivel mínimo de cooperación mutua puede ser instrumentada sólo después de que se hayan alcanzado acuerdos políticos formales, como medida para confirmar y reforzar dichos acuerdos. Una posición intermedia considera la complicada relación entre la limitación de armamentos y los acuerdos políticos formales para argumentar que los esfuerzos en ambas áreas deben llevarse a cabo de manera simultánea, con avances en un área impulsando los avances en la otra y viceversa.

2.5 INSTRUMENTANDO LOS ACUERDOS DE LIMITACIÓN DE ARMAMENTO: MECANISMOS DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO

Normalmente, las medidas de limitación de armamentos toman la forma de acuerdos de mutuo consentimiento, alcanzados a través de negociaciones multilaterales o bilaterales. Una vez que entran en vigor, estos acuerdos necesitan ser instrumentados. Su ejecución se refiere al cumplimiento por las partes de sus obligaciones bajo el acuerdo. Antes de la Segunda Guerra Mundial, la aplicación de los acuerdos de limitación de armamentos se sustentaba principalmente sobre la base de la confianza. Desde la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, la instrumentación se ha vuelto sujeta cada vez más a verificación mediante la supervisión y evaluación del cumplimiento del acuerdo por las partes. La verificación se puede llevar a cabo unilateralmente a través de los llamados medios

técnicos nacionales y/o de manera cooperativa a través de medidas de cooperación.

Como complemento a los requisitos de verificación, muchos acuerdos de limitación de armamentos establecen mecanismos de resolución de conflictos. Típicamente, éstos especifican los procedimientos de solución de conflictos que deriven de la verificación del cumplimiento de las partes y toman la forma de una especie de foro deliberativo, como por ejemplo las comisiones consultivas. Éstas permiten a las partes expresar y explorar sus preocupaciones acerca de la aplicación o la necesidad de enmiendas a las disposiciones acordadas y buscan tratarlas juntamente con base en el entendimiento común. En algunos casos, las comisiones consultivas son complementadas o sustituidas por procedimientos de arbitraje mediante un cuerpo internacional designado *a priori*, como el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

2.6 CONTROVERSIA ACERCA DEL OBJETIVO DE INTENTAR LIMITAR EL ARMAMENTO Y LOS MEDIOS DE GUERRA

A pesar de su práctica extendida, las medidas para regular los armamentos y las actividades militares a menudo están sujetas a la crítica. La crítica a los esfuerzos por limitar los armamentos nacionales gira alrededor de seis puntos principales. Primero, que los argumentos en favor de la limitación de armamentos se basan en una serie de supuestos sobre la relación entre armamentos y guerra, que pueden no ser ciertos. Segundo, debido a que el éxito de la limitación de armamentos implica un interés mutuo mínimo en evitar la guerra, tales medidas son totalmente inapropiadas en los casos donde este no existe. Tercero, debido a que el éxito de la limitación de armamentos implica al menos una tácita cooperación mutua, que es más probable que ocurra cuando las relaciones entre los países son buenas, es posible que tales medidas sean más eficaces en tiempos de tensiones decrecientes, cuando son menos necesarias, y menos eficaces en tiempos de tensiones crecientes, cuando más se les necesita. Cuarto, la limitación de armamentos puede exacerbar en lugar de reducir las carreras de armamentos cuando algunos países se esfuerzan por adquirir “fichas de negociación” para ser tratadas en la mesa de discusiones, o meramente pueden desviar la carrera de armamentos mientras algunos países dirigen sus preparativos militares hacia áreas no

reguladas. Quinto, si la limitación de armamentos está pensada para atenuar las rivalidades militares, su racionalidad pierde impulso en un contexto en el que no hay rivalidades militares o la identidad de los rivales militares es incierta. Finalmente, las limitaciones de armamentos pueden estar afectadas por una paradoja viciosa, consistente en que al hacer la guerra potencialmente menos destructiva, podría hacerla potencialmente más probable.

2.7 CONCLUSIÓN: LOS LÍMITES A LOS ARMAMENTOS PUEDEN LLEGAR A SER UNA ACTIVIDAD NORMAL ESTADO-ESTADO

Las limitaciones a los armamentos constriñen deliberadamente la variedad y alcance de las políticas militares nacionales. Su aplicación ha crecido significativamente con el tiempo y ahora están bien establecidas. Después de la Primera Guerra Mundial, los esfuerzos de desarme desempeñaron un papel central en los esfuerzos por preservar la paz internacional. Desde la Segunda Guerra Mundial el control de armamentos y, con mayor frecuencia, las medidas de desarme han sido usados ampliamente como herramientas para el manejo y prevención de conflictos a nivel global, regional y bilateral. Cada vez más los esfuerzos de limitación de armamentos de creciente alcance y variedad se están volviendo una actividad normal Estado-Estado y un rasgo prevaeciente de las relaciones internacionales.

Acuerdos de control de armamento y desarme

CAPÍTULO 3

ARMAS CONVENCIONALES

3.1 ANTECEDENTES

Las **armas convencionales** son difíciles de caracterizar con precisión. En principio, las armas que se considera que no tienen carácter de destrucción en masa se denominan colectivamente armas convencionales. La distinción entre armas de destrucción en masa y las que no lo son surgió con la aparición de las armas nucleares, al final de la Segunda Guerra Mundial. La evidente diferencia cualitativa de estas últimas exigía diferenciarlas de los tipos más tradicionales de armas ya existentes. Con los años, las armas químicas y biológicas se han asimilado también a la categoría de armas de destrucción en masa (ADM). Esto ha afinado más la distinción entre armas convencionales y armas no convencionales.

Aunque sean distinguibles principalmente por lo que no son, en la práctica, por armas convencionales se entienden los dispositivos capaces de matar, inutilizar o causar daños a un blanco principal por medio de, pero no exclusivamente, **materiales altamente explosivos, explosivos de combustible y aire** (al contacto con el aire), **energía cinética** o **bombas incendiarias**. Los materiales altamente explosivos son cargas químicas que detonan a velocidades muy altas y producen poderosos efectos de destrucción. La mayoría de las armas convencionales usan materiales altamente explosivos para lograr sus efectos. Los explosivos de combustible y aire usan un combustible en aerosol para crear un efecto de explosión sumamente poderoso al momento de detonar. Son tremendamente destructivos, especialmente dentro de espacios confinados, mucho más que los materiales altamente explosivos. Las armas de energía cinética propulsan sus proyectiles a tasas sumamente elevadas de aceleración. Al hacer impacto generan una fuerza masiva que se proyecta al blanco. Los dispositivos de las bombas incendiarias queman una llama sumamente

caliente para emanar una alta radiación de calor. Esencialmente causan daños por medio del fuego.

Las armas convencionales son el tipo más común de armamento. Históricamente han sido también los medios preponderantes de conflicto y probablemente esto seguirá siendo así en el próximo futuro. El uso de armas convencionales como instrumento de guerra se denomina **guerra convencional**. Históricamente las armas convencionales se han utilizado para atacar diversos blancos que van desde el personal y el equipo militares hasta las infraestructuras. Comparadas con las armas de destrucción en masa, son considerablemente menos destructivas ya que sus efectos, que varían según los tipos de armas utilizados, su precisión y, principalmente su escala de utilización, son de por sí mucho más limitados. No obstante, las armas convencionales son sumamente accesibles, aunque su adquisición y mantenimiento en grandes cantidades pueden ser bastante costosos.

3.2 HISTORIA DE LA LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS: ACERCAMIENTOS E INSTRUMENTOS

3.2.1 Esfuerzos mundiales

Los esfuerzos para controlar las armas durante mucho tiempo trataron de limitar la acumulación y el uso de las armas convencionales. Antes de la Primera Guerra Mundial, se centraron principalmente en la formalización de las llamadas leyes y usos de la guerra. Las Convenciones de La Haya de 1899 y 1907 establecieron las normas que rigen la conducta de los países beligerantes y de los países neutrales así como de los combatientes. Después de la Primera Guerra Mundial, las potencias vencedoras impusieron medidas estrictas de desarme a los vencidos. El Tratado de Versalles de 1919 restringió el tamaño del ejército alemán y le prohibió poseer determinados tipos de armamentos. Medidas análogas se incluyeron en los tratados de paz firmados con Austria, Bulgaria, Hungría y Turquía. Durante el decenio de 1920, en la Sociedad de las Naciones se celebraron negociaciones sobre la reducción de los armamentos nacionales y la transparencia en la transferencia de armas. Principalmente, en la Conferencia Mundial de Desarme (1932-1937), los participantes intentaron llegar a un acuerdo acerca de un tratado amplio sobre el desarme en el que participaron todos los miembros de la Sociedad más los

Estados Unidos y la Unión Soviética. En 1933, al retirarse Alemania de la Conferencia y también de la Sociedad de las Naciones se produjo el fracaso definitivo de ambas.

Después de la Segunda Guerra Mundial se reforzaron sustancialmente las restricciones relativas a la manera de hacer la guerra. En 1949, los Convenios de Ginebra, que establecieron los derechos de los prisioneros de guerra, se reforzaron y se hicieron extensivos a los civiles. En 1977, el ámbito de los Convenios se amplió más con la adición de dos Protocolos sobre la protección de las víctimas de conflictos internacionales y nacionales. En 1981, la **Convención sobre las Armas Inhumanas**, que prohíbe el uso de determinados tipos de armas convencionales, en particular las minas y las armas-trampa, fue abierta a la firma. No obstante, pese al posterior refuerzo de las disposiciones de la Convención relativas a las minas, muchas partes quedaron insatisfechas y continuaron propugnando una prohibición completa de las minas antipersonales. Esto se logró con la firma de la **Convención de Ottawa** en diciembre de 1997, que prohíbe el empleo, almacenamiento, producción y transferencia de **minas terrestres** antipersonales.

Ya en la época de la Sociedad de las Naciones la transferencia irrestricta de armas se había convertido en una preocupación internacional. La Convención de Ginebra sobre el Comercio de Armamento y el *League's Armaments Yearbook* que comenzó en el decenio de 1920 trataron de regular y catalogar la transferencia de armas introduciendo requisitos relativos a la licencia nacional de las exportaciones de armas y la publicación de estadísticas públicas sobre la importación y exportación de armas. Después de la Segunda Guerra Mundial, los países occidentales trataron de restringir la transferencia de tecnologías que pudieran servir para el desarrollo de armas sofisticadas a sus rivales comunistas. En 1950 se estableció el Comité Coordinador de los Controles de exportación multilaterales (COCOM, por sus siglas en inglés) que comenzó como asociación de 17 países occidentales y cuyo objetivo era coordinar las restricciones a la exportación de materiales y conocimientos técnicos avanzados a los países comunistas. Ahora bien, cuando la Guerra Fría empezó a tocar a su fin, el papel del COCOM se convirtió en ayudar a los antiguos países comunistas a diseñar y adoptar medidas de control de exportación de tecnología militar para armonizarlas con las occidentales. En 1994 el COCOM fue disuelto y ocupó su lugar una nueva organización denominada **Acuerdo Wassenaar sobre Control de Exportación para**

Armas Convencionales y Productos y Tecnologías de Uso Dual, que comprendía los antiguos miembros del COCOM junto con los antiguos miembros del Pacto de Varsovia. Partiendo de la experiencia del COCOM, el Acuerdo Wassenaar coordina las políticas de los miembros respecto de las restricciones a la exportación de tecnología militar y militarmente utilizable. Otro régimen de control de exportación, el **Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR**, por sus siglas en inglés), se estableció en 1987. Este régimen restringe la transferencia de misiles y tecnología relacionada con misiles capaces de lanzar cargas útiles de armas de destrucción en masa. El régimen se centra particularmente en los misiles capaces de llevar cargas útiles de al menos 500 kilogramos a una distancia de por lo menos 300 kilómetros, llamados “Categoría I” o misiles “Clase-MTCR”. El 25 de noviembre de 2002, los miembros del MTCR firmaron el Código Internacional de Conducta contra la Proliferación de los Misiles Balísticos (Código de Conducta de La Haya, ICOC). Este Código es un acuerdo políticamente vinculante para promover la prevención y limitación de la proliferación de misiles balísticos capaces de lanzar armas de destrucción en masa, para elaborar las normas pertinentes y para promover la confianza respecto de las actividades en materia de vehículos de lanzamiento de misiles y lanzamientos especiales. Pretende llegar a ser universal mediante un procedimiento específico separado del MTCR y abierto a todos los Estados.

3.2.2 Esfuerzos regionales

A nivel regional también se han registrado esfuerzos para controlar los armamentos convencionales. En Europa esos esfuerzos estuvieron determinados principalmente por la marcha de la Guerra Fría. En 1973 comenzaron las deliberaciones entre la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y los países del Pacto de Varsovia sobre la reducción mutua y equilibrada de fuerzas y medidas conexas. Las conversaciones, encaminadas a limitar el nivel de fuerzas convencionales en el continente, pronto se estancaron a causa de las diferencias entre las dos partes sobre qué reducir, tropas solamente o también equipo, y cómo reducirlo, proporcionalmente o con topes proporcionales. Aunque las conversaciones continuaron nominalmente durante un período de 15 años, acabaron en febrero de 1989 sin acuerdo en favor de nuevas conversaciones a raíz del colapso de la Unión Soviética.

En marzo de 1989, en el marco de la Conferencia sobre Seguridad y Cooperación en Europa (CSCE) se iniciaron las negociaciones con el fin de establecer un equilibrio militar a un nivel más bajo de armamentos. El 17 de noviembre de 1990 desembocaron en la firma del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** y el 6 de julio de 1992 del **Acta de Conclusión de la Negociación sobre Efectivos de Personal de las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (CAFE-1A)**. Juntos los dos tratados establecen límites a la cantidad de equipo y personal militares que las partes pueden desplegar en la zona comprendida desde el **Atlántico a los Urales (ATTU)**, por sus siglas en inglés). Después de la disolución del Pacto de Varsovia y de la Unión Soviética se negociaron una serie de tratados, entre ellos el **Documento de Tashkent**, el **Documento de Oslo**, el **Documento Flank** y el **Documento de "Elementos Básicos"**, y el **Tratado FACE Adaptado** con el fin de tener en cuenta las modificaciones ocurridas en el paisaje estratégico europeo.

En América Latina, los esfuerzos para controlar las armas convencionales se han centrado principalmente en la restricción de la transferencia de armas a la zona y dentro de la misma. Por la Declaración de Ayacucho, hecha pública por siete países latinoamericanos en 1974, las partes se comprometen a dedicarse a restringir la cantidad de armas importadas por cada una de ellas. Ahora bien, esta declaración no es vinculante y los esfuerzos para cambiar esto no han tenido éxito. Análogamente, en 1985 los países del Grupo Contadora presentaron una propuesta para un acuerdo encaminado a detener la militarización de América Central. El acuerdo consistía en establecer límites a las adquisiciones de armas por los países centroamericanos y prever la notificación previa de ejercicios militares a realizarse cerca de las fronteras internacionales. Sin embargo, la falta de apoyo de los Estados de la región hizo fracasar la propuesta.

En el Medio Oriente, los esfuerzos para el control de armas convencionales empezaron con intentos internacionales para restringir el suministro de armas a la región. En 1948, las Naciones Unidas impusieron un embargo a la transferencia de armas a Israel y los países árabes vecinos involucrados en ese entonces en el conflicto. Pero este embargo fue efímero y se levantó en 1949 después de la firma de un Acuerdo de Armisticio entre Israel y Egipto, Jordania, Líbano y Siria. Este acuerdo incluyó una serie de medidas de fomento de confianza y seguridad y fue supervisado por la Organización de las Naciones Unidas para la Supervisión

de la Tregua. En junio de 1950, basándose en la experiencia del embargo de 1948, los Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia, en ese momento los mayores proveedores de armas a la región, establecieron el Comité de Coordinación de Armamento del Cercano Oriente (NEACC por sus siglas en inglés). El Comité sirvió como un foro consultivo para regular la transferencia de armas por los tres países al Medio Oriente y emitió una Declaración Tripartita sobre transferencia de armas. Israel y la Liga Árabe aceptaron los términos de la declaración en 1950. La iniciativa NEACC desapareció en 1955 con el surgimiento de la Unión Soviética como fuente alternativa de armamento.

Los años ochenta y los inicios de los noventa atestiguaron una nueva serie de iniciativas dirigidas a prevenir el flujo de armas convencionales a la región. Durante la Guerra Irán-Iraq, los Estados Unidos buscaron el apoyo internacional para detener la transferencia de armas a Irán y la Unión Soviética, al menos inicialmente, suspendió sus transferencias de armas a Iraq. A pesar de que estos intentos de controlar el suministro tuvieron algún impacto limitado, finalmente fallaron cuando Irán e Iraq fueron capaces de asegurarse la provisión de armas de otras fuentes. En mayo de 1991 los Estados Unidos hicieron un llamado para imponer controles de exportación a la transferencia de armas convencionales, armas de destrucción en masa, misiles y otras exportaciones relacionadas a la región. Esto llevó al establecimiento de un grupo consultivo, conocido como el grupo Control de Armas en el Medio Oriente (ACME por sus siglas en inglés), constituido por los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas: China, Francia, Rusia, Reino Unido y los Estados Unidos. El grupo alcanzó un acuerdo sobre lineamientos comunes para la transferencia de armas convencionales e inició el desarrollo de procedimientos de prenotificación y consultas para aquellas transferencias que afectarían la estabilidad regional en el Medio Oriente. Sin embargo, las diferencias políticas sobre la transferencia de armas a otras regiones llevaron al grupo a su descomposición en 1992.

Las medidas para el control de armas convencionales también operan con respecto a algunas otras regiones. El **Tratado Antártico** concluido en 1959 prohíbe el emplazamiento de cualquier material militar o llevar a cabo cualquier actividad militar en el continente. El Tratado tiene sus raíces en las preocupaciones estadounidenses de los años cincuenta sobre el posible interés militar soviético en el área y el riesgo de llevar a la Antártida al terreno de la rivalidad de la Guerra Fría. Las negociaciones del Tratado

empezaron en junio de 1958 a invitación de los Estados Unidos y terminaron aproximadamente un año y medio después. En África Occidental, una **Moratoria de Armas Pequeñas** sobre la importación, exportación y fabricación de armas ligeras en la región entró en vigor el 1.º de noviembre de 1998. Considerado un arreglo político más que un acuerdo legal, la Moratoria se abocó a detener los crecientes flujos de armas pequeñas en la región. La Moratoria está destinada a operar durante períodos renovables de tres años.

3.3 INSTRUMENTOS PARA LA LIMITACIÓN DE ARMAMENTO

3.3.1 Instrumentos mundiales

ACUERDO WASSENAAR SOBRE CONTROL DE EXPORTACIONES PARA ARMAS CONVENCIONALES Y PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE USO DUAL

[WASSENAAR ARRANGEMENT ON EXPORT CONTROLS FOR CONVENTIONAL ARMS AND DUAL-USE GOODS AND TECHNOLOGIES]

Acuerdo de control de suministros por el que las partes se comprometen a regular la transferencia de armas convencionales y los materiales y tecnologías de uso dual. En virtud del Acuerdo, las partes se obligan a prevenir la transferencia de los materiales no autorizados, intercambiar la información pertinente con carácter voluntario e informarse recíprocamente de las transferencias aprobadas o denegadas. La decisión de transferir o no un artículo determinado incumbe a cada parte individualmente. El nombre exacto de las armas convencionales incluidas se especifica en el Apéndice 3 del Acuerdo y los materiales de uso dual se enumeran en el Apéndice 5. Éste consta de dos listas: una lista de materiales y tecnologías de uso dual y una lista de municiones. La lista de materiales y tecnologías de uso dual está subdividida a su vez en una parte de artículos sensitivos y otra de artículos sumamente sensitivos. El Acuerdo cuenta ya con 33 partes y está vigente desde septiembre de 1996.

CONVENCIÓN SOBRE ARMAS INHUMANAS (*Convención sobre Prohibiciones o Restricciones del Empleo de Ciertas Armas Convencionales que puedan considerarse excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados (CCW)*)

[INHUMANE WEAPONS CONVENTION (*Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects*)]

Acuerdo multilateral que prohíbe el uso de ciertas armas convencionales, abierto a la firma el 10 de abril de 1981 y que entró en vigor el 2 de diciembre de 1983. La Convención de Armas Inhumanas comprende tres Protocolos. El Protocolo I prohíbe el uso de cualquier arma diseñada para dañar el cuerpo humano por fragmentos no localizables a través de rayos X. El Protocolo II prohíbe el uso indiscriminado de **minas terrestres, armas-trampa y otros artefactos similares**, así como su uso contra civiles o poblaciones civiles. Las minas solamente pueden ser colocadas en las inmediaciones de los objetivos enemigos y los civiles deben ser protegidos adecuadamente de sus efectos. Las trampas no pueden disfrazarse como si fueran objetos inofensivos. Se requiere que los Estados Partes lleven un registro de la ubicación de las minas terrestres y las trampas emplazadas para proteger a las fuerzas de las Naciones Unidas, informándoles sobre la ubicación de campos de minas y trampas en el área, y, una vez alcanzado el cese de hostilidades, cooperar a su remoción y destrucción. El Protocolo III prohíbe el uso de armas incendiarias contra bienes de carácter civil o poblaciones civiles y su lanzamiento por aire contra objetivos militares localizados dentro de concentraciones civiles. La Convención no mantiene ninguna disposición de verificación. En la primera Conferencia de Revisión de la Convención sobre Armas Inhumanas celebrada en 1995 y 1996 se enmendó el Protocolo II de la Convención y se agregó el Protocolo IV. El Protocolo II enmendado amplía las restricciones aplicables al uso de minas terrestres y en particular de **minas antipersonales**. Estas últimas sólo pueden usarse si se equiparon con un mecanismo de autodesactivación o de autodestrucción o si cumplen con varios criterios rigurosos delineados para proteger a los civiles. El Protocolo IV agregado prohíbe el uso de armas láser diseñadas específicamente para causar ceguera permanente a simple vista. En diciembre de 2001, en la Segunda Conferencia de Examen de los Estados Partes en la Convención, el ámbito de la Convención sobre las Armas Inhumanas se hizo extensivo a los conflictos internos. Además, las partes acordaron establecer un Grupo de Expertos

Gubernamentales encargado del control de los **restos explosivos de guerra (REG)** y de las minas antivehículos.

CONVENCIÓN DE OTTAWA/TRATADO DE OTTAWA (*Convención sobre la Prohibición del Uso, Almacenamiento, Producción y Transferencia de Minas Antipersonal y sobre su Destrucción*)

[**OTTAWA CONVENTION/OTTAWA TREATY** (*Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-Personnel Mines and on Their Destruction*)]

Tratado multilateral que prohíbe el uso, la producción, la adquisición, el almacenamiento y la transferencia de **minas terrestres antipersonal** así como la asistencia o inducción a otros para realizar esas actividades. Las partes en la Convención se comprometen a despejar los campos de minas existentes en un plazo de diez años a contar de la entrada en vigor del Tratado y a destruir todas sus minas antipersonal. Por campos de minas se entienden las zonas sujetas a la jurisdicción o control de una parte en las que se sabe o se sospecha que hay minas. Esas zonas deben señalizarse, vigilarse y protegerse hasta que todas las minas hayan sido retiradas o destruidas. Se insta también a las partes a ayudarse recíprocamente en el cumplimiento de las obligaciones que les impone la Convención. La aplicación de la Convención se verifica por medio de las declaraciones presentadas anualmente por las partes al Secretario General de las Naciones Unidas en las que detallan el cumplimiento de las obligaciones que les impone la Convención y mediante disposiciones relativas a las solicitudes de aclaración y a las misiones de averiguación de los hechos. El *Monitor de Minas Terrestres*, informe anual compilado por una asociación internacional de grupos y personas de la sociedad civil, contribuye también a verificar que las partes cumplen con sus obligaciones. La Convención entró en vigor el 1.º de marzo de 1999, es de duración limitada y para retirarse de ella se requiere una notificación previa de seis meses. Cuando una parte está involucrada en un conflicto armado, el retiro surte efecto solamente al final del conflicto.

RÉGIMEN DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA DE MISILES (MTCR) (por sus siglas en inglés): véase la página 145.

[**MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME (MTCR)**]

3.3.2 Instrumentos regionales

ACUERDO SOBRE CONTROL SUBREGIONAL DE ARMAMENTOS **[AGREEMENT ON SUB-REGIONAL ARMS CONTROL]**

Acuerdo entre la República de Bosnia y Herzegovina, la República de Croacia y la República Federal de Yugoslavia concluido el 14 de junio de 1996, en cumplimiento del mandato del Acuerdo Marco General para la Paz en Bosnia y Herzegovina. Basado en el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**, el Acuerdo sobre Control Subregional de Armamentos establece restricciones numéricas en la posesión de armamentos militares por las partes basadas en cinco categorías de armas: carros de combate, vehículos acorazados de combate, artillería pesada, aviones y helicópteros, así como en el despliegue de personal militar. Las restricciones en la posesión de armamentos se establecieron sobre las bases de una proporción 5:2:2 para Yugoslavia, Bosnia y Herzegovina y Croacia, y de una proporción 2:1 para los bosnios croata-musulmanes y los serbio-bosnios dentro de la propia Bosnia-Herzegovina. Las modalidades para efectuar las reducciones en cada una de las categorías de armas restringidas están especificadas en el Acuerdo y todas las reducciones tuvieron que ser completadas en noviembre de 1997. La aplicación del Acuerdo está sujeta a las disposiciones de verificación sobre las que no hay derecho al rechazo e incluyen el monitoreo en sitio, los intercambios anuales de información sobre personal y posesión de armamentos e inspecciones intrusivas en sitio. Un Comité Consultivo Subregional está encargado de dirimir las disputas que pudieran surgir durante la aplicación del Acuerdo. El Acuerdo es de duración ilimitada y después de un periodo inicial de 42 meses puede ser abrogado por cualquiera de las Partes previa notificación de 150 días. Véase también Acuerdo Marco General para la Paz en Bosnia y Herzegovina.

ACUERDO FACE-1A (*Acta de conclusión de la Negociación sobre Efectivos de Personal de las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa*)

[CFE-1A AGREEMENT (*Concluding Act of the Negotiation on Personnel Strength of Conventional Armed Forces in Europe*)]

Acuerdo político entre los signatarios del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**, que limita el número de tropas que puede desplegar cada parte dentro del área cubierta por el

Acuerdo. El Acuerdo FACE-1A se firmó el 10 de julio de 1992 y entró en vigor simultáneamente con el Tratado FACE. El Acuerdo establece un techo agregado en el número de personal militar a ser desplegado por cada signatario. Este techo es determinado para cada parte sobre la base del principio de “suficiencia”, según el cual cada país mantiene sólo tantas tropas como lo considere necesario para asegurar una defensa eficaz. Los límites o techos debían ser alcanzados dentro de los 40 meses siguientes a la entrada en vigor del Tratado FACE. Además, se exige a los signatarios que notifiquen con anticipación los llamados a las reservas militares que excedan los 35.000 efectivos militares de tiempo completo. El Acuerdo cubre un área que se extiende del **Océano Atlántico a los Montes Urales (ATTU)**. Es de duración ilimitada y puede complementarse, modificarse o suspenderse.

“DOCUMENTO DE ELEMENTOS BÁSICOS”
[“BASIC ELEMENTS DOCUMENT”]

Acuerdo multilateral entre las partes del **Tratado sobre Fuerzas Convencionales en Europa (FACE)** que modifica el Tratado FACE adoptado el 23 de julio de 1997. El Documento es parte de un amplio proceso de ajuste del FACE necesario por la disolución del Pacto de Varsovia y la Unión Soviética y la expansión de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). Hace un llamado a reemplazar la estructura original del Tratado FACE sobre límites y sublímites agregados al equipo terrestre limitado por el Tratado (ELT) que se basaba en concesiones bloque a bloque (por ejemplo: bloque de los países OTAN y bloque de los países Pacto de Varsovia) a una estructura fundada en límites o techos nacionales y territoriales. Los techos nacionales delimitan la cantidad de ELT que una parte puede poseer nacionalmente y son calculados para incluir aquellas fuerzas estacionadas en otro territorio parte. Los techos territoriales comprenden el número total de fuerzas estacionadas en el territorio de una de las partes, incluyendo el techo nacional de la parte y las fuerzas de otra parte estacionadas en su territorio. Los sublímites nacionales y territoriales designan la cantidad máxima de ELT que cada parte puede tener en cada subcategoría ELT a niveles nacionales y territoriales. El Documento “Elementos Básicos” constituye la base del **Tratado FACE Adaptado** que fue concluido en noviembre de 1999.

DOCUMENTO FLANK**[FLANK DOCUMENT]**

Acuerdo multilateral entre las partes del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** que modifica el Artículo V del Tratado FACE. El Documento entró en vigor el 15 de mayo de 1996. Establece limitaciones específicas en la cantidad de **equipo limitado por el tratado (ELT)** que puede desplegarse dentro de los flancos norte y sur de Europa. Para disminuir las dificultades de Rusia para absorber fuerzas anteriormente estacionadas en Europa Central y Oriental, el Documento reduce el tamaño de la zona de flanco como fue originalmente establecido por el Tratado FACE, disminuyendo de esa manera el área dentro de la que las fuerzas rusas tienen que ser recortadas.

DOCUMENTO DE OSLO (*Documento Final de la Conferencia Extraordinaria de los Estados Partes del Tratado FACE*)**[OSLO DOCUMENT** (*Final Document of the Extraordinary Conference of the States Parties to the CFE Treaty*)]

Tratado multilateral entre las partes del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** que modifica el Tratado de FACE firmado el 5 de junio de 1992. El Documento ajusta el lenguaje del Tratado FACE para incluir a los Estados sucesores de la Unión Soviética y modifica las provisiones de asignación de **equipo limitado por el tratado (ELT)** de acuerdo con el Documento de Tashkent. La adopción del Documento de Oslo permitió al Tratado FACE entrar en vigor provisionalmente el 17 de julio de 1992.

DOCUMENTO DE TASHKENT (*Declaración Conjunta y Acuerdo sobre los Principios y Procedimientos para Instrumentar el Tratado FACE*)**[TASHKENT DOCUMENT** (*Joint Declaration and Agreement on the Principles and Procedures for Implementing the CFE Treaty*)]

Acuerdo multilateral entre las partes del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** que modifica el Tratado FACE firmado el 15 de mayo de 1992. El Documento designa a los Estados sucesores de la URSS que se vuelven partes del Tratado FACE y redistribuye los derechos a **equipo limitado por el tratado (ELT)** contemplados en el propio Tratado FACE entre estos Estados sucesores. En Tashkent, Estonia, Letonia y Lituania se disociaron del Tratado FACE, pero estuvieron de acuerdo en mantener su territorio

abierto a las inspecciones en sitio en tanto las tropas rusas permanecieran estacionadas allí.

GRUPO CONSULTIVO CONJUNTO (GCC): véase la página 240.
[JOINT CONSULTATIVE GROUP (JCG)]

MORATORIA DE ARMAS PEQUEÑAS DE ÁFRICA OCCIDENTAL (*Moratoria a la Importación, Exportación y Fabricación de Armas Ligeras en los Estados Miembros de ECOWAS*)

[WEST AFRICAN SMALL ARMS MORATORIUM (*Moratorium on the Importation, Exportation and Manufacture of Light Weapons in ECOWAS Member States*)]

Acuerdo político concluido por los Estados miembros de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (ECOWAS por sus siglas en inglés) el 13 de octubre de 1998. Bajo el acuerdo, los signatarios se comprometen a una moratoria en la importación, exportación y fabricación de armas pequeñas por un periodo renovable de tres años. La Moratoria entró en vigor el 1 de noviembre de 1998.

TRATADO ANTÁRTICO
[ANTARCTIC TREATY]

Tratado multilateral que prohíbe la militarización de la Antártida. El Tratado Antártico se firmó el 1.º de diciembre de 1959 y entró en vigor el 23 de junio de 1961. El Tratado puede modificarse o enmendarse previo acuerdo unánime de las partes contratantes. Actualmente el Tratado Antártico tiene 42 partes y los Estados Unidos fungen como gobierno depositario. Prohíbe el emplazamiento o el ensayo de cualquier tipo de armas, incluyendo armas nucleares. Además, en la Antártida no pueden establecerse bases o instalaciones militares y están prohibidas todas las acciones de naturaleza militar, así como todas las explosiones nucleares y la disposición de material de desecho radiactivo. La verificación del cumplimiento del Tratado Antártico está asegurada a través de inspecciones. Todas las áreas en la Antártida, incluso las estaciones, instalaciones y equipo, puntos de embarque marinos y aéreos, están sujetas a inspecciones en sitio y aéreas ilimitadas. Las partes contratantes asumen también el compromiso de notificar sobre las estaciones que establecerán, las expediciones que serán emprendidas hacia y dentro de la Antártida y sobre el despliegue de cualquier personal o equipo militar en el continente. Las disputas que no pueden ser solucionadas a través de conversaciones,

mediación o arbitraje pueden referirse a la Corte Internacional de Justicia.

TRATADO FACE ADAPTADO (*Acuerdo de Adaptación del Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa*)

[**ADAPTED CFE TREATY** (*Agreement on Adaptation of the Treaty on Conventional Armed Forces in Europe*)]

Acuerdo multilateral entre las partes del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** que enmienda el Tratado FACE para tomar en cuenta los cambios en las condiciones militares en Europa derivadas de la disolución del Pacto de Varsovia y la expansión de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). El Tratado FACE Adaptado modifica el Tratado de FACE con base en el **Documento “Elementos Básicos”** acordado en julio de 1997 y está abierto a la adhesión de Estados que previamente no hubieran sido miembros de la OTAN o del Pacto de Varsovia. El Tratado también garantiza mayor transparencia dado que exige a los Estados partes revelar información adicional sobre sus fuerzas y aumenta el número de inspecciones obligatorias en sitio. El Tratado FACE Adaptado se firmó el 19 de noviembre de 1999 en una reunión cumbre de la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE), realizada en Estambul, Turquía.

TRATADO SOBRE FUERZAS ARMADAS CONVENCIONALES EN EUROPA (FACE)

[**CONVENTIONAL ARMED FORCES IN EUROPE (CFE) TREATY**]

Tratado multilateral entre los miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y del Pacto de Varsovia para reducir el nivel de fuerzas militares convencionales desplegadas por los Estados partes dentro del área cubierta por el Tratado. El Tratado se firmó en París el 19 de noviembre de 1990 y entró en vigor formalmente el 9 de noviembre de 1992, una vez recibida la última ratificación. (De hecho, el Tratado entró en vigor provisionalmente el 17 de julio de 1992.) El FACE es de duración ilimitada y el retiro requiere de una notificación previa de un mínimo de 150 días.

El Tratado de FACE restringe el nivel del llamado equipo limitado por el Tratado (ELT) —**vehículos acorazados de combate, helicópteros de ataque, carros de combate, aviones de combate y artillería de gran calibre**— que los Estados partes pueden desplegar dentro de la zona de aplicación del Tratado. Bajo el Tratado, los Estados partes

fueron divididos en dos bloques: los países del Pacto de Varsovia y los países de la OTAN, cada uno de los cuales tenía que observar límites o techos agregados iguales de ELT de 30.000 vehículos acorazados de combate; 20.000 piezas de artillería; 2.000 helicópteros de ataque, 20.000 carros de combate y 6.800 aviones de combate. Cada bloque fue libre de determinar la distribución precisa de ELT entre sus miembros. Sin embargo, el Tratado también estableció límites en la cantidad de ELT que cualquier Estado parte podría tener. Además, la zona de aplicación del Tratado fue dividida en zonas concéntricas que van de Europa Central a las zonas más extremas o lejanas. Estableció también restricciones en la cantidad de ELT desplegable dentro de cualquier zona. La aplicación de los límites o techos de ELT ocurrió en tres fases en un periodo de 40 meses.

El Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) contiene disposiciones amplias de verificación que se aplican por medios técnicos nacionales y multinacionales, en particular medidas de fomento de confianza y seguridad (MFCS) e inspecciones. Prevé que la información relativa a armamentos convencionales nacionales sea intercambiada anualmente, así como la necesidad de notificaciones en caso de cualquier cambio en la estructura o tamaño de las fuerzas militares convencionales nacionales. Las inspecciones aéreas y en sitio serían usadas para confirmar el cumplimiento con las limitaciones numéricas ELT contenidas en el Tratado y para supervisar el proceso de reducción de ELT a estos límites o techos establecidos. Las inspecciones de base, realizadas durante los primeros ciento veinte días después de la entrada en vigor del FACE, tenían como fin verificar la exactitud de los datos intercambiados. En los tres años posteriores, las inspecciones en sitio serían llevadas a cabo para supervisar las reducciones de ELT. Durante este periodo, los Estados partes aceptaron una cuota de inspecciones de los sitios declarados basada en el porcentaje de objetos de verificación (ODV) presentes en su territorio. El Tratado permitía la realización de inspecciones de desafío a sitios no declarados siempre que las aprobara el Estado que había de ser inspeccionado. Durante los ciento veinte días posteriores al fin del período de tres años de aplicación de límites ELT se llevarían a cabo inspecciones en sitio para verificar las reducciones de ELT dentro de los techos asignados. Después de esto se estableció un proceso de inspección permanente para supervisar el cumplimiento continuo con las disposiciones del Tratado. En Viena se estableció un Grupo

Consultivo Conjunto (GCC) para promover los objetivos y aplicación del FACE y se acordó que cada cinco años se celebrarían conferencias revisoras para verificar el funcionamiento del Tratado.

La disolución del Pacto de Varsovia y de la Unión Soviética así como la expansión de la OTAN posterior a la firma del Tratado FACE significaron que el Tratado tuvo que ser ajustado para tomar en cuenta estas nuevas circunstancias. Para este propósito se han concluido varios acuerdos, incluyendo el **Documento de Tashkent**, el **Documento de Oslo**, el **Acuerdo FACE-1A**, el **Documento Flank**, el **Documento “Elementos Básicos”** y el **Tratado FACE Adaptado**.

3.3.3 Términos de instrumentos de limitación de armamentos

ARMAMENTO Y EQUIPOS CONVENCIONALES LIMITADOS POR EL TRATADO (ELT) **[TREATY-LIMITED EQUIPMENT (TLE)]**

Comprende cinco categorías de armas convencionales reguladas bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE): carros de combate, vehículos acorazados de combate (VAC), artillería, helicópteros de combate y aviones de combate**. La destrucción de ELT como lo estipula el Tratado FACE puede realizarse de cinco maneras diferentes. El desarme puede ser usado para todo el ELT. La demolición explosiva puede usarse para todo el ELT, salvo los aviones de combate. La deformación puede usarse para todo el ELT, excepto para ACVs y los sistemas de artillería, excepto aquellos en cohetes múltiples autopropulsados o morteros. El aplastamiento puede usarse para los carros de combate, VAC y armas autopropulsadas, obuses, piezas de artillería que combinan las características de cañones y obuses o morteros. El uso de aviones teledirigidos se aplica a un máximo de 200 aviones de combate por Estado parte.

ARMAS-TRAMPA

[BOOBY-TRAP]

Explosivo colocado manualmente u otro tipo de dispositivo activado por contacto, control remoto o automáticamente después de un período de tiempo diseñado para matar, causar lesiones o daños a una persona.

ARTILLERÍA**[ARTILLERY]**

Sistemas de gran calibre capaces de entrar en combate contra objetivos terrestres por medio de tiro indirecto (por ejemplo sobre el horizonte). Dichos sistemas de artillería proporcionan el apoyo esencial de tiro indirecto a las formaciones de armas combinadas. Los sistemas de artillería de gran calibre son los cañones, obuses, piezas de artillería que combinan las características de los cañones y de los obuses, morteros y sistemas de lanzacohetes múltiples con un calibre igual o superior a 100 milímetros. Los sistemas de artillería son parte de las cinco categorías de armamentos reguladas por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

ATTU (Atlántico a los Urales)**[ATTU (Atlantic to the Urals)]**

Zona de aplicación del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. Comprende la totalidad del territorio terrestre de los Estados partes en Europa, desde el océano Atlántico hasta los Montes Urales, incluyendo todos los territorios insulares europeos: las islas danesas Faroe, el Svalbard noruego incluyendo la Isla del Oso, las islas portuguesas de Azores y Madeira, las Canarias españolas y el territorio ruso de la Tierra de Francisco José y de Nueva Zembla. En el caso de la entonces Unión Soviética, la zona de aplicación incluye todo el territorio situado al oeste del río Ural y del mar Caspio. En el caso de la República de Turquía, la zona de aplicación comprende el territorio al norte y al oeste de la línea que se extiende del punto de intersección de la frontera turca con el paralelo 39 a Muradiye, Patnos, Karayazi, Tekman, Kemaliye, Feke, Ceyhan, Dogankent, Gözne y de allí hasta el mar.

AVIÓN DE COMBATE**[COMBAT AIRCRAFT]**

Aeronave de ala fija o de ala en geometría variable armada y equipada para atacar objetivos mediante el empleo de misiles teledirigidos, cohetes no dirigidos, bombas, cañones u otras armas de destrucción, así como cualquier modelo o versión de dicha aeronave que realice otras funciones militares tales como reconocimiento o guerra electrónica. Entre los aviones de combate no se incluyen los aviones de entrenamiento puro. El avión de combate es una de las cinco

categorías de armamentos regulados por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

BIENES DE CARÁCTER CIVIL

[CIVILIAN OBJECTS]

Todos los objetivos que no son **objetivos militares**.

BLANCOS TERRESTRES

[GROUND TARGETS]

Método para la reducción de **carros de combate**, **vehículos acorazados de combate (VAC)** y piezas de **artillería** autopropulsadas bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. Los Estados partes del Tratado FACE pueden reducir, mediante el uso como blancos terrestres, hasta el 2,5 % de sus carros de combate y VAC, así hasta 50 piezas de artillería autopropulsadas.

CARRO DE COMBATE

[BATTLE TANK]

Vehículo sobre cadenas o sobre ruedas, con un peso mínimo de 16,5 toneladas métricas, dotado de un cañón con una capacidad de giro de 360 grados y un calibre mínimo de 75 milímetros. Pertenece a una de las cinco categorías de armamentos regulados por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

CERTIFICACIÓN

[CERTIFICATION]

Proceso por el cual se completa la **recategorización** de **helicópteros de ataque** polivalentes o la **reclasificación** de aviones de entrenamiento con capacidad de combate bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. La certificación es llevada a cabo por el Estado parte que está convirtiendo el avión. Bajo el Tratado FACE la certificación debe comunicarse a los otros Estados partes, que tienen el derecho de inspeccionar el avión o helicóptero certificado.

COLOCACIÓN EN EXPOSICIÓN ESTÁTICA

[STATIC DISPLAY]

Método por que las partes del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** pueden reducir sus posesiones existentes de **equipo limitado por el tratado (ELT)**. El Tratado FACE

permite a las partes utilizar un número limitado de piezas de su equipo limitado por el Tratado (ELT) (ocho piezas o el 1 % del ELT existente, lo que sea mayor), como objetos de exposición, con tal de que ciertos procedimientos específicos de reducción sean aplicados. Además, cada parte puede mantener en funcionamiento dos piezas de cada tipo existente del ELT para exponerlas en museos.

CONVERSIÓN

[CONVERSION]

Transformación de **carros de combate y vehículos acorazados de combate** en vehículos usados para fines no militares y propósitos pacíficos bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. Éstos pueden consistir en vehículos tractores de uso general, máquinas excavadoras, vehículos contra incendios, grúas, vehículos de grupos electrógenos, vehículos para la trituración de mineral, vehículos para el mantenimiento de canteras, vehículos de rescate, vehículos para la evacuación de accidentados, vehículos de transporte, vehículos para torres de extracción de petróleo, vehículos para la limpieza de vertidos de petróleo o productos químicos, vehículos tractores rompehielos sobre cadenas y vehículos de protección del medio ambiente. Bajo el Tratado de FACE cada Estado parte tiene permitido convertir 150 o el 5,7 % (lo que sea mayor) de sus carros de combate existentes, pero no más de 750 carros de combate. De igual modo, cada Estado parte tiene permitido convertir lo que sea mayor de 150 o el 15 % de sus VACI existentes, pero no más de 3.000 VACI.

DESTRUCCIÓN

[DESTRUCTION]

Método para reducir la posesión de **armamento y equipo limitado por el Tratado (ELT)**. Bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**, la destrucción puede ser efectuada mediante seccionamiento, demolición con explosivos, destrucción por deformación o aplastamiento.

HELICÓPTERO DE APOYO AL COMBATE

[COMBAT SUPPORT HELICOPTER]

Helicóptero que no cuenta con los elementos técnicos de un **helicóptero de ataque** pero que puede estar equipado con diversas armas de autodefensa y de neutralización de zona, tales como cañones

y cohetes no dirigidos, bombas o bombas de racimo, o que puede estar equipado para desempeñar otras funciones militares.

HELICÓPTERO DE ATAQUE**[ATTACK HELICOPTER]**

Helicóptero diseñado para portar municiones contra carro, aire-tierra, o aire-aire, y equipado con un sistema integrado de control de tiro y de puntería para esas armas. Los helicópteros de ataque pueden estar diseñados para fines especiales o para desarrollar funciones múltiples. Forman parte de las cinco categorías de armamentos regulados por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

HELICÓPTERO DE COMBATE**[COMBAT HELICOPTER]**

Helicóptero armado y equipado para atacar objetivos en el aire o en tierra o para realizar otras funciones militares. Los helicópteros de combate comprenden **helicópteros de ataque** y **helicópteros de apoyo al combate**, pero no incluyen helicópteros de transporte no armados. Los helicópteros de combate son una de las cinco categorías de armamentos regulados por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

INSPECCIONES DE CERTIFICACIÓN: véase la página 249.

[CERTIFICATION INSPECTIONS]

INSPECCIONES DE CONVERSIÓN: véase la página 250.

[CONVERSION INSPECTIONS]

INSPECCIONES DE REDUCCIÓN: véase la página 252.

[REDUCTION INSPECTIONS]

INSPECCIONES DE VALIDACIÓN: véase la página 253.

[BASELINE INSPECTIONS]**LUGAR DESIGNADO PARA EL ALMACENAMIENTO PERMANENTE****[DESIGNATED PERMANENT STORAGE SITE]**

Lugar con límites físicos claramente definidos en el que se encuentran armamentos y **equipo convencionales limitados por el Tratado (ELT)**, que se contabilizan dentro de los techos totales del **Tratado Adaptado FACE**, pero que no están sujetos a limitaciones sobre

armamentos y equipos convencionales limitados por el Tratado en unidades activas.

MÉTODOS DE REDUCCIÓN

[METHODS OF REDUCTION]

Ocho procedimientos estipulados en el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** para reducir el número existente de **equipo limitado por el Tratado (ELT)** a sus techos respectivos, tal como se especifica en el Tratado. Estos métodos incluyen: **destrucción, conversión** para fines no-militares, la colocación en **exposición estática, utilización con fines de entrenamiento en tierra, recategorización, utilización como blancos terrestres, reclasificación y modificación.**

MINA ANTIPERSONAL

[ANTI-PERSONNEL MINE]

Sistema de arma definido por el Protocolo II de la **Convención de Armas Inhumanas** como un dispositivo explosivo diseñado fundamentalmente para ser detonado por la presencia, proximidad o contacto de una persona y que incapacita, daña o mata a una o más personas. El **Tratado de Ottawa** adopta una definición más inclusiva mediante la supresión de la palabra “fundamentalmente”, por lo que entonces designa a todas las **minas terrestres.**

MINA TERRESTRE

[LANDMINE]

Dispositivo explosivo colocado bajo, en o sobre la tierra, diseñado para detonar al contacto o en la proximidad de un blanco con el propósito de matar, destruir, causar daños o inutilizar ese blanco. En términos generales, las minas terrestres se dividen en dos categorías: minas antipersonal y minas antivehículos. Las **minas antipersonal** están diseñadas para matar o causar lesiones a personas, en tanto que las minas antivehículos están diseñadas para destruir o causar daños a tanques y otros tipos de vehículos acorazados.

MODIFICACIÓN

[MODIFICATION]

Método para reducir la posesión del llamado **equipo limitado por el tratado (ELT)**. Bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)** sólo ciertos vehículos para

propósitos múltiples ligeramente acorazados pueden ser convertidos en uno **semejante a un vehículo acorazado para el transporte de personal**. A menos que estos vehículos hayan sido modificados, son considerados como **vehículo acorazado para el transporte de tropas** y caen bajo los límites detallados en el Tratado.

OBJETIVOS MILITARES**[MILITARY OBJECTIVES]**

Cualquier objeto que por su naturaleza, situación, propósito o uso haga una contribución efectiva a la acción militar y cuya destrucción parcial o total, captura o neutralización, en las circunstancias que rijan en el momento, ofrezca una ventaja militar definitiva.

OBJETOS DE VERIFICACIÓN (ODV): véase la página 257.

[OBJECTS OF VERIFICATION (OOVs)]**OBLIGACIÓN/RESPONSABILIDAD DE REDUCCIÓN****[REDUCTION LIABILITY]**

Cantidad de equipo en cada categoría de **equipo limitado por el tratado (ELT)** que una parte tiene que desechar con el fin de cumplir con las disposiciones del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

PROPÓSITOS DE INSTRUCCIÓN EN TIERRA**[GROUND-INSTRUCTIONAL PURPOSES]**

Método para reducir el número existente de **aviones de combate y helicópteros de ataque** bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. Cada Estado parte del Tratado FACE puede reducir no más del 5 % de su nivel máximo de posesiones de aviones de combate y helicópteros de ataque sólo para propósitos de entrenamiento en tierra.

RECATEGORIZACIÓN**[RECATEGORIZATION]**

Método para reducir la posesión de **equipo limitado por el tratado (ELT)** bajo las disposiciones del **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. La recategorización se aplica solamente para **helicópteros de ataque** polivalentes y requiere que los helicópteros de ataque polivalentes sean inutilizados para el ulterior empleo de armas teledirigidas a través de la remoción de

componentes específicos. La **recategorización** se completa cuando la conversión de helicópteros de ataque polivalentes es certificada. Véase también **certificación**.

RECLASIFICACIÓN**[RECLASSIFICATION]**

Método para reducir la posesión de **equipo limitado por el tratado (ELT)** bajo el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**. La reclasificación se aplica solamente a ciertos modelos específicos de aviones de entrenamiento con capacidad de combate. La reclasificación se completa cuando el desarme del avión es certificado. Véase también **certificación**.

REDUCCIÓN EN SITIO**[REDUCTION SITE]**

Posición designada donde tiene lugar la reducción de armamentos convencionales y equipo especificado en el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**.

RESTOS EXPLOSIVOS DE GUERRA (REG)**[EXPLOSIVE REMNANTS OF WAR (ERW)]**

Artefactos sin estallar, distintos de las **minas terrestres**, que quedan activos luego de un conflicto armado. Los REG comprenden los depósitos de municiones abandonados.

SEMEJANTE A UN VEHÍCULO ACORAZADO PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAL**[ARMOURED PERSONNEL CARRIER LOOK-ALIKE]**

Vehículo montado en el mismo chasis que un vehículo acorazado para el transporte de tropas, que en su aspecto exterior es semejante, pero que no está equipado con un cañón o arma automática de 20 milímetros o de calibre superior y que se ha construido o modificado de tal modo que no permite el transporte de un pelotón de combate de infantería.

VEHÍCULO ACORAZADO DE COMBATE (VAC)**[ARMOURED COMBAT VEHICLE (ACV)]**

Vehículo autopropulsado con protección acorazada y capacidad de desplazamiento a campo través. Entre los VAC se incluyen los vehículos acorazados para el transporte de tropas, los vehículos acorazados de combate de infantería y los vehículos de combate con

armamento pesado. Los VAC son parte de las cinco categorías de armamento regulado por el **Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)**

VEHÍCULO ACORAZADO DE COMBATE DE INFANTERÍA (VACI)

[ARMoured INFANTRY FIGHTING VEHICLE (AIFV)]

Vehículo acorazado diseñado y equipado primordialmente para el transporte de un pelotón de combate de infantería que en condiciones normales permite abrir fuego desde el interior del vehículo bajo protección acorazada. Los VACI están provistos de un cañón integral u orgánico de un calibre de al menos 20 milímetros y, a veces, de un lanzamisiles contracarro.

VEHÍCULO ACORAZADO PARA EL TRANSPORTE DE TROPAS

[ARMoured PERSONNEL CARRIER (APC)]

Vehículo acorazado de combate diseñado y equipado para transportar un pelotón de combate de infantería y que, por lo general, está provisto de un arma integral u orgánica de un calibre inferior a 20 milímetros.

VEHÍCULO DE COMBATE CON ARMAMENTO PESADO

[HEAVY ARMAMENT COMBAT VEHICLE (HACV)]

Vehículo acorazado de combate con un cañón integral u orgánico de tiro directo de un calibre mínimo de 75 milímetros, con un peso en vacío mínimo de 6 toneladas métricas y que no reúne las características establecidas en las definiciones de **vehículos acorazados para el transporte de tropas** y de **vehículos acorazados de combate de infantería** o de **carros de combate**.

3.4 TÉRMINOS DE ARMAS CONVENCIONALES

ARMA DE ENERGÍA CINÉTICA

[KINETIC ENERGY WEAPON]

Sistema de armamento que explota la fuerza generada por el impacto de un proyectil de movimiento muy rápido para destruir un blanco en lugar de hacerlo por medio de una explosión.

ARMAS CONVENCIONALES**[CONVENTIONAL WEAPONS]**

Armas que no son armas de destrucción en masa (ADM). Tradicionalmente se entiende que las armas convencionales incluyen dispositivos diseñados para matar, lesionar o dañar, aunque no exclusivamente, por medio de los efectos de elementos **altamente explosivos, energía cinética o incendiarios** y sus sistemas de lanzamiento.

ARMAS LIGERAS**[LIGHT WEAPONS]**

Término generalmente utilizado para denotar armas de peso y tamaño tales que pueden ser portadas por un hombre o tripulación. Se utiliza frecuentemente en combinación con **armas pequeñas** o a veces como sinónimo de ellas.

ARMAS PEQUEÑAS**[SMALL ARMS]**

Término que generalmente se entiende como referido a armas de pequeño calibre, en particular revólveres y pistolas autocargables, rifles y carabinas, ametralladoras, fusiles de asalto y ametralladoras ligeras. Las armas pequeñas pertenecen a la categoría de **armas ligeras**.

ARTEFACTO INCENDIARIO**[INCENDIARY]**

Dispositivo que usa metales combustibles o una mezcla de fluidos carbonosos y espesantes para generar temperaturas extremadamente altas al momento de la detonación a fin de inflamar y/o quemar los medios circundantes.

DISPOSITIVO ANTIMANEJO**[ANTI-HANDLING DEVICE]**

Dispositivo pensado para proteger una **mina terrestre**, el cual es parte de, está unido a atado a o colocado bajo la mina y que se activa cuando se hace un esfuerzo para tocar la mina.

ELEMENTOS ALTAMENTE EXPLOSIVOS**[HIGH EXPLOSIVES]**

Cargas químicas que detonan a velocidades muy altas y producen poderosos efectos destructores. Ejemplos de elementos altamente

explosivos son el trinitrotolueno (TNT), la nitroglicerina, el amatol, el RDX y el PENT. La mayoría de las armas convencionales emplea elementos altamente explosivos para lograr sus efectos.

EXPLOSIVOS DE COMBUSTIBLE Y AIRE

[FUEL-AIR EXPLOSIVES]

Combinación de un aerosol combustible y un detonador que produce un poderoso efecto explosivo. Los explosivos de combustible y aire generan una fuerza explosiva más alta que la de los **elementos altamente explosivos** equivalentes.

FUERZAS CONVENCIONALES

[CONVENTIONAL FORCES]

Fuerzas militares equipadas con **armas convencionales**.

GUERRA CONVENCIONAL

[CONVENTIONAL WARFARE]

El uso de **armas convencionales** en una guerra.

MUNICIÓN

[AMMUNITION]

Proyectil disparado o activado por algún tipo de mecanismo de lanzamiento.

CAPÍTULO 4

ARMAS BIOLÓGICAS

4.1 ANTECEDENTES

Las **armas biológicas** hacen uso deliberado de los materiales **patógenos** para causar la muerte o daños a seres humanos o animales. Junto con las armas químicas y las armas nucleares, las modernas armas biológicas generalmente se clasifican como armas de destrucción en masa (ADM).

Desde hace mucho tiempo el hombre ha conocido el uso de la enfermedad como instrumento de guerra. Los orígenes modernos de las armas biológicas, sin embargo, se remontan a la época de la Primera Guerra Mundial y al presunto intento del ejército alemán de utilizar agentes patógenos con fines de sabotaje. Después de la guerra, en todos los principales países se iniciaron proyectos de investigación y desarrollo de armas biológicas. En 1921 fue creada en Francia la Comisión de Bacteriología para diseñar una política de guerra biológica. A mediados de los años treinta, los franceses comenzaron a desarrollar agentes antipersonales y antianimales en el laboratorio de Le Bouchet. Las actividades de investigación en Le Bouchet continuaron hasta que las instalaciones fueron capturadas por los alemanes en 1940. En el Reino Unido, el Comité de Defensa Imperial estableció un Subcomité de Armamentos Biológicos en 1936 para preparar medidas contra un eventual ataque biológico. El establecimiento de una Unidad Especial de Armas Biológicas en Porton Down en 1940 marcó el inicio del programa británico de armas biológicas. La investigación en Porton Down se centró en armas anticultivos y anti-animales utilizando la toxina botulínica y agentes de ántrax. Para 1941 se habían producido cerca de 5 millones de raciones de alimento para ganado que contenían ántrax y en 1942 se ensayaron varias bombas de ántrax en la isla de Gruinard en Escocia. En mayo de 1942 los

británicos unieron esfuerzos con Canadá y algunos meses después con Estados Unidos. Esta colaboración se mantuvo durante y después de la guerra. Estados Unidos comenzó a interesarse por las armas biológicas en 1941, cuando se implantó una Comisión Especial para evaluar la amenaza de guerra biológica. En 1943 se fundó una estación de investigaciones y para 1944 estaba en operación una instalación de pruebas de campo. También en 1943 se echó a andar el proyecto de la cámara de gases. A la larga, dicho proyecto demostró que era posible provocar infecciones por inhalación y estableció la posibilidad de diseminar patógenos en forma de aerosol. Al fin de la guerra, los estadounidenses habían examinado un amplio número de agentes, innovado técnicas de estabilización por congelamiento o deshidratación a gran escala y probado al menos una bomba de fragmentación diseñada para la dispersión de agentes biológicos. En la Unión Soviética, un programa de armas biológicas comenzó alrededor de 1927. Antes de la Segunda Guerra Mundial había sido ya investigada una variedad de patógenos y, según se dice, para los inicios del conflicto los soviéticos eran capaces de manufacturar agentes para provocar tulareremia, tifoidea y fiebre Q. En Japón, un programa ofensivo de armas biológicas fue establecido a mediados de los años treinta. Las principales instalaciones japonesas estaban ubicadas en Beiyinhe y Pingfan en Manchuria. En el curso de la Segunda Guerra Mundial, los japoneses ensayaron agentes biológicos en prisioneros de guerra y trabajaron en varios diseños de bombas para la diseminación en gran escala de bacterias, así como en un artefacto con tanque de diseminación por vía aérea. Además, se cree que los japoneses utilizaron agentes biológicos contra los soviéticos en Mongolia en 1939, contra tropas chinas en 1942 y contra civiles chinos de 1940 a 1944. En Alemania, un modesto programa de armas biológicas fue lanzado en 1943 con el establecimiento de una estación de investigación en Posen. La instalación funcionó hasta 1945, cuando fue capturada por los soviéticos. Las investigaciones realizadas incluyeron el estudio de agentes antipersonales y anticultivos y de tanques de diseminación.

Hacia fines de la Segunda Guerra Mundial, si bien ningún país había logrado un avance significativo, la viabilidad de las armas biológicas quedó, al menos, firmemente establecida. Después de la guerra, la investigación y desarrollo de armas biológicas continuaron, de manera notoria en Estados Unidos y la Unión Soviética. En 1950 Estados Unidos decidió establecer, en tiempos de paz, una instalación de producción de agentes biológicos cerca de Pine Bluff, Arkansas. Un año más tarde ya se producían ahí agentes anticultivos. También a inicios de los años cincuenta se llevó a cabo una

serie de experimentos de campo a gran escala en los que se diseminaban bacterias inoivas sobre áreas urbanas y rurales seleccionadas para probar la efectividad de los métodos de dispersión aérea de agentes biológicos. El programa estadounidense de armas biológicas terminó el 25 de noviembre de 1969, cuando el presidente Richard Nixon anunció que en lo sucesivo Estados Unidos renunciaba a todas las formas de guerra biológica y ordenó el cierre integral de las instalaciones involucradas en la producción de agentes biológicos, así como la completa destrucción de las existencias de armas biológicas. Una declaración emitida por Nixon el 14 de febrero de 1970 amplió esa renuncia a las armas tóxicas. Desde entonces la investigación biológica con fines bélicos en Estados Unidos se centró exclusivamente en el desarrollo de medidas defensivas.

Informes públicos del programa soviético de armas biológicas indican que durante la Guerra Fría, la Unión Soviética realizó un amplio esfuerzo de investigación y producción. Al final de la Segunda Guerra Mundial, los soviéticos se quedaron con gran parte de las técnicas de fabricación avanzada de agentes de Alemania y con las investigaciones sobre desarrollo de armas del Japón. Posteriormente, los soviéticos empezaron a investigar nuevos tipos de agentes y técnicas mejoradas para su producción y dispersión. También parece que se fabricaron cantidades considerables de armas biológicas. Durante el decenio de 1970, el programa soviético de armas biológicas trató, según se dice, de beneficiarse de los avances en el campo de la ingeniería genética para crear agentes patógenos más virulentos. El 2 de abril de 1979 se produjo un brote de ántrax pulmonar en torno a una instalación militar en Sverdlovsk. En una declaración hecha pública el 29 de enero de 1992, el Presidente ruso Boris Yeltsin reconoció que el brote fue causado por la liberación accidental de esporas de ántrax. Al mismo tiempo ordenó el cese de todas las actividades rusas relativas a las armas biológicas y la destrucción de cada arsenal de armas biológicas existente.

Se considera que desde la Segunda Guerra Mundial, otros países intentaron desarrollar armas biológicas además de la Unión Soviética y Estados Unidos. El ejemplo más notable en este sentido es Iraq. Se ha confirmado que entre 1985 y 1991 Iraq llevó a cabo un intenso programa de desarrollo de armas biológicas. El programa cubría una extensa gama de agentes antipersonales y antiplantas, y un amplio rango de vehículos vectores, incluyendo misiles balísticos. En tiempos de la Guerra del Golfo, en 1991, Iraq había producido cantidades significativas de agentes

biológicos, una parte importante de los cuales había sido vertida en municiones y emplazada. Después de la Guerra del Golfo, la comunidad internacional ordenó la destrucción de todas las armas de destrucción en masa iraquíes, incluyendo las armas biológicas.

Las armas biológicas consisten en agentes biológicos y las municiones, equipo o medios empleados para su distribución. Los agentes de armas biológicas actúan mediante sus efectos patógenos sobre los organismos vivos. Los agentes biológicos del futuro podrían también dañar equipos provocando corrosión o degradación de sus componentes plásticos o de caucho. La mayoría de los agentes de armas biológicas son organismos vivos que pueden reproducirse y multiplicarse una vez dispersos. Esta característica les permite incrementar sus efectos a través del tiempo. Adicionalmente, algunos agentes pueden ocasionar contagio, es decir que pueden diseminar enfermedades de un organismo contaminado a otro.

Los agentes que causan enfermedades contagiosas tienen la capacidad de desencadenar una epidemia, especialmente si las condiciones sanitarias locales son precarias. Desde el punto de vista de la guerra biológica, esos agentes son evidentemente más valiosos, porque tienen el potencial de infligir el mayor daño. Otras características inherentes que influyen en la idoneidad de los agentes biológicos para propósitos de guerra incluyen: infección, virulencia, toxicidad, período de incubación, letalidad y estabilidad.

Los agentes biológicos susceptibles de ser utilizados en armas se clasifican normalmente en cinco categorías: **bacterias, virus, rickettsiae, hongos y toxinas**. Las bacterias son organismos unicelulares compuestos por núcleo, citoplasma y membrana celular. En general se desarrollan en medios artificiales, ya sea sólidos o líquidos, y se replican por división lineal. Algunas bacterias son patógenas y a pesar de que la mayoría puede ser contrarrestada con **antibióticos**, se pueden seleccionar variedades resistentes a los tratamientos conocidos. Los agentes bacteriológicos utilizables en armas biológicas incluyen: *bacillus anthracis*, *brucella suis*, *yersinia pestis*, *vibrio cholerae*, *pasteurella tularensis* y *salmonella typhi*. Los virus son microorganismos compuestos de moléculas de ácido nucleico revestidas de proteína. Son significativamente más pequeños en tamaño que las bacterias y sólo pueden cultivarse dentro de células vivas. Los virus son abundantes en la naturaleza. Son capaces de mutar por sí mismos o pueden ser alterados genéticamente para aumentar su efectividad. Las

enfermedades virales generalmente no pueden ser tratadas. Los agentes virales utilizables en armas biológicas incluyen *Venezuelan encephalitis*, *Ebola*, *Hantaan*, fiebre de *Rift Valley* y fiebre amarilla. Los rickettsiae son microorganismos con una estructura similar a las bacterias, pero la mayoría crece en organismos vivos, como los virus. De manera similar a las bacterias, los rickettsiae son tratables con antibióticos. Los agentes rickettsiae que pueden ser utilizados en armas biológicas incluyen *coxiella brunetti*, *bartonella quintana*, *rickettsia prowasecki* y *rickettsia rickettsii*.

Los hongos son microorganismos productores de esporas que se alimentan de materia orgánica. Generalmente no son dañinos para hombres o animales, pero pueden dañar a las plantas. Las micosis son, en general, tratables con agentes antimicrobianos. Los agentes micóticos que son susceptibles de ser utilizados en armas biológicas incluyen *colletotrichum kanawae*, *helminthosporiumoryzae*, *microcyclus ulei* y *puccinia graminis*. Las toxinas son sustancias venenosas producidas o derivadas de animales, plantas o microorganismos. A diferencia de los otros tipos de agentes biológicos, las toxinas no son organismos vivos y por lo tanto son incapaces de reproducirse. Algunas toxinas pueden ser producidas artificialmente. Las toxinas venenosas pueden ser sensibles al tratamiento farmacológico. Las toxinas utilizables en armas biológicas incluyen *alfatoxinas*, *toxinas botulínicas*, *ricinas*, *toxinas de estafilococos aéreos* y *saxitoxinas*.

Mientras que el orden exacto de producción es particular a cada agente, la manufactura de agentes biológicos entraña generalmente la selección de los microorganismos que se van a utilizar, ya sea a partir de fuentes naturales o de cultivos mantenidos con propósitos médicos o de investigación; cultivar los microorganismos sembrando el promedio adecuado de crecimiento (en el caso de las toxinas, extrayendo el cultivo de una fuente animal o vegetal apropiada) hasta que se obtengan las cantidades deseadas; concentrar el cultivo para aumentar su potencia y hacerlo apropiado para fines bélicos; y estabilizar el cultivo para protegerlo de la degradación ya sea durante su almacenamiento o su utilización. Si la intención es producir agentes biológicos en forma de polvo desecado, el cultivo líquido obtenido según lo descrito es secado y luego molido en partículas microscópicas. Generalmente, los procedimientos para la producción de agentes biológicos específicos están bien documentados en la literatura disponible y el equipo necesario para producirlos es de uso

dual. Esto significa que cualquier país que desee producir cierto tipo de agentes biológicos puede probablemente hacerlo con poco esfuerzo e infraestructura especializada.

Los agentes biológicos pueden dispersarse mediante una variedad de explosivos, vaporizadores o municiones vectores. Las municiones explosivas se sustentan en la fuerza generada por la detonación de cargas altamente explosivas para dispersar el agente sobre el objetivo. No son extraordinariamente efectivas, de cualquier manera, ya que el estallido de los explosivos es susceptible de desactivar a la mayoría si no es que a todos los agentes de manera instantánea. Más aún, las municiones explosivas son incapaces de controlar el **tamaño de partícula** de los agentes, que es crucial para una diseminación efectiva. Todas las municiones explosivas requieren algún tipo de bomba. Las municiones atomizadoras diseminan el agente biológico como una nube de aerosol invisible formada de partículas microscópicas. Las municiones atomizadoras típicas requieren cierto tipo de artefacto inyector o tanque de diseminación. Ofrecen un excelente control respecto del tamaño de las partículas y evitan la tensión y las desventajas concomitantes de los artefactos explosivos. Las municiones vectores emplean generadores especiales de aerosol fijados a los aviones o a los vehículos de tierra para transportar polvos en dosis establecidas previamente. Procesar los agentes de esta manera es normalmente difícil, pero una vez que se ha logrado dispersar los agentes es relativamente simple y efectivo.

Los efectos de las armas biológicas dependen de varios factores, incluyendo el tamaño y calidad de los agentes empleados, la diseminación efectiva, las condiciones ambientales y la susceptibilidad del objetivo. Diferentes tipos de agentes provocan diversos resultados. Por ejemplo, mientras que algunos agentes son letales, otros solamente incapacitan y mientras algunos son contagiosos y capaces de desatar una epidemia, otros no. Adicionalmente, algunos agentes son más susceptibles de tratamiento que otros. La calidad de los agentes utilizados también constituye una diferencia. Por ejemplo, los agentes necesitan ser estabilizados para protegerlos de la descomposición natural mientras están almacenados y de las condiciones ambientales cuando son empleados. En condiciones de igualdad, un agente estabilizador tiene una mayor posibilidad de penetrar exitosamente su objetivo. Una diseminación exitosa desempeña un papel clave en la efectividad de las armas biológicas. Como se ha explicado, los agentes biológicos son más efectivos cuando se diseminan en forma de

aerosol. Normalmente, con diseminación por aerosol se espera que entre el 40 y el 60 % de los agentes sobreviva al proceso inicial de dispersión, mientras que en una diseminación explosiva probablemente sobreviva sólo cerca del 1 al 5 %. En el caso de los agentes antipersonales, los aerosoles tienen generalmente la intención de contaminar el objetivo por las vías respiratorias. Para lograrlo, las gotitas microscópicas que forman el aerosol deben tener un **tamaño de partícula** de aproximadamente 0,5-10 micras de diámetro, porque de otra forma no serían capaces de penetrar efectivamente los pulmones. En el caso de los agentes antiplantas, nuevamente se prefiere la dispersión por aerosol debido a sus mejores posibilidades de cubrir un área apropiada. Dado que la mayoría de los agentes biológicos resultan ser frágiles organismos vivos, son muy sensibles a las condiciones ambientales. La exposición a la luz solar, a los contaminantes del aire, un inadecuado o rápido cambio del nivel de humedad y hasta el oxígeno pueden inactivarlos. Aunque la mayoría de los agentes pueden ser estabilizados efectivamente contra la exposición, los efectos de las condiciones ambientales son, a pesar de todo, difíciles de predecir y controlar. Finalmente, el nivel de protección disponible para los objetivos también tendrá importancia sobre los efectos de las armas biológicas. Alerta temprana, equipo de protección y tratamiento profiláctico y terapéutico pueden en ciertas circunstancias limitar los efectos de los agentes biológicos. Más ampliamente, la capacidad de los agentes contagiosos de diseminar una epidemia depende a menudo del nivel general de condiciones sanitarias que caracterizan el objetivo.

El empleo de armas biológicas ofrece tanto ventajas como desventajas. De un lado, las armas biológicas son más económicas de producir y, debido a su alto potencial virulento, de emplear que las armas nucleares, químicas o convencionales; pueden ofrecer una considerable flexibilidad táctica, ya que se dispone de una amplia gama de agentes que puede ser combinada en numerosas formas; y pueden atacar amplios objetivos durante períodos prolongados de tiempo dadas su capacidad de multiplicarse y aun de provocar epidemias así como la de contaminar áreas por largo tiempo; pueden consumir recursos significativos del enemigo causando altos índices de mortalidad y exigiendo la movilización de recursos masivos en respuesta; pueden tener un impacto psicológico devastador sobre sus objetivos provocando el miedo de contaminación no perceptible y muerte inminente; y son idóneas para operaciones encubiertas o terroristas porque pueden ser dispersadas discretamente y sus efectos tardan en desarrollarse. Por otro lado, las armas biológicas son altamente inseguras debido a que sus

efectos son extremadamente inciertos y nunca inmediatos en razón de su inevitable período de incubación, que puede tomar desde horas hasta días después de la contaminación; su empleo conlleva el riesgo de contaminar incluso a los atacantes y pueden complicar considerablemente otras operaciones militares, imponiendo regímenes onerosos de medidas precautorias. Su empleo está prohibido por una convención internacional y expone a sanciones internacionales.

Tomando cuidadosamente en consideración sus capacidades y sus limitaciones, las armas biológicas podrían ser empleadas tanto contra objetivos militares como civiles. Militarmente, las armas biológicas pueden ser útiles para atacar objetivos amplios y relativamente estáticos en la retaguardia del campo de batalla, como las áreas de concentración de tropas y los conglomerados de reserva, los emplazamientos de artillería y las bases de misiles, puestos de mando y de control, instalaciones logísticas, fortificaciones y bases navales o aéreas. Contra civiles, es posible emplear las armas biológicas para provocar epidemias en una escala masiva, para contaminar los abastecimientos de agua o alimentos o para llevar a cabo actos terroristas.

Las armas biológicas resultan quizás atractivas para Estados o actores subestatales que buscan adquirir capacidad de armas de destrucción en masa. Comparadas con las armas nucleares y químicas, las armas biológicas son considerablemente más fáciles y más baratas de construir. Como se ha explicado, cualquier país o grupo subnacional decidido a producir algún tipo de agente biológico es capaz de hacerlo probablemente con una inversión mínima, mas la diseminación de éste puede ser complicada. Por ejemplo, antes de la Guerra del Golfo de 1991, Iraq había logrado avances significativos en el desarrollo de una capacidad completa para producir armas biológicas en un período muy corto de tiempo, mientras que la secta japonesa *Aum Shinrikyo*, conocida por su ataque químico contra el sistema de metro de Tokio en junio de 1994, se las había arreglado para producir ántrax pero había fracasado en desarrollar un método viable de diseminación. A pesar de su atractivo, las armas biológicas son percibidas generalmente como no experimentadas, inestables y no muy útiles y, por lo tanto, militarmente inferiores a las armas nucleares o químicas. Más aún, su empleo está prohibido por una convención internacional desde 1925 y su desarrollo o posesión desde 1972.

4.2 HISTORIA DEL CONTROL DE ARMAMENTOS: ENFOQUES E INSTRUMENTOS

4.2.1 Esfuerzos mundiales

Los esfuerzos mundiales para restringir el empleo de armas biológicas comenzaron después de la Primera Guerra Mundial. El **Protocolo de Ginebra sobre la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos**, concluido en 1925, prohibió la utilización de armas químicas y biológicas. Durante los treinta se intentó prohibir la producción y el almacenamiento de armas biológicas en la Conferencia Mundial de Desarme. Sin embargo, el colapso final de la Conferencia en 1937 acabó con esos esfuerzos.

Después de la Segunda Guerra Mundial los esfuerzos para controlar armas químicas y biológicas estuvieron vinculados. En 1962 la eliminación de las armas químicas y biológicas fue incluida en la agenda del recién establecido *Comité de Desarme de Dieciocho Naciones (CDDN)*. El estancamiento del CDDN condujo en 1968 a una propuesta británica para separar la consideración de los dos temas. En 1969 los británicos presentaron un proyecto de convención sobre la producción, posesión, transferencia y empleo de armas biológicas, así como de la investigación sobre armas biológicas y sus sistemas vectores. Sin embargo, esta propuesta fue rechazada por la Unión Soviética, que se opuso a la separación de las pláticas sobre armas biológicas y químicas. Posteriormente, las discusiones permanecieron bloqueadas hasta la primavera de 1971, cuando los soviéticos repentinamente cambiaron su posición y aceptaron la separación de las negociaciones. Como resultado, en agosto de 1971 la Unión Soviética y Estados Unidos registraron proyectos idénticos para una convención sobre armas biológicas y el 10 de abril de 1972 se firmó **la Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT)**, que prohíbe el desarrollo, la producción, el almacenamiento o la adquisición de agentes biológicos o toxinas con fines no pacíficos, así como de sus respectivos vehículos vectores.

Una de las disposiciones de la CABT llamaba a la celebración de una **Conferencia de Examen** de los Estados partes para evaluar los trabajos de la Convención (subsecuentes Conferencias han sido celebradas sobre la base del consenso). En la Segunda Conferencia de Examen, celebrada en

septiembre de 1986, las partes acordaron una serie de medidas de transparencia para fomentar la confianza en el funcionamiento de la Convención. Esas medidas comprendían la declaración de todas las instalaciones de contención de alta seguridad, la declaración de brotes inusuales de enfermedades, el llamado a publicar los resultados de investigaciones y el aliento de establecer contactos científicos. En la Tercera Conferencia de Examen, celebrada en septiembre de 1991, además de adoptar medidas de transparencia adicionales, las partes decidieron establecer el **Grupo ad hoc de Expertos Gubernamentales encargado de identificar y examinar posibles medidas de verificación de carácter científico y técnico (VEREX por sus siglas en inglés)** para identificar formas de verificar el cumplimiento de la Convención. Tras un informe de consenso presentado por el VEREX en una Conferencia Especial de los Estados Partes en la CABT, celebrada en 1994, se creó el **Grupo ad hoc (AHG, por sus siglas en inglés)** para que perfeccionara sus disposiciones. En 1996, en la Cuarta Conferencia de Examen, se encargó al Grupo ad hoc de expertos que negociara un protocolo jurídicamente vinculante sobre la verificación que había de agregarse a la CABT. No obstante, los esfuerzos realizados con este fin no han tenido éxito.

Además de la CABT, algunos Estados han buscado restringir el riesgo de proliferación de armas biológicas poniendo en práctica controles de las exportaciones sobre las transferencias de potenciales agentes biológicos y de sus vehículos vectores. El **Grupo Australia**, establecido en 1985, es una asociación informal de Estados que intenta armonizar los controles nacionales a las exportaciones de materiales utilizables en la producción de armas químicas y biológicas. El Grupo mantiene listas de control que especifican materiales y equipo incluyendo 93 patógenos y toxinas que afectan a humanos, animales o plantas y un pequeño grupo de equipo de producción. Los países del Grupo examinan las importaciones de esos materiales para asegurar que no serán empleados en programas de armamento biológico. Similarmente, el **Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en inglés)**, que fue establecido en 1987, restringe la transferencia de misiles capaces de transportar cargas de armas biológicas y otras armas de destrucción en masa que rebasen la distancia de 300 kilómetros y de sus componentes.

4.2.2 Esfuerzos regionales

Controles regionales de facto sobre el despliegue de armas biológicas funcionan como parte de distintos tratados que establecen zonas libres de armas. El Tratado Antártico prohíbe el emplazamiento de cualquier equipo o instalación militar en el continente Antártico, mientras que los tratados de la Luna, el Espacio Ultraterrestre y de los Fondos Marinos prohíben el emplazamiento de armas de destrucción en masa en la luna, el espacio, y en los fondos oceánicos. Además, el **Acuerdo de Mendoza**, concluido por Argentina, Brasil, y Chile en 1991, prohíbe a las partes desarrollar, producir, adquirir, transferir, o emplear armas biológicas y químicas.

4.2.3 Esfuerzos trilaterales

El 11 de septiembre de 1992, los gobiernos de la Federación de Rusia, el Reino Unido y los Estados Unidos emitieron una **Declaración Conjunta sobre Armas Biológicas**. La Declaración intentaba mitigar las preocupaciones relativas al cumplimiento ruso de las disposiciones de la CABT después de la aceptación rusa de que la Unión Soviética había llevado a cabo un programa de armas biológicas en contravención de la CABT entre 1972 y 1992. En la declaración, los tres países confirmaron su compromiso de cumplir cabalmente los términos de la CABT y Rusia afirmó su condición como sucesor legal de la Unión Soviética en la Convención. Además, para disipar las ambigüedades persistentes, Rusia ofreció seguridades sobre el fin de su programa ofensivo de armamento biológico y aceptó proporcionar información y aceptar visitas a instalaciones no militares y posteriormente a instalaciones de investigación y desarrollo militar. Sin embargo, hasta el momento, Rusia aún no ha permitido el acceso a sus laboratorios militares.

4.3 INSTRUMENTOS DE LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS

4.3.1 Instrumentos mundiales

COMISIÓN ESPECIAL DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL IRAQ (UNSCOM por sus siglas en inglés): véase la pagina 230.

[UNITED NATIONS SPECIAL COMMISSION ON IRAQ (UNSCOM)]

CONVENCIÓN SOBRE LAS ARMAS BIOLÓGICAS Y TOXÍNICAS (CABT) (*CONVENCIÓN SOBRE LA PROHIBICIÓN DEL DESARROLLO, LA PRODUCCIÓN Y EL ALMACENAMIENTO DE ARMAS BACTERIOLÓGICAS (BIOLÓGICAS) Y TOXÍNICAS Y SOBRE SU DESTRUCCIÓN*)

[BIOLOGICAL AND TOXIN WEAPONS CONVENTION (BTWC) (*Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on Their Destruction*)]

Tratado multilateral abierto a la firma en Londres, Moscú y Washington, DC el 10 de abril de 1972. La Convención entró en vigor el 26 de marzo de 1975, después de que 22 gobiernos, incluyendo los tres gobiernos consignatarios, depositaron sus instrumentos de ratificación. Es un tratado de duración ilimitada y denunciarlo requiere de una notificación previa de tres meses.

La CABT prohíbe a las partes desarrollar, producir, almacenar o de cualquier otra forma adquirir o retener agentes microbianos u otros agentes biológicos o toxinas, sea cual fuere su origen o modo de producción, de tipos y en cantidades que no estén justificados para fines profilácticos, de protección u otros fines pacíficos; armas, equipos o vectores destinados a utilizar esos agentes o toxinas con fines hostiles o en conflictos armados. Todas las sustancias prohibidas deberán ser destruidas o desviadas a fines pacíficos dentro de un plazo de nueve meses contado a partir de la entrada en vigor de la Convención.

La verificación del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la CABT se lleva a cabo en su mayoría a través de medios técnicos nacionales. Las partes asumen el compromiso de consultarse y de cooperar entre sí en la solución de los problemas que surjan en relación con la aplicación de la Convención. Si se sospecha que un Estado parte está actuando en violación de la Convención, una denuncia en su contra podrá ser presentada al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

La CABT dispone que cinco años después de su entrada en vigor se celebre una **Conferencia de Examen** para examinar su funcionamiento; subsecuentes Conferencias de Examen han sido celebradas cada cinco años sobre la base del acuerdo entre las partes. En la Segunda Conferencia de Examen, celebrada en 1986, las partes acordaron una serie de medidas de transparencia con el fin de fortalecer la confianza en el funcionamiento de la Convención. Estas medidas comprendían la declaración de todas las instalaciones de contención de alta seguridad, la declaración de brotes inusuales de

enfermedades y el llamamiento a publicar los resultados de investigaciones y a establecer contactos científicos. En 1994, una Conferencia Especial creó el **Grupo Ad Hoc (AHG)** (por sus siglas en inglés), al que posteriormente se encargó la redacción de un Protocolo en el que se especificaran las medidas de verificación que habían de agregarse a la Convención. Tras largas deliberaciones, los esfuerzos realizados con este fin no se han visto coronados por el éxito.

CONVENCIÓN SOBRE LA MODIFICACIÓN AMBIENTAL (*Convención sobre la Prohibición de Utilizar Técnicas de Modificación Ambiental con Fines Militares u Otros Fines Hostiles*)

[**ENMOD CONVENTION** (*Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques*)]

Acuerdo multilateral abierto a la firma el 18 de mayo de 1977, que entró en vigor el 5 de octubre de 1978. El Secretario General de Naciones Unidas funge como depositario. La Convención tiene una duración ilimitada.

La Convención de modificación ambiental prohíbe modificaciones ambientales vastas, duraderas o graves provocadas por una manipulación deliberada de los procesos naturales y prohíbe cualquier cambio en la dinámica, la composición o estructura de la tierra, incluyendo la atmósfera y el espacio ultraterrestre o como medio para producir destrucciones, daños o perjuicios a otro Estado Parte. Se define el término "vasto" como aquél que abarca un área de varios cientos de kilómetros cuadrados. El término "duradero" está definido como un período de meses o una estación. El término "grave" se define como la perturbación o daño grave o notorio para la vida humana, los recursos naturales o económicos. Esto incluiría provocación deliberada de fenómenos tales como terremotos, maremotos, deterioro del equilibrio ecológico de una región; modificaciones en las condiciones atmosféricas; equilibrio ecológico de una región; cambios en los patrones climáticos y cambios en las corrientes oceánicas. Se permiten algunas excepciones para cambios que caigan bajo los umbrales establecidos por la Convención o que se realicen con fines no hostiles.

La Convención no contiene ninguna disposición específica de verificación aunque el Comité Consultivo de Expertos puede involucrarse en misiones de investigación de los hechos a petición de un Estado parte.

GRUPO AUSTRALIA: véase la página 71.
[AUSTRALIA GROUP]

PROTOCOLO DE GINEBRA: véase la página 72.
[GENEVA PROTOCOL]

RÉGIMEN DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA DE MISILES (MTCR por sus siglas en inglés): véase la página 145.
[MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME (MTCR)]

4.3.2 Instrumentos regionales

ACUERDO DE MENDOZA: véase la página 73.
[MENDOZA AGREEMENT]

TRATADO ANTÁRTICO: véase la página 27.
[ANTARCTIC TREATY]

TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE: véase la página 96.
[OUTER SPACE TREATY]

TRATADO SOBRE LOS FONDOS MARINOS: véase la página 97.
[SEABED TREATY]

TRATADO DE LA LUNA: véase la página 97.
[MOON TREATY]

4.3.3 Instrumentos trilaterales

DECLARACIÓN CONJUNTA SOBRE ARMAS BIOLÓGICAS DE LOS GOBIERNOS DEL REINO UNIDO, ESTADOS UNIDOS Y LA FEDERACIÓN DE RUSIA
[JOINT STATEMENT ON BIOLOGICAL WEAPONS BY THE GOVERNMENTS OF THE UNITED KINGDOM, THE UNITED STATES AND THE RUSSIAN FEDERATION]

Declaración conjunta emitida por la Federación de Rusia, Reino Unido y Estados Unidos después de una reunión celebrada en Moscú

los días 10 y 11 de septiembre de 1992. La declaración tiene por objeto responder a preocupaciones relativas al cumplimiento de la Convención de 1972 sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT). En la declaración, los tres Estados confirman su compromiso de cumplir plenamente con la CABT y Rusia afirma su carácter de sucesor jurídico respecto de las obligaciones de la Convención. Además, Rusia se compromete a terminar el programa ofensivo de armamentos biológicos realizado por la Unión Soviética entre 1971 y 1992 en violación de la CABT y a proporcionar información y permitir visitas a instalaciones de investigación no militar. Posteriormente se permitirían también visitas a instalaciones militares. Finalmente, las tres partes acordaron establecer grupos de trabajo para investigar medidas potenciales para vigilar el cumplimiento de la CABT.

4.3.4 Términos de los instrumentos de limitación de armamentos

CONFERENCIA DE EXAMEN

[REVIEW CONFERENCE]

Cada cinco años se celebran Conferencias de los Estados Partes de la **Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT)**. La Conferencia inicial fue explícitamente dispuesta por la Convención; las siguientes han sido convocadas sobre la base del acuerdo entre las Partes. La Conferencia de Examen evalúa el funcionamiento de la CABT y permite a las Partes resolver asuntos de preocupación. En la Segunda Conferencia de Examen celebrada en 1986 las Partes acordaron establecer medidas voluntarias de transparencia para fomentar la confianza en el funcionamiento de la Convención. En la Tercera Conferencia de Examen celebrada en 1991, las Partes establecieron formalmente el **Grupo ad hoc de Expertos Gubernamentales sobre Verificación (VEREX por sus siglas en inglés)** para examinar la viabilidad de procedimientos y técnicas para la verificación del cumplimiento de las disposiciones de la Convención. **Ver también Grupo ad hoc de Expertos Gubernamentales sobre Verificación (VEREX por sus siglas en inglés) y Grupo ad hoc (AHG por sus siglas en inglés).**

GRUPO AD HOC (AHG por sus siglas en inglés)**[AD HOC GROUP (AHG)]**

Órgano creado por las partes en la **Convención sobre las Armas Biológicas y Tóxicas (CABT)** en la Conferencia Especial celebrada en septiembre de 1994. En 1996 se confió al AHG el mandato para redactar un protocolo con las medidas de vigilancia y verificación que habían de agregarse a la CABT. El protocolo debía incluir medidas tales como declaraciones obligatorias de instalaciones y actividades e inspecciones sobre el terreno voluntarias y de desafío. La aplicación de estas disposiciones había de incumbir a una organización especialmente establecida al efecto. No obstante, las negociaciones sobre el protocolo no se han visto coronadas por el éxito.

GRUPO AD HOC DE EXPERTOS GUBERNAMENTALES SOBRE VERIFICACIÓN (VEREX)

por sus siglas en inglés)

[AD HOC GROUP OF GOVERNMENTAL EXPERTS ON VERIFICATION (VEREX)]

Grupo de expertos científicos y gubernamentales establecido sobre una base *ad hoc* por la Tercera Conferencia de Examen en septiembre de 1991 para identificar y examinar posibles medidas de verificación desde un punto de vista científico y técnico. En septiembre de 1994, después de cuatro sesiones de trabajo, VEREX produjo un informe consensuado que fue presentado a los Estados partes en una Conferencia Especial. La Conferencia Especial endosó el informe y dio el mandato de crear el Grupo *ad hoc* (AHG por sus siglas en inglés) para negociar un proyecto de Protocolo jurídicamente vinculante en materia de verificación para fortalecer la Convención.

4.4 TERMINOLOGÍA DE ARMAS BIOLÓGICAS

AGENTE BIOLÓGICO**[BIOLOGICAL AGENT]**

Material infeccioso que provoca muerte o incapacidad mediante sus efectos patogénicos. Los agentes bacteriológicos se clasifican normalmente en bacterias, virus, rickettsiae, hongos y toxinas. Pueden ser empleados contra los hombres, animales o las plantas. Típicamente penetran el cuerpo humano a través del sistema respiratorio o el digestivo.

ANTIBIÓTICOS**[ANTIBIOTICS]**

Sustancias obtenidas usualmente de microorganismos que inhiben el crecimiento y/o destruyen otros microorganismos virulentos. Los antibióticos elevan el sistema inmunológico natural y pueden también ser empleados como defensa contra agentes biológicos. Sin embargo, los antibióticos no son siempre efectivos en esta función. Algunos agentes biológicos pueden ser diseñados para ser resistentes a ciertos antibióticos.

ARMA BIOLÓGICA**[BIOLOGICAL WEAPON (BW)]**

Artefacto o vehículo vector que transporta agentes biológicos a un objetivo. En los primeros años del siglo XX, las armas biológicas fueron conocidas como armas bacteriológicas.

BACTERIA**[BACTERIA]**

Las bacterias son organismos unicelulares compuestos por núcleo, citoplasma y membrana celular. En general crecen libremente en medios artificiales sólidos o líquidos y se reproducen por división lineal. Algunas bacterias son patogénicas y si la mayoría puede ser contrarrestada con **antibióticos**, es posible seleccionar cadenas resistentes a los tratamientos conocidos. Los agentes bacteriológicos utilizables en armas biológicas incluyen: *bacillus anthracis*, *brucella suis*, *yersinia pestis*, *vibrio cholerae*, *pasteurella tularensis* y *salmonella typhi*.

CONTENCIÓN**[CONTAINMENT]**

Régimen de seguridad puesto en práctica para asegurar el manejo seguro o el mantenimiento de materiales biológicos peligrosos. Hay dos tipos de contención: primaria y secundaria. La contención primaria se refiere a la protección del personal y del medio ambiente inmediato del laboratorio de la exposición a materiales biológicos peligrosos. La contención secundaria se refiere a la protección del

medio ambiente externo al laboratorio de la exposición a dichos materiales.

ESTABILIZACIÓN
[STABILIZATION]

Procesamiento de un agente biológico para ser almacenado o cargado en municiones. Esto protege al agente de la degradación durante su almacenamiento o empleo. La estabilización puede lograrse mediante una variedad de técnicas que incluyen secado directo en frío, secado vaporizado directo y congelamiento.

FERMENTACIÓN
[FERMENTATION]

Proceso de inducción del crecimiento o reproducción de microorganismos tales como los **agentes biológicos** en un medio ambiente controlado. Este proceso es vital para el cuidado de los cultivos de agentes biológicos.

GUERRA BIOLÓGICA
[BIOLOGICAL WARFARE]

Empleo de **armas biológicas** con propósitos hostiles.

HONGO
[FUNGI]

Grupo de microorganismos que se alimentan de materia orgánica. Generalmente no son dañinos para hombres o animales, pero pueden dañar a las plantas. Los agentes micóticos que son susceptibles de ser utilizados en armas biológicas incluyen *colletotrichum kanawae*, *helminthosporiumoryzae*, *microcyclus ulei* y *puccinia graminis*.

PATÓGENO
[PATHOGEN]

Microorganismo o toxina que provoca enfermedades. Todos los agentes biológicos son patogénicos.

RICKETTSIA**[RICKETTSIA]**

Microorganismos intracelulares similares en su estructura y forma a las bacterias, pero que pueden ser cultivados dentro de células vivas como los virus. Los rickettsia tienen efectos patógenos en el hombre; la exposición puede provocar incapacidad temporal. Los rickettsia que pueden ser empleados como agentes biológicos incluyen *coxiella burnetii*, *bartonella quintana*, *rickettsia prowasecki* y *rickettsia rickettsii*.

TAMAÑO DE PARTÍCULA**[PARTICLE SIZE]**

Tamaño de un agente biológico disperso o de una partícula de agente químico. Afecta la capacidad del agente para penetrar efectivamente el sistema respiratorio de un individuo. Por ejemplo, las partículas grandes se disuelven rápidamente en el aire y no pueden ser inhaladas dentro de los pulmones, mientras que las partículas muy pequeñas son inestables e ineficientes.

TOXINAS**[TOXINS]**

No son organismos vivos y son producidas a partir de plantas, animales, microorganismos o síntesis química artificial. A diferencia de otros **agentes biológicos**, las toxinas no pueden reproducirse y por lo tanto no pueden producir enfermedades transmisibles. Solamente afectan a aquellos organismos que son expuestos a su efecto. La exposición humana a las toxinas puede causar incapacidad temporal de unas horas a días o la muerte. Debido a que no son organismos vivos, son más estables y, en consecuencia, más fáciles de manejar que otros agentes biológicos. Las toxinas utilizables en armas biológicas incluyen *alfatoxinas*, *toxinas botulínicas*, *ricinas*, *toxinas de estafilococos aéreos* y *saxitoxinas*.

VECTOR**[VECTOR]**

Artrópodo empleado para transportar un **agente biológico** hacia su objetivo.

VIRUS**[VIRUS]**

Microorganismos infecciosos formados de moléculas acidonucleicas revestidas de proteína. Los virus se reproducen dentro de células vivas, son capaces de mutar naturalmente o ser alterados genéticamente para aumentar su efectividad. Los agentes de guerra virales son usualmente fatales para el ser humano y, a diferencia de los agentes bacteriológicos, no son susceptibles de ser tratados. Los agentes virales utilizables en armas biológicas incluyen *Venezuelan equine encephalitis*, *Ebola*, *Hantaan*, fiebre de *Rift Valley* y fiebre amarilla.

CAPÍTULO 5

ARMAS QUÍMICAS

5.1 ANTECEDENTES

Las **armas químicas** utilizan deliberadamente las propiedades tóxicas de sustancias químicas para causar la muerte o daños. Junto con las armas biológicas y nucleares, se considera generalmente que las armas químicas son armas de destrucción en masa (ADM).

El moderno uso de sustancias químicas como instrumento de guerra se produjo al principio de la Primera Guerra Mundial. El 15 de abril de 1915 dos divisiones francesas que defendían el pueblo belga de Ypres fueron rociadas con clorina por el ejército alemán. El ataque tuvo un éxito limitado. Las tropas francesas, asustadas, cedieron, pero los alemanes, sorprendidos por el alcance de la ruptura, no supieron explotar la ventaja temporal. El uso alemán de clorina en Ypres señaló el principio de la guerra de gases. Posteriormente, tanto los alemanes cuanto los aliados utilizaron regularmente gases como parte de sus principales operaciones militares y trataron de superarse unos a otros en las innovaciones ofensivas y defensivas. A medida que la guerra avanzaba, sustancias nuevas y más virulentas como el fosgeno y la mostaza llegaron al campo de batalla, inicialmente introducidas por los alemanes y luego adoptadas por los aliados.

Al final de la guerra la opinión general fue que el gas era una parte inextricable de los combates modernos. El uso de armas químicas durante la guerra en modo alguno había demostrado ser decisivo. Después de todo el gas no había ayudado a los alemanes a evitar la derrota ni había conseguido la victoria para los aliados. Además, por sus efectos inseguros y por sus complicaciones logísticas y tácticas, el gas resultaba ser, como mínimo, un arma engorrosa y difícil de manejar.

Después de la guerra, el desarrollo de armas químicas siguió mereciendo bastante atención. Todas las principales potencias llevaron a cabo programas de investigación encaminados a construir medidas protectivas y a sintetizar nuevos agentes más potentes. Particularmente, en 1936, un químico alemán que estaba trabajando en la creación de nuevos pesticidas encontró una sustancia sumamente tóxica que atacaba al sistema nervioso, a la que denominó tabún (GA). Dos años después descubrió otra sustancia aún más tóxica, a la que llamó sarín (GB). Así había nacido un nuevo tipo de armas químicas.

En el período de entre guerras se utilizaron en varias ocasiones las armas químicas. El ejército italiano utilizó el gas en Abisinia y los japoneses lo emplearon en su invasión de China. Aunque cabe suponer que se pensó utilizarlo en varias ocasiones, con la excepción de los japoneses en China, las armas químicas no desempeñaron ningún papel en la Segunda Guerra Mundial.

Al terminar ésta, la investigación sobre armas químicas se centró en nuevas sustancias tóxicas, el tabún y el sarín, tomadas de los alemanes. Tanto los Estados Unidos como la Unión Soviética crearon grandes instalaciones de producción y se dedicaron a perfeccionar un gran número de sistemas de lanzamiento. A finales del decenio de 1950 los investigadores británicos desarrollaron un nuevo tipo de compuestos neurotóxicos llamados los agentes V. Estos agentes eran más estables y considerablemente más tóxicos que el sarín. Los estadounidenses llamaron VX a su versión de los mismos compuestos. Los soviéticos también desarrollaron una variante con una estructura similar al VX.

Las armas químicas consisten en **productos químicos tóxicos** (y sus **precursores**) y en los dispositivos para lanzarlos al blanco. Los productos químicos tóxicos inducen la muerte, lesiones o incapacidad temporal. Los precursores forman parte de la producción de productos químicos tóxicos. Aunque muchas sustancias encajan en la descripción de productos químicos tóxicos, en la práctica sólo se han seleccionado relativamente unas pocas con miras a desarrollar armas. A fin de que una sustancia química sea adecuada para utilizarla como arma de guerra debe ser suficientemente tóxica a objeto de inducir los efectos apetecidos cuando se aplica en cantidades pequeñas y además ser razonablemente fácil de producir en grandes cantidades, tener estabilidad suficiente para preservar

su toxicidad durante el almacenamiento y sobrevivir al proceso de diseminación.

Las sustancias químicas tóxicas usadas en la producción de armas químicas pueden clasificarse de acuerdo con varios criterios como, por ejemplo, su volatilidad o su uso militar. Sin embargo, comúnmente se agrupan, de acuerdo con sus efectos, de la siguiente manera: **agentes hemorrágicos, agentes escoriantes, agentes asfixiantes, agentes neurológicos, agentes incapacitantes, agentes lacrimógenos y toxinas.** Los agentes hemorrágicos inhiben el intercambio de oxígeno que normalmente sucede entre los glóbulos rojos y el tejido corporal. Actúan rápidamente y la exposición a ellos es generalmente letal. Los agentes escoriantes producen quemaduras y ampollas severas en la piel, ojos y pulmones. La exposición a los agentes escoriantes causa daño y dolor y puede conducir a la muerte por asfixia. Los agentes asfixiantes atacan los ojos y las vías respiratorias. Causan especial daño a los pulmones, llenándolos de fluido e hinchándolos hasta que el torrente sanguíneo no puede abastecerse de oxígeno. Esto causa una asfixia gradual y eventualmente la muerte. Los agentes neurológicos son las sustancias químicas tóxicas más potentes. Generalmente son incoloros, inodoros e insípidos y son fácilmente absorbidos por el sistema respiratorio, ojos, piel y el aparato digestivo sin causar irritación y así no alertan a la víctima de su presencia. Son altamente tóxicos y usualmente letales, aun después de una corta exposición. Producen sus efectos interfiriendo con la transmisión de impulsos en el sistema nervioso. Los agentes incapacitantes no matan o lesionan, más bien hacen que su blanco sea incapaz de llevar a cabo acciones rutinarias. Causan efectos físicos o fisiológicos sólo temporales, que frecuentemente desaparecen después de un corto tiempo. Al igual que los agentes incapacitantes, los agentes lacrimógenos provocan sólo efectos fisiológicos temporales tales como la interrupción de la vista o de la respiración, que normalmente no causan perjuicios serios. Comparados con los agentes incapacitantes, los agentes lacrimógenos actúan más rápido, aunque sus efectos son menos duraderos. Las toxinas son venenos producidos por organismos vivos o sus equivalentes sintéticos. Son muy venenosos y la exposición a ellos puede ser letal.

La mayoría de las sustancias químicas tóxicas puede producirse de varias formas. El proceso de producción puede ser más o menos oneroso, dependiendo del tipo de agente. La producción de agentes hemorrágicos y asfixiantes es relativamente simple y no requiere de instalaciones especiales

o equipo más allá de lo que se utiliza en una base industrial química modesta. Muchos agentes de este tipo ya son producidos como parte de actividades comercial-industriales alrededor del mundo y están fácilmente disponibles en el mercado. La producción de agentes escoriantes es un poco más compleja debido a que en un inicio hay mayor riesgo de accidentes pero no es particularmente difícil. Los agentes escoriantes se han fabricado desde la Primera Guerra Mundial y los procesos para su producción están bien documentados y comprendidos. A diferencia de los agentes hemorrágicos, escoriantes y asfixiantes, los agentes neurológicos son mucho más complicados de sintetizar. Involucran procesos de producción complejos y requieren de un equipo especializado altamente resistente a la corrosión. Las toxinas generalmente se extraen de los seres vivos que las producen. El proceso de extracción puede ser complicado, mas sigue siendo más fácil que la producción de agentes neurológicos. Las toxinas también pueden ser producidas sintéticamente, pero ello es difícil de lograr a gran escala.

Una vez producidas, las sustancias químicas tóxicas son almacenadas en contenedores o cargadas en municiones. Los contenedores de almacenamiento necesitan ser a prueba de goteo y resistentes a la corrosión. Las municiones deben ser diseñadas para llevar el agente al blanco de forma segura y diseminarlo de manera efectiva. En general, hay tres tipos principales de municiones de armas químicas: las explosivas, las térmicas y las atomizadas. Las municiones explosivas usan detonantes fuertes para distribuir la sustancia química sobre el objetivo. No son muy eficientes ya que la mayor parte de la sustancia puede ser incinerada por la explosión inicial y porque no es posible controlarlas para lograr el adecuado **tamaño de partícula**. Sin embargo, son fáciles y baratas de producir ya que se adaptan de municiones comunes y convencionales. Las municiones térmicas se basan en la pirotécnica para diseminar la sustancia tóxica en aerosol. Son más efectivas que las municiones explosivas ya que el tamaño de partícula es susceptible de un mayor control; pero casi todas las sustancias tóxicas son muy sensibles al calor y tienden a degradarse rápidamente si son expuestas demasiado tiempo al mismo. Las municiones atomizadas emplean presión aerodinámica para dispersar las sustancias químicas tóxicas en aerosol. Tienen la ventaja de ofrecer buen control sobre el tamaño de partícula y son particularmente aptas para la diseminación en grandes áreas. Sin embargo, si no son empleadas a baja altura, las gotitas de aerosol producidas pueden evaporarse o ser llevadas por el viento antes de poder alcanzar su blanco.

Los efectos de las armas químicas dependen de varios factores, como la diseminación efectiva, las condiciones meteorológicas y el nivel de defensa de que dispone el objetivo. La diseminación apropiada es crucial para las armas químicas. A menos que las sustancias tóxicas sean distribuidas eficientemente sobre el blanco, su impacto directo será muy probablemente insignificante. Generalmente, las sustancias tóxicas serán distribuidas en forma de aerosol o de líquido. Para ataques fuera del blanco, en los que se espera que la sustancia viaje alguna distancia antes de dar con él, se emplearán aerosoles compuestos de partículas menores de 10 micrones de diámetro. De esta forma, los aerosoles podrán ser arrastrados por el viento y atacar el sistema respiratorio. Al usar aerosoles es importante obtener el tamaño de partícula correcto. Si el tamaño de partícula es demasiado grande, las gotitas se suspenderán en el aire antes de llegar al blanco o serán bloqueadas por las defensas naturales del aparato respiratorio. Si son demasiado pequeñas, las partículas se dispersarán muy rápido y el blanco será expuesto a dosis demasiado débiles para producir el efecto deseado. Para ataques al blanco cuando la sustancia cae directamente en él, lo que se utilizará serán líquidos compuestos de partículas de por lo menos 70 micrones de diámetro. Los líquidos en esta forma son útiles cuando el efecto deseado es el percutáneo. Aquí también obtener el tamaño de partícula correcto es esencial para que el ataque sea efectivo. Las partículas muy pequeñas serán arrastradas por el viento y no alcanzarán el objetivo. Aquellas muy grandes no penetrarán la piel. Las condiciones meteorológicas también tendrán impacto en el efecto de las armas químicas. Condiciones climáticas desfavorables logran frustrar un ataque con armas químicas. Un fuerte viento puede arrastrar la sustancia fuera del blanco o dispersarla antes de que tenga efecto, mientras que la lluvia es capaz de volverla inefectiva. Los ataques fuera del blanco y en áreas vedadas son particularmente susceptibles a las condiciones meteorológicas y a sus cambios. Finalmente, el nivel de protección de que disponga el blanco también será determinante para los efectos de las armas químicas. Si no existe protección, las armas químicas pueden tener efectos devastadores. Sin embargo, la detección a tiempo y un equipo personal y colectivo adecuado consiguen invalidarlas en gran medida. La defensa más común contra las armas químicas es la máscara de gas. También se cuenta con defensas colectivas tales como vehículos y áreas protegidos cuanto con en cierta medida, tratamientos profilácticos y terapéuticos contra la exposición a estas armas.

Es posible usar las armas químicas contra blancos militares o civiles. Su uso tiene por igual ventajas y desventajas. Entre las ventajas cabe mencionar su costo, más bajo que el de las convencionales; pueden ser usadas contra blancos dispersos o fortificados; contra blancos cuya localización específica es desconocida; para vedar áreas; atacan al personal pero dejan el equipo y la infraestructura intactos para uso futuro; y son aptas para operaciones sorpresivas o terroristas. Entre las desventajas es preciso mencionar que las armas químicas requieren una capacidad operativa complicada; tienen efectos impredecibles; pues no necesariamente están confinados al área del blanco; no destruyen equipo, por lo que dejan a las fuerzas enemigas intactas si fallan; imponen otros problemas ya que su uso complica la conducción de todas las demás operaciones militares; y su uso viola el derecho internacional, lo que puede acarrear sanciones internacionales.

En el ámbito militar, lo más probable es que las armas químicas sean usadas en situaciones tácticas, por su eventual efectividad para apoyar actividades militares convencionales. En operaciones ofensivas pueden emprenderse ataques sorpresa de corta duración —pero de alta intensidad— con sustancias no persistentes para debilitar las defensas enemigas a lo largo y a la retaguardia de las áreas marcadas para la penetración, mientras que el uso de agentes persistentes ayuda a asegurar los flancos contra un contraataque o para entorpecer la retirada de las fuerzas enemigas. En operaciones defensivas pueden usarse agentes no persistentes para romper áreas de montaje, puestos de comando y emplazamientos de apoyo al fuego del enemigo, mientras que el empleo de agentes persistentes sirve para dirigir a las fuerzas enemigas hacia trampas de defensa. También pueden utilizarse armas químicas en batallas navales o para atacar bases aéreas. En cualquier caso, el uso de armas químicas complica y entorpece severamente todas las operaciones militares y, en condiciones de igualdad, todo esto puede ser ventajoso para la parte que prefiere un menor ritmo de combate. Además, como las armas químicas tienen el potencial de infligir grandes bajas, su uso resulta ventajoso para la parte numéricamente inferior si esta diferencia no puede ser superada por otros medios.

En el caso de blancos civiles, las armas químicas serían las más adecuadas para ataques terroristas. La liberación de sustancias tóxicas en áreas cerradas contra civiles desprotegidos causa un gran impacto. Un ejemplo de esto lo dio el ataque de sarín perpetrado por la secta Aum Shinrikyo en el metro de Tokio en junio de 1994. Aunque el ataque fracasó,

logró matar a siete personas y lesionar a unas quinientas. También pueden imaginarse ataques estratégicos contra áreas civiles, pero en un grado bastante menor. A menos que se logre que sean totalmente sorpresivos, esos ataques difícilmente son efectivos más allá de una desorganización menor de las actividades cotidianas normales.

Como armas de destrucción en masa, las armas químicas pueden ser atractivas para los actores estatales y no estatales que buscan tener capacidad de ADM. Comparadas con las armas nucleares son bastante más fáciles de desarrollar, producir y mantener. Sin embargo, sus efectos impredecibles y las otras desventajas enumeradas anteriormente las hacen inferiores a las armas nucleares desde el punto de vista militar. Las armas químicas han sido producidas por varios Estados y muchos otros tienen la capacidad para producirlas. Desde 1993, sin embargo, las armas químicas han sido prohibidas por el derecho internacional.

5.2 HISTORIA DE LA LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS: ENFOQUES E INSTRUMENTOS

5.2.1 Esfuerzos mundiales

Las restricciones internacionales sobre las armas químicas modernas han avanzado desde el control esporádico de su uso hasta su prohibición completa. La amenaza potencial que trae consigo el uso de armas químicas fue contemplada desde el siglo XIX. La Convención de Bruselas de 1847 prohibió el empleo de veneno o armas envenenadas, mientras que las convenciones de La Haya de 1899 prohibieron el uso de gases asfixiantes o deletéreos. El uso ubicuo de gas durante la Primera Guerra Mundial dio gran impulso a los esfuerzos de control de armas químicas en el período de entreguerras. El Tratado de Versalles, que dio fin a la guerra con Alemania, contenía disposiciones que prohibían a Alemania manufacturar o importar armas químicas. Disposiciones similares fueron incluidas en otros tratados de paz. En 1922, en la Conferencia Naval de Washington, se firmó un acuerdo en el que se declaraba la prohibición del uso de gases venenosos u otros gases y todos los líquidos, materiales y artefactos análogos. La falta de ratificación de este acuerdo por parte de Francia, debido a una controversia acerca de sus disposiciones referentes a submarinos, hizo nulo el acuerdo. En 1925 los Estados Unidos propusieron que la Sociedad de las

Naciones prohibiera el comercio de armas químicas. Las negociaciones resultantes de esta propuesta llevaron en 1925 a la conclusión del **Protocolo de Ginebra relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos**. El Protocolo, como su nombre lo indica, prohibía el uso de armas químicas y biológicas.

Como no se utilizaron durante la Segunda Guerra Mundial, las armas químicas atrajeron escasa atención de parte de la comunidad internacional después del conflicto. Los debates en las Naciones Unidas en los años cuarenta sobre cómo definir armas de destrucción en masa resultaron en la inclusión de las armas químicas en esa categoría. No fue sino hasta mediados de los sesenta cuando las armas químicas comenzaron a surgir nuevamente en la agenda internacional como resultado del uso de defoliantes por parte de Estados Unidos en la guerra de Vietnam. En 1962 la prohibición de armas químicas y biológicas fue examinada en el Comité de Desarme de 18 Naciones (CDDN). El debate se estancó rápidamente. En 1968 los británicos sugirieron que se separaran las negociaciones de armas químicas y biológicas. Un acuerdo sobre la prohibición de las armas biológicas se alcanzó en 1971, pero las pláticas sobre armas químicas se mantuvieron estancadas. En los años ochenta el uso de armas químicas por Iraq contra Irán reanimó las discusiones. En 1984 se logró un acuerdo sobre la estructura de un tratado preliminar. Pláticas subsiguientes entre la Unión Soviética y los Estados Unidos adelantaron más la cuestión. En 1993 se firmó la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**, que prohíbe la adquisición, desarrollo y almacenamiento, transferencia y empleo de armas químicas. Entró en vigor el 29 de abril de 1997, 180 días después del depósito del sexagésimo quinto instrumento de ratificación.

En 1985, alarmados por la creciente proliferación de armas químicas en el Medio Oriente y el Sudeste Asiático, un número de Estados proveedores se reunió para formar el **Grupo de Australia**. Esta asociación informal armonizó los controles nacionales de exportación para impedir la transferencia de precursores de armas químicas, toxinas y patógenos biológicos y de equipo de producción químico y biológico hacia programas de armas químicas y biológicas. En apoyo a este esfuerzo, el Grupo mantiene listas de control que detallan estos materiales y equipo que afectan a los humanos, al ganado y/o a plantas comestibles, y un pequeño conjunto de equipo y tecnología de producción química y biológica. El Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en

inglés) establecido en 1987 busca controlar la diseminación de sistemas vectores sin piloto capaces de llevar cargas de armas químicas y otras armas de destrucción en masa.

5.2.2 Intentos regionales

Los controles *de facto* de armas químicas a nivel regional surgieron como parte de los tratados que prohíben el emplazamiento de armas de destrucción en masa en la Antártida, el espacio ultraterrestre y los fondos marinos. Adicionalmente, bajo el **Acuerdo de Mendoza** de 1991, los gobiernos de Argentina, Brasil y Chile se comprometieron a abstenerse de desarrollar, producir, adquirir, transferir o usar armas químicas y biológicas. El Acuerdo constituyó el primer intento de prohibir las armas químicas, al menos regionalmente, aunque, con la adopción de la CAQ, sus disposiciones se han vuelto superfluas.

5.2.3 Intentos bilaterales

Los controles bilaterales de armas químicas fueron acordados por la Unión Soviética y los Estados Unidos al final de la Guerra Fría. El **Memorándum de Entendimiento (MDE)**, concluido en 1989 sobre la base de una propuesta norteamericana, comprometió a los dos países a intercambiar información sobre las armas químicas que poseían y a mantenerlas bajo verificación por medio de inspecciones *in situ*. El **Acuerdo de Destrucción Bilateral** firmado en 1990 los obligó además a no producir armas químicas; a reducir sus arsenales al mismo nivel; a desarrollar procedimientos de inspección y a cooperar en la destrucción segura de armas químicas. Tanto el MDE como el Acuerdo de Destrucción Bilateral han sido superados por la CAQ.

Un acuerdo bilateral con respecto a armas químicas también está en vigor entre la India y Pakistán. El **Acuerdo Indo-Pakistaní sobre Armas Químicas**, concluido en 1992, compromete a ambos países a no desarrollar, producir, adquirir o usar las armas químicas y a adherirse a la CAQ. Después de haber adherido a la CAQ, India reveló que tenía capacidad en materia de armas químicas.

5.3 INSTRUMENTOS DE LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS

5.3.1 Instrumentos mundiales

CONVENCIÓN DE ARMAS QUÍMICAS (CAQ) (*Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y su Destrucción*)

[**CHEMICAL WEAPONS CONVENTION (CWC)** (*Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction*)]

Tratado multilateral que prohíbe el desarrollo, producción, adquisición, almacenamiento, retención, transferencia y uso de **armas químicas**, abierto a la firma en París el 13 de enero de 1993, después de la conclusión de las negociaciones en la Conferencia de Desarme (CD). La Convención entró en vigor el 29 de abril de 1997, 180 días después del depósito del sexagésimo quinto instrumento de ratificación. El Secretario General de las Naciones Unidas funge como depositario. La CAQ tiene duración ilimitada y los Estados partes pueden retirarse previa notificación de 90 días.

La CAQ obliga a los Estados partes a no desarrollar, producir, adquirir, almacenar, transferir, usar o prepararse para usar armas químicas. La Convención exige también la destrucción de todas las armas químicas y de las **instalaciones de producción de armas químicas** que el Estado parte posee o controla, así como la destrucción de armas químicas abandonadas por un Estado parte en el territorio de otro Estado parte. La destrucción de todas las armas químicas e instalaciones de armas químicas debe alcanzarse antes de que se cumplan 10 años de la entrada en vigor de la CAQ (esto es, en abril de 2007). Los Estados partes pueden retener una pequeña cantidad de sustancias de guerra química para usarlas con fines de investigación y mantener programas de defensa contra armas químicas.

La CAQ contiene un régimen comprensivo de verificación que incluye inspecciones *in situ* iniciales, rutinarias y por denuncia. Las inspecciones iniciales verifican la validez de la declaración inicial de datos que detalla la posesión de armas e instalaciones químicas y los planes de destrucción que los Estados partes deben presentar en cumplimiento de la Convención. Las inspecciones de rutina verifican las instalaciones de almacenamiento de las armas químicas que van a destruirse. Las inspecciones por denuncia se llevan a cabo a petición

de cualquier Estado parte que sospecha que la Convención está siendo violada. Todos los Estados partes deben aceptar las inspecciones por denuncia con un muy breve plazo de preaviso. El régimen de verificación de la CAQ es administrado por la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ), establecida por la Convención. La OPAQ recopila las declaraciones iniciales de datos presentadas por los Estados partes; realiza las inspecciones; sirve como foro de consulta y cooperación entre los Estados partes y tiene la facultad de resolver disputas entre éstos sobre la aplicación y la interpretación de la CAQ. La información que se obtiene en las inspecciones es remitida al Consejo Ejecutivo de la OPAQ, quien tiene la facultad de determinar si una violación ha ocurrido o no.

Las sustancias químicas sujetas a las disposiciones de verificación de la CAQ se dividen en tres listas, según el grado de peligro que presentan. Las sustancias de la lista 1 deben ser destruidas, con la excepción de una pequeña cantidad, inferior a una tonelada métrica, que puede producirse anualmente para fines de protección e investigación médicos o farmacéuticos. Tres años después de la entrada en vigor de la Convención, queda prohibido transferir sustancias de la lista 2 a no miembros de la CAQ. Los productores, consumidores y procesadores de químicos de la lista 2 que sobrepasen los umbrales establecidos están sujetos a declaraciones y a inspecciones *in situ*. Los químicos de la lista 3 deben ser declarados si su producción anual excede 30 toneladas métricas y las instalaciones que produzcan más de 200 toneladas están sujetas a inspecciones *in situ*. Las sustancias de la lista 3 pueden ser transferidas a los Estados no partes de la CAQ sin restricciones. Véase también Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ).

GRUPO AUSTRALIA
[AUSTRALIA GROUP]

Asociación informal establecida en 1985 que restringe la transferencia de **precursores** y de **sustancias químicas tóxicas**, de agentes y organismos de guerra biológica y de equipo usado en su producción. Los miembros del grupo administran una lista común de artículos sujetos a controles nacionales de exportación; coordinan enfoques para los procedimientos de licencias de exportación; consultan e intercambian información sobre asuntos relacionados con las

solicitudes de exportación que podrían potencialmente contribuir a la proliferación de armas químicas y biológicas, e informan a los no miembros del Grupo sobre las actividades y propósitos del mismo. Los miembros del Grupo Australia se reúnen cada año en París bajo la presidencia de Australia.

ORGANIZACIÓN PARA LA PROHIBICIÓN DE LAS ARMAS QUÍMICAS (OPAQ): véase la página 233.

[**ORGANISATION FOR THE PROHIBITION OF CHEMICAL WEAPONS (OPCW)**]

PROTOCOLO DE GINEBRA (*Protocolo para la Prohibición del Empleo en la Guerra de Gases Asfixiantes, Tóxicos o Similares y de Medios Bacteriológicos*)
[**GENEVA PROTOCOL** (*Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or Other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare*)]

Tratado multilateral que prohíbe el uso de **armas químicas** y biológicas firmado el 17 de junio de 1925 y en vigor desde el 8 de febrero de 1928. El gobierno francés funge como depositario. El Protocolo prohíbe el uso en la guerra de gases asfixiantes, venenosos u otros, y de todos los líquidos, materiales o artefactos análogos, así como de los métodos de guerra bacteriológica. Sin embargo, no prohíbe el desarrollo o la posesión de **sustancias químicas tóxicas** y armas o su uso en situaciones no bélicas. Al adherir al Protocolo, varios Estados expresaron reservas en las que retenían el derecho de responder con armas químicas a cualquier ataque químico en su contra y contra los no miembros del Protocolo. Subsecuentemente, muchas de estas reservas fueron retiradas. El Protocolo de Ginebra no tiene mecanismos de verificación internacional, aunque algunas resoluciones aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA por sus siglas en inglés) han otorgado al Secretario General la facultad de investigar los informes de incumplimiento.

RÉGIMEN DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA DE MISILES (MTCR por sus siglas en inglés): véase la página 145.

[**MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME (MTCR)**]

5.3.2 Instrumentos regionales

ACUERDO DE MENDOZA (*Acuerdo de Mendoza sobre la prohibición de armas químicas y biológicas*)

[**MENDOZA AGREEMENT** (*Mendoza Agreement on the Prohibition of Chemical and Biological Weapons*)]

Acuerdo multilateral entre Argentina, Brasil y Chile firmado el 5 de septiembre de 1991. Prohíbe la producción, adquisición, posesión, transferencia y uso de **armas químicas** y biológicas. Las partes también se comprometen a establecer los mecanismos nacionales de inspección apropiados necesarios para la instrumentación del acuerdo.

TRATADO ANTÁRTICO: véase la página 27.

[**ANTARCTIC TREATY**]

TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE: véase la página 96.

[**OUTER SPACE TREATY**]

TRATADO SOBRE LOS FONDOS MARINOS: véase la página 97.

[**SEABED TREATY**]

TRATADO DE LA LUNA: véase la página 97.

[**MOON TREATY**]

5.3.3 Instrumentos bilaterales

ACUERDO DE DESTRUCCIÓN DE ARMAS Y DE NO PROLIFERACIÓN: ver página 102.

[**WEAPONS DESTRUCTION AND NON-PROLIFERATION AGREEMENT**]

ACUERDO DE DESTRUCCIÓN BILATERAL (*Acuerdo entre los EUA y la URSS sobre la Destrucción y no Producción de Armas Químicas y sobre Medidas para Facilitar la Convención Multilateral sobre la Prohibición de Armas Químicas*)

[**BILATERAL DESTRUCTION AGREEMENT** (*Agreement Between the USA and the USSR on the Destruction and Non-Production of Chemical Weapons and on Measures to Facilitate the Multilateral Convention on Banning Chemical Weapons*)]

Acuerdo bilateral entre la Unión Soviética y los Estados Unidos sobre la reducción y destrucción de **armas químicas** firmado en

Washington, DC, el 1.º de junio de 1990. El Acuerdo instruye a ambas partes a cooperar en la destrucción segura y eficiente de armas químicas; a no producirlas; a reducir los arsenales de éstas a niveles igualmente bajos; a desarrollar procedimientos apropiados de inspección y a alentar a todos los demás Estados con capacidad en armas químicas a negociar una Convención de armas químicas. Tiene duración ilimitada y cada parte puede retirarse previa notificación oficial de 180 días.

ACUERDO INDO-PAKISTANÍ SOBRE ARMAS QUÍMICAS (*Declaración conjunta de Pakistán e India sobre la prohibición completa de armas químicas*)

[**INDIA-PAKISTAN AGREEMENT ON CHEMICAL WEAPONS** (*Joint Declaration by Pakistan and India on the Complete Prohibition of Chemical Weapons*)]

Acuerdo bilateral entre la India y Pakistán concluido en Nueva Delhi el 19 de agosto de 1992. Obliga a las partes a no desarrollar, producir o adquirir, utilizar o asistir, alentar o inducir a persona alguna en el desarrollo, adquisición, almacenamiento o uso de armas químicas. También compromete a ambos Estados partes a ser signatarios de la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**.

MEMORÁNDUM DE ENTENDIMIENTO (MDE) (*Memorandum de Entendimiento Soviético-estadounidense sobre Armas Químicas*)

[**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING (MOU)** (*United States-Russian Memorandum of Understanding on Chemical Weapons*)]

Acuerdo bilateral entre la Unión Soviética y los Estados Unidos con respecto al intercambio de datos sobre las capacidades nacionales de **armas químicas** entre los dos países y la verificación de las mismas, concluido en septiembre de 1989 en Jackson Hole, Wyoming. El acuerdo especificaba dos fases. En la primera, la Unión Soviética y los Estados Unidos intercambiaron datos generales sobre sus capacidades en armas químicas y llevaron a cabo visitas a las instalaciones civiles y militares escogidas por el país anfitrión. En la segunda fase intercambiaron información detallada sobre sus capacidades de guerra química y llevaron a cabo cinco inspecciones *in situ* en cada país (incluyendo un simulacro de inspección por denuncia) en instalaciones seleccionadas a partir de una lista declarada en el intercambio de datos. La experiencia adquirida del intercambio de

datos y de las visitas *in situ* efectuadas bajo el MDE fue útil en la negociación de la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**.

5.3.4 Términos de instrumentos de limitación de armamentos

ARMA QUÍMICA ABANDONADA

[ABANDONED CHEMICAL WEAPON]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**: aquellas **armas químicas**, incluidas las armas químicas antiguas, abandonadas por un Estado después del 1.º de enero de 1925 en el territorio de otro Estado sin el consentimiento de este último.

ARMA QUÍMICA ANTIGUA

[OLD CHEMICAL WEAPON]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**: a) las **armas químicas** que fueron producidas antes de 1925; o b) las armas químicas producidas entre 1925 y 1946 que se han deteriorado en tal medida que no pueden ya emplearse como armas químicas.

DESTRUCCIÓN DE ARMAS QUÍMICAS

[DESTRUCTION OF CHEMICAL WEAPONS]

Proceso mediante el cual las **sustancias químicas tóxicas** y sus **precursores** son convertidos irreversiblemente a una forma no apta para la producción de, o uso como, **armas químicas** y que irreversiblemente inutiliza a las municiones y otros artefactos relacionados con la **guerra química**.

INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN DE ARMAS QUÍMICAS

[CHEMICAL WEAPONS PRODUCTION FACILITY]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)** significa: Todo equipo, así como cualquier edificio en que esté emplazado ese equipo, que haya sido diseñado, construido o utilizado en cualquier momento desde el 1.º de enero de 1946: i) Como parte de la etapa en la producción de sustancias químicas (“etapa tecnológica final”) en la que las corrientes de materiales comprendan, cuando el equipo esté

en funcionamiento: 1) cualquier sustancia química enumerada en la Lista 1 del anexo sobre sustancias químicas; o 2) cualquier otra sustancia química que no tenga aplicaciones, en cantidad superior a una tonelada al año, en el territorio de un Estado parte o en cualquier otro lugar bajo su jurisdicción o control, para fines no prohibidos por esta Convención, pero que pueda emplearse para fines de **armas químicas**; o ii) Para la carga de armas químicas, incluyendo, entre otras cosas, la carga de sustancias químicas enumeradas en la Lista 1 en municiones, dispositivos o contenedores de almacenamiento a granel; la carga de sustancias químicas en contenedores que formen parte de municiones y dispositivos binarios montados o en submuniciones químicas que formen parte de municiones y dispositivos unitarios montados; y la carga de los contenedores y submuniciones químicas en las municiones y dispositivos respectivos.

LISTAS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS **[SCHEDULES OF CHEMICALS]**

Listas que especifican las **sustancias químicas tóxicas** que estarán sujetas a las disposiciones de verificación de la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**. Las sustancias de la Lista 1 incluyen aquellas que han sido desarrolladas, producidas, almacenadas o usadas como **armas químicas** o como químicos que son **precursores** para la producción de armas químicas. Estas sustancias tienen poco valor industrial. Las sustancias de la Lista 2 se dividen en dos listas. Una lista incluye las sustancias químicas tóxicas que pueden ser usadas para fabricar armas químicas, pero que no son usadas exclusivamente para este propósito. La otra lista contiene químicos que pueden ser precursores de armas químicas. Las sustancias de la Lista 3 son las que pueden usarse para producir armas químicas o sus precursores, pero que también se producen en grandes cantidades para otros fines.

5.4 TÉRMINOS DE ARMAS QUÍMICAS

AGENTES ASFIXIANTES **[CHOKING AGENTS (*Asphyxiants*)]**

Normalmente gases o líquidos muy volátiles que al inhalarse irritan y dañan severamente los conductos bronquiales y los pulmones. Estos últimos gradualmente se llenan de fluidos de la corriente sanguínea.

Esto inhibe el suministro de oxígeno al cuerpo y eventualmente causa muerte por asfixia. Los agentes asfixiantes comunes incluyen cloro (Cl), cloropicrina (PS) y fosgeno (CG).

AGENTES ESCORIANTES (*Vesicantes*)

[BLISTER AGENTS (*Vesicants*)]

Irritantes generales de los tejidos. Usualmente líquidos aceitosos que queman y ampollan la piel a las pocas horas de la exposición. El contacto con los ojos causa daño rápido y lleva a la inflamación y posible pérdida de la vista. El daño al aparato respiratorio es similar al causado por los **agentes asfixiantes**. Los agentes escoriantes comúnmente conocidos incluyen mostaza destilada (HD), mostaza nitrogenada (HN), levisitas (L) y oxima de fosgeno (CX).

AGENTES HEMORRÁGICOS

[BLOOD AGENTS]

Inhiben la entrada de oxígeno a la sangre, causando así asfixia y muerte. Normalmente, los agentes hemorrágicos entran al cuerpo por las vías respiratorias o la piel. Actúan muy rápidamente. Sin embargo, debido a que tienden a ser muy inestables, generalmente no se les considera aptos para el uso en operaciones militares a gran escala. Comúnmente los agentes hemorrágicos incluyen cianuro de hidrógeno (AC) y cloruro de cianógeno (CK).

AGENTES INCAPACITANTES

[INCAPACITATING AGENTS]

Causan efectos temporales o provocan incapacidad mental o física temporal. El irritante mejor conocido es el benzilato de 3-quinuclidinilo (BZ), un agente anticolinérgico que puede afectar humanos hasta por varios días. Los agentes incapacitantes generalmente no se consideran militarmente efectivos.

AGENTES LACRIMÓGENOS

[HARASSING AGENTS]

Irritantes sensoriales que causan un lagrimeo temporal, irritación de la piel y de las vías respiratorias y ocasionalmente náusea y vómito. Son

usados principalmente para represión de disturbios, pero también han sido usados en la guerra. Los agentes lacrimógenos más comunes son los gases CN y CS.

AGENTES NEUROLÓGICOS

[NERVE AGENTS]

Usualmente líquidos incoloros, inodoros e insípidos, perturban el funcionamiento normal de los sistemas nervioso y muscular. Los agentes neurológicos se cuentan entre los agentes de armas químicas más letales. Se dividen en los agentes-G y los agentes-V e incluyen varias centenas de distintos compuestos organofosforados que son estables, muy tóxicos y tienen efectos rápidos al ser inhalados o absorbidos por la piel. Los principales agentes neurológicos son el sarín (GB), somán (GD), tabún (GA) y VX.

AGENTE PARA LA REPRESIÓN DE DISTURBIOS

[RIOT CONTROL AGENT]

Cualquier químico que produce irritaciones sensoriales o efectos incapacitantes rápidamente pero de manera temporal en humanos. Los **agentes lacrimógenos** se usan más frecuentemente como agentes para la represión de disturbios. La **Convención de Armas Químicas (CAQ)** permite el uso de agentes para la represión de disturbios para fines de orden interno.

ARMA QUÍMICA

[CHEMICAL WEAPON]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**: a) las sustancias **químicas tóxicas** y sus **precursores**, salvo cuando se destinen a fines no prohibidos por la presente Convención, siempre que los tipos y cantidades de que se trate sean compatibles con esos fines; b) las municiones o dispositivos destinados de modo expreso a causar la muerte o lesiones mediante las propiedades tóxicas de las sustancias especificadas en el apartado a que liberen el empleo de esas municiones o dispositivos; o c) cualquier equipo destinado de modo expreso a ser utilizado directamente en relación con el empleo de las municiones o dispositivos especificados en el apartado b. Bajo la

CAQ, los tres elementos mencionados en los incisos *a*, *b* y *c*, deben estar presentes para constituir un arma química.

ARMAS QUÍMICAS BINARIAS

[BINARY CHEMICAL WEAPONS]

Aquellas que almacenan por separado dos químicos no tóxicos que son sintetizados justo antes o durante el vuelo del proyectil hacia su blanco para formar una **sustancia química tóxica**.

ARMAS QUÍMICAS MULTICOMPONENTES

[MULTI-COMPONENT CHEMICAL WEAPONS]

Almacenan más de dos sustancias químicas no tóxicas por separado hasta poco antes de que sean usadas. Cuando se mezclan, las sustancias químicas forman una **sustancia química tóxica**. Véase también **Armas químicas binarias**.

GUERRA QUÍMICA

[CHEMICAL WARFARE]

El uso de **armas químicas** con fines hostiles.

PRECURSOR

[PRECURSOR]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**: cualquier reactivo químico que intervenga en cualquier fase de la producción por cualquier método de una **sustancia química tóxica**. Los precursores que pueden usarse para sintetizar sustancias de guerra o comerciales por igual se conocen como químicos de doble uso.

SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS

[TOXIC CHEMICAL]

Bajo la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**: toda sustancia química que, por su acción química sobre los procesos vitales, pueda causar la muerte, la incapacidad temporal o lesiones permanentes a seres humanos o animales. Quedan incluidas todas las sustancias químicas de esa clase, cualquiera que sea su origen o método de

producción y ya sea que se produzcan en instalaciones, en municiones o en otro lugar.

TAMAÑO DE PARTÍCULA: véase la página 59.
[PARTICLE SIZE]

TOXINA: véase la página 59.
[TOXIN]

CAPÍTULO 6

ARMAS NUCLEARES

6.1 ANTECEDENTES

Las **armas nucleares** son dispositivos explosivos que están basados en reacciones nucleares. Junto con las armas químicas y las biológicas, se considera que las armas nucleares son armas de destrucción en masa (ADM).

Las primeras armas nucleares fueron desarrolladas por los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial. En 1939, las preocupaciones acerca de que los alemanes pudieran estar trabajando en este campo llevaron a Estados Unidos a establecer un Comité Asesor para evaluar la posibilidad de obtener una reacción autosustentable de fisión de uranio. En 1942, animados por su rápido progreso en dicho campo, los estadounidenses lanzaron un programa de desarrollo de armas atómicas con el nombre en clave de "Proyecto Manhattan". Después de tres años de trabajo intensivo, el 16 de julio de 1945, Estados Unidos detonó la primera **bomba atómica** del mundo en el sitio de prueba de Trinity. El artefacto, basado en combustible de plutonio, superó todas las expectativas, produciendo una explosión de más del equivalente de 20 kilotones de TNT. El 6 de agosto de 1945 un bombardero B-29 soltó una bomba atómica de uranio no probada sobre la ciudad japonesa de Hiroshima. La explosión resultante destruyó instantáneamente más de dos terceras partes de la ciudad. Tres días más tarde se soltó una segunda bomba sobre la ciudad de Nagasaki, con efectos similares.

En 1949, la Unión Soviética detonó su primer artefacto atómico. El arma soviética fue una copia de la bomba estadounidense de plutonio detonada en el sitio de Trinity y tuvo una potencia de 22 kilotones. A partir de entonces se inició una carrera de armamentos nucleares entre la Unión

Soviética y los Estados Unidos. Alarmados por la rapidez con la cual los soviéticos habían construido su bomba atómica y por el descubrimiento de espionaje soviético al interior de su programa de armas nucleares, en 1950 los estadounidenses decidieron empezar a desarrollar armas a base de hidrógeno. Se esperaba que las armas de hidrógeno o **armas termonucleares**, basadas en una combinación de fisión y fusión nuclear, incrementaran dramáticamente el poder destructivo de las bombas nucleares mediante el aumento de su potencia de kilotones a megatonnes. En 1952 Estados Unidos detonó la primera bomba de hidrógeno en el mundo. La fuerza de la explosión sobrepasó los diez megatonnes. En repuesta, en 1953 la Unión Soviética ensayó un artefacto estimulado por fusión, el cual tuvo una potencia de aproximadamente 400 kilotones. Dos años más tarde probó un artefacto termonuclear con una capacidad aproximada de una megatonelada y media.

Además de los Estados Unidos y la Unión Soviética, otros países también han desarrollado armas nucleares. En 1940 el Reino Unido estableció el Comité MAUD para estudiar la viabilidad de armas basadas en reacciones atómicas y en 1941 estableció un importante programa de desarrollo de armas. Sin embargo, no fue sino hasta 1952 cuando probó un artefacto de fisión nuclear basado en plutonio de manera efectiva. Unos años después, en 1957, accionó un artefacto que incorporaba una fusión nuclear. En Francia, la investigación y el desarrollo nucleares de la post-guerra comenzaron en 1945 a cargo del Comisariato de la Energía Atómica (CEA). En 1954 se inició un programa de desarrollo de armas nucleares y en 1960 se llevó a cabo un primer ensayo de un explosivo de fisión nuclear con plutonio. En 1968 Francia detonó un artefacto termonuclear. Los esfuerzos de China para desarrollar armas nucleares empezaron en 1953, con la ayuda de la Unión Soviética. Sin embargo, alrededor de 1959, el distanciamiento político entre ambos países provocó que los soviéticos retiraran su apoyo. A pesar de la pérdida de la ayuda soviética, en 1964 China ensayó con éxito un arma nuclear cuyo componente esencial era el uranio y en 1967 detonó un artefacto termonuclear. En 1974 la India llevó a cabo una explosión supuestamente pacífica de un artefacto de plutonio de 12 kilotones. Lo anterior demostró que la India tenía, en efecto, la capacidad para desarrollar armas nucleares, aunque se abstuvo de hacer ensayos durante más de dos décadas. En mayo de 1998 la India realizó una serie de ensayos de varios artefactos nucleares explosivos. Paquistán respondió inmediatamente llevando a cabo sus propios ensayos nucleares en las siguientes semanas. Aunque no se ha confirmado ni negado

oficialmente, se considera que Israel posee armas nucleares. Después de la Guerra del Golfo de 1991, el trabajo efectuado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM por sus siglas en inglés) reveló que desde principios de los años ochenta Iraq había realizado esfuerzos sustantivos para adquirir la capacidad de desarrollar armas nucleares y había estado cerca de producir un diseño funcional.

Las armas nucleares consisten en **explosivos nucleares** y sus vectores. Los explosivos nucleares se basan en **reacciones nucleares** autosustentables que transforman la estructura nuclear de los átomos y en el proceso despiden grandes descargas de energía. Un átomo es la parte más pequeña de un elemento químico y su núcleo está compuesto de protones y neutrones, generalmente llamados nucleones. Las reacciones nucleares modifican la estructura de los nucleones, generalmente a través de la absorción o liberación de neutrones. Existen dos tipos de reacciones nucleares que se utilizan para la construcción de armas nucleares: reacciones de **fisión** y reacciones de **fusión**. Las reacciones de fisión hacen pedazos el núcleo de átomos pesados después de la captura de un neutrón, lo cual ocasiona la liberación de más neutrones. Si un átomo que se fisiona logra inducir la fisión en otro átomo cercano y así sucesivamente, esto producirá una **reacción en cadena** autosustentable, conduciendo a una liberación en masa de energía. Lo anterior sucede cuando se alcanza una **masa o densidad crítica**. Los explosivos nucleares utilizan la energía producida en masa por una reacción en cadena al inducir deliberadamente tal condición. Las reacciones de fisión son parte de todas las armas nucleares, incluso de las atómicas y termonucleares.

Las reacciones de fusión nuclear combinan los núcleos de dos **isótopos** más ligeros para formar uno nuevo más pesado. La combinación forzada de los dos isótopos produce una gran cantidad de energía, mucho más que la que se obtiene solamente de las reacciones de fisión. Para lograr la fusión es necesaria una pequeña reacción de fisión inicial para alcanzar las temperaturas extremas requeridas para juntar los isótopos. Un explosivo de fusión, por lo tanto, contiene una fisión **primaria**. Si un dispositivo de fusión está rodeado por una envoltura de **material fértil**, los neutrones liberados por la fusión causarán la fisión, creando así un proceso de fisión-fusión-fisión. Generalmente, las armas termonucleares se basan en un proceso de este tipo.

La elaboración de armas nucleares, basadas ya sea únicamente en una fisión o bien en una fisión y una fusión, requiere de **material fisil** que sea utilizable y de intrincada ingeniería. El material fisible comprende cualquier tipo de átomo capaz de generar fisión al ser bombardeado con neutrones. Para que el material fisible pueda ser utilizado en la construcción de armas nucleares necesita estar lo suficientemente enriquecido a fin de poder mantener una reacción en cadena sostenida. Los materiales fisibles utilizados generalmente en explosivos nucleares son el **uranio-235** y el **plutonio-239**. El uranio-235 es un isótopo que se encuentra en el uranio natural en concentraciones de 0,71 %. El uranio enriquecido para ser utilizado en armas contiene generalmente una concentración de más de 90 % de uranio-235, aunque generalmente se define como uranio altamente enriquecido (UAE) al uranio enriquecido en 20 % o más. Para obtener concentraciones de uranio-235 su uso en armas se requiere un proceso de **enriquecimiento**. A diferencia del uranio, el plutonio no existe en la naturaleza en cantidades importantes y tiene que ser producido artificialmente. Los isótopos de plutonio-239 son producidos exponiendo los átomos de uranio-238 a radiaciones de neutrones. Tanto el plutonio-239 como el uranio-235 son difíciles y costosos de fabricar y requieren de complejas instalaciones de producción. Otros tipos de material fisible que podrían ser utilizados en la construcción de armas nucleares incluyen el uranio-233, el americio, el neptunio y los demás isótopos del plutonio.

El desarrollo de armas nucleares implica grandes retos de ingeniería. Por ejemplo, para obtener una reacción de fisión, el material fisible del explosivo primero debe volverse supercrítico. A partir de entonces, mantener la reacción de fisión se complica enormemente por el hecho de que la inmensa cantidad de energía liberada por la explosión inicial puede destruir el material fisible antes de que ocurra la reacción en cadena. La mejor manera de asegurar la eficacia, confiabilidad y seguridad de las armas nucleares es a través de **ensayos**. A pesar de que las armas nucleares que usan la fisión, y de que tal vez también las armas burdas que usan fisión y fusión, pudieran desarrollarse sobre la base de la mera comprensión teórica, es indispensable probarlas para la fabricación de sistemas sofisticados así como para el desarrollo de nuevas armas y la adaptación de explosivos ya existentes a los nuevos vectores. Los ensayos de armas nucleares prueban el funcionamiento de los componentes individuales de las armas o del sistema en su totalidad. Se pueden realizar ensayos de campo de explosivos nucleares sobre la superficie o en el subsuelo, bajo el agua o en el espacio ultraterrestre. Los experimentos en los cuales el

material fisible se mantiene por debajo de una densidad crítica se llaman **subcríticos**. Hasta la fecha se sabe de siete países que han ensayado explosivos nucleares: China, Francia, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos, así como la India y Paquistán. Se pueden utilizar sofisticados programas de informática para producir **modelos computarizados** de explosivos nucleares. Cada vez más utilizados por los países poseedores de armas nucleares, los modelos computarizados se basan en información precisa recopilada en extensos ensayos de campo.

Los explosivos nucleares pueden ser transportados por una vasta gama de sistemas tales como bombas aéreas, misiles balísticos y de crucero, obuses, minas navales y torpedos y minas terrestres. Los misiles balísticos de largo alcance armados con ojivas nucleares se llaman comúnmente **armas nucleares estratégicas (SNWs por sus siglas en inglés)**. Su objetivo es frecuentemente alcanzar objetivos importantes ubicados en el interior del territorio enemigo y dar fin a la guerra en forma rápida. Generalmente, las ANE tienen un alcance intercontinental. Las armas nucleares concebidas para ser utilizadas cerca del campo de batalla son comúnmente conocidas como **armas nucleares tácticas (TNWs por sus siglas en inglés)**. Las TNWs tienen un alcance más corto que las SNWs, pero la diferencia más importante es que sus propósitos son distintos a los de las SNWs, ya que están destinadas a ser usadas en las líneas de frente y atrás de ellas, con el propósito de ganar combates locales. Las SNWs constituyen por mucho el principal componente del arsenal nuclear de los países que poseen oficialmente armas nucleares. Sin embargo, son difíciles y costosas de fabricar y de mantener y, desde el final de la Guerra Fría, su cantidad se ha reducido dramáticamente.

Las explosiones de armas nucleares causan daños a través de una combinación de efectos que incluyen fuertes ondas de choque, radiaciones térmicas y radiaciones iniciales y residuales. La fuerza absoluta y relativa de cada efecto depende de varios factores, incluyendo la **carga** y el diseño explosivo del artefacto, la altura de la explosión y, en cierta medida, de las condiciones meteorológicas. En teoría, el efecto de ráfaga de una explosión nuclear es proporcional a su carga. No obstante, en la práctica, dado que las ondas interactúan con la materia circundante (incluso el aire), su efecto será mediado por la cantidad de materia encontrada, lo que, a su vez, será determinado parcialmente por la altura de la explosión. El grado de radiación térmica despedida por una explosión nuclear es casi proporcional a su carga. Sin embargo, si se compara con la magnitud de la explosión, el

efecto de la radiación térmica aumenta mucho más rápido en función del rendimiento. La fuerza absoluta de la radiación inicial producida por una explosión nuclear también varía proporcionalmente al rendimiento de la explosión. No obstante, dado que la radiación ionizante decae con relativa rapidez, su magnitud en relación con la explosión y la radiación térmica disminuirá rápidamente en la medida que aumenta la potencia de la explosión. La radiación residual se convierte en la así llamada precipitación radioactiva, cuya severidad está influenciada por la altura de la explosión, su localización y su carga.

Las armas nucleares tienen efectos devastadores y es posible usarlas contra objetivos tanto militares como civiles. Contra objetivos militares pueden ser utilizadas a nivel táctico, a fin de aniquilar formaciones e infraestructuras militares completas, o a nivel estratégico para atacar armas nucleares enemigas y puestos de comando y control vitales ubicados en el interior del territorio enemigo. Contra objetivos civiles se pueden usar armas nucleares para destruir ciudades enteras en un instante y no dejar prácticamente ningún sobreviviente. En un plano más general, algunos estudios sugieren que las armas nucleares, de emplearse a escala masiva, tienen el potencial de infligir daños serios a la capa de ozono de la Tierra y provocar drásticos cambios climáticos globales, lo que comúnmente se conoce como "invierno nuclear". No existe ninguna defensa eficaz en contra de los efectos de las armas nucleares y ningún objetivo puede resistir un ataque nuclear decidido.

Debido a su tremendo poder destructivo, las armas nucleares son consideradas de manera distinta que los otros tipos de armas y su aparición llevó al surgimiento de doctrinas militares nucleares especiales. Una doctrina militar nuclear describe las condiciones y las modalidades sobre cómo deben usarse las armas nucleares. Hasta la fecha se han formulado varias doctrinas nucleares y se han ajustado para adaptarse a la evolución de las circunstancias políticas, militares y tecnológicas. Sin embargo, todas estas doctrinas tienen en común el concepto de **disuasión nuclear**. La disuasión nuclear amenaza con el uso de armas nucleares para desalentar ataques militares y en particular nucleares y tiene como premisa la noción más amplia de disuasión, entendida esta como la amenaza del uso de la fuerza para disuadir acciones no deseables. Conceptualmente, las estrategias de disuasión nuclear pueden dividirse en dos grandes categorías: aquellas que buscan disuadir agresiones amenazando con infligir un castigo de consecuencias catastróficas como respuesta y las que pretenden disuadir

agresiones con el propósito de negar al adversario la capacidad de llevar a cabo un ataque exitoso. Las políticas de disuasión nuclear basadas en la amenaza de represalia se llaman estrategias de **contravalor**. Ejemplos históricos de estrategias de contravalor incluyen las políticas de **represalia masiva** y de **destrucción mutuamente asegurada (MAD por sus siglas en inglés)**, adoptadas por Estados Unidos en 1950 y 1960, respectivamente, así como el principio de **disuasión mínima**, política actualmente seguida por China, Francia y el Reino Unido. Las políticas de disuasión nuclear basadas en la negación de un ataque exitoso son conocidas como estrategias de **contrafuerza**. La política de **respuesta flexible**, adoptada por los Estados Unidos a finales de los años sesenta, así como la doctrina nuclear soviética a lo largo de la Guerra Fría son ejemplos de políticas de disuasión basada en la negación. En el contexto de una controversia entre dos Estados poseedores de armas nucleares, se considera que tanto la estrategia de contravalor como la de contrafuerza requieren la llamada **capacidad de segundo golpe** para desalentar un ataque sorpresa.

Las armas nucleares pueden ser atractivas para los que buscan una capacidad asegurada de destrucción en masa. Como son considerablemente más destructivas y previsible en sus efectos que las armas químicas o biológicas, las armas nucleares tienden a considerarse más fiables y quizá más creíbles que las primeras. En cierta medida, a las armas nucleares quizá se les haya asignado un elemento de prestigio. Esto se debe tal vez a que su posesión requiere un nivel considerable de competencia tecnológica y a que históricamente han pertenecido exclusivamente a las grandes potencias. En la actualidad existen oficialmente cinco Estados poseedores de armas nucleares: China, Francia, la Federación de Rusia, el Reino Unido y los Estados Unidos. Después de la desintegración de la Unión Soviética, varias de las ex repúblicas soviéticas se encontraron con arsenales de armas nucleares en sus territorios. Desde entonces, todas han renunciado voluntariamente a su posesión. En 1998 la India y Paquistán demostraron su capacidad para construir armas nucleares, realizando respectivamente una serie de ensayos nucleares.

6.2 HISTORIA DE LA LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS: ENFOQUES E INSTRUMENTOS

6.2.1 Intentos globales

Las armas nucleares están sujetas a varios instrumentos universales de control. Los más importantes son el **Tratado de No Proliferación (TNP)** y el **Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE)**. El TNP fue firmado en 1968 en la Conferencia del Comité de Desarme (CCD). Su principal objetivo es la prevención de la guerra nuclear como resultado de la propagación de las armas nucleares. El Tratado hace una distinción entre **los Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)** y los **Estados No Poseedores de Armas Nucleares (ENPAN)** y exige que los primeros no transfieran o ayuden a otros a desarrollar armas nucleares y que los segundos no desarrollen ni adquieran armas nucleares. También llama a todas las partes a negociar, de buena fe, medidas para el desarme nuclear. El TNP fue firmado inicialmente por un período de 25 años; sin embargo, en 1995 fue prorrogado indefinidamente. El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) instrumenta y verifica las disposiciones del TNP. Cuenta con un sistema de salvaguardias para asegurar que las actividades nucleares en los ENPAN no se desvíen hacia fines militares.

El TPCE fue negociado en 1996 por la Conferencia de Desarme (CD) y, después de un veto en la CD, fue firmado en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Su meta es impedir el desarrollo de nuevos tipos de armas nucleares por los EPAN y de armas nucleares por los ENPAN. Para tal fin, el TPCE prohíbe todo tipo de ensayos de campo de explosivos nucleares y contiene un régimen de control comprensivo para verificar la ejecución de sus obligaciones. El Tratado está actualmente en proceso de ratificación por los Estados partes. Contempla una disposición rigurosa para su entrada en vigor, que exige que 44 Estados partes específicos lo ratifiquen antes de que pueda entrar en vigor.

Las armas nucleares también están sujetas a controles internacionales de exportación. Dichos controles son administrados por tres órganos: el **Comité Zangger**, el **Grupo de Proveedores Nucleares (NSG por sus siglas en inglés)** y el **Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en inglés)**. El Comité Zangger supervisa una lista de activación de artículos nucleares específicos cuya exportación requiere la

aplicación de salvaguardias de conformidad con el TNP. El GPN ha establecido lineamientos comunes para controlar exportaciones de artículos nucleares de la lista de activación, así como de artefactos nucleares de uso dual para asegurar que tales exportaciones no contribuyan a la proliferación nuclear. El MTCR regula la transferencia de sistemas de misiles y de tecnologías conexas. El régimen proscribire la exportación de equipo y tecnología susceptibles de ser utilizados en la producción de misiles capaces de transportar cargas nucleares, biológicas o químicas, lo cual aumenta el peligro de proliferación de armas de destrucción en masa.

6.2.2 Intentos regionales

Los controles regionales de armas nucleares se expresan en la forma de **zonas libres de armas nucleares (ZLAN)**. Las ZLAN buscan impedir el surgimiento de nuevos EPAN o el despliegue de armas nucleares en regiones anteriormente no nuclearizadas. Al proscribir la producción, la recepción y el emplazamiento de armas nucleares dentro de una región geográfica declarada, las ZLAN aseguran a las partes la no propagación de armas nucleares hacia sus vecinos o bien que el despliegue de armas nucleares no se extiende a nuevas partes del planeta. A la vez, esto disipa las presiones de una proliferación nuclear más amplia. El **Tratado Antártico** de 1959, el cual prohíbe el despliegue de armas nucleares y de otro tipo en la región antártica, fue la primera ZLAN establecida *de facto*. Desde entonces se han creado zonas semejantes en América Latina, el Pacífico Sur, África, el Sudeste asiático, en el espacio ultraterrestre y en el lecho del mar, y se han propuesto *inter alia* ZLAN en el Medio Oriente, Asia Central, Europa Central y Oriental, Norte de Europa, Sur de Asia y en la Península de Corea.

6.2.3 Intentos bilaterales

Durante la Guerra Fría, las armas nucleares formaron parte de varios acuerdos bilaterales de control de armas. Los más importantes de ellos son los negociados entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. Los **Tratados de Limitación de Armas Estratégicas (SALT por sus siglas en inglés) I y II** suscritos en 1972 y 1979 impusieron límites en el número de sistemas de vectores nucleares estratégicos que cada parte podría desplegar, como contribución a un esfuerzo para estabilizar el equilibrio nuclear entre los dos países. Éstos fueron los primeros acuerdos de limitación de armamentos suscritos por la Unión Soviética y los Estados Unidos. Otros dos importantes

acuerdos sobre armas nucleares negociados entre los estadounidenses y los soviéticos durante la Guerra Fría son el **Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés)** y el **Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés)**. El Tratado ABM, que es un complemento del SALT I, restringía a ambas partes el despliegue de defensas contra misiles balísticos. Fue diseñado para remover los incentivos que contribuyen al aumento de los arsenales nucleares. El Tratado INF de 1987 eliminó todos los misiles balísticos nucleares terrestres y de alcance intermedio o corto de los dos países, iniciando de esta forma un proceso de reducción bilateral de armas nucleares por la Unión Soviética y los Estados Unidos. Este proceso sigue hasta la fecha.

Al final de la Guerra Fría, la Unión Soviética y subsecuentemente Rusia y los Estados Unidos firmaron dos grandes tratados adicionales de desarme nuclear. Los **Tratados de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y II** de 1991 y 1993 reducen sensiblemente el número de ojivas nucleares estratégicas en posesión de cada país. A pesar de que el START II todavía no entra en vigor oficialmente, sus disposiciones se están aplicando. Las negociaciones de las dos partes sobre un eventual acuerdo START III, que reduciría aún más la cantidad de ojivas nucleares estratégicas poseídas por cada país y la adhesión de otras medidas de control, se espera que comiencen en algún momento en el futuro; el principio de tales negociaciones ya fue acordado por los Presidentes de los Estados Unidos y la Federación de Rusia en una reunión cumbre celebrada en Helsinki en marzo de 1997.

6.3 INSTRUMENTOS DE LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS

6.3.1 Instrumentos universales

COMITÉ ZANGGER (ZAC por sus siglas en inglés) (*Comité de Exportadores del TNP*)

[**ZANGGER COMMITTEE (ZAC)** (*NPT Exporters Committee*)]

El grupo de control de exportaciones fija directrices para el suministro de materiales nucleares y del equipo utilizado en la producción o la elaboración de materiales nucleares por Estados miembros hacia **Estados No Poseedores de Armas Nucleares (ENPAN)**. Aunque no son jurídicamente vinculantes, estas directrices sirven para coordinar

las políticas nacionales de los miembros en lo que respecta a la transferencia de suministros relacionados con lo nuclear. En consecuencia, el Comité aplica una lista de activación que especifica los materiales cuya exportación debe ser acompañada automáticamente por salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). La lista puede actualizarse cuando sea necesario y sirve de punto de referencia en el intercambio anual de información confidencial por los miembros.

CONVENCIÓN SOBRE LA MODIFICACIÓN AMBIENTAL: véase la página 53.
[ENMOD CONVENTION]

CONVENCIÓN SOBRE LA PROTECCIÓN FÍSICA DE MATERIAL NUCLEAR
[CONVENTION ON THE PHYSICAL PROTECTION OF NUCLEAR MATERIAL]

Convención multilateral abierta a la firma el 3 de marzo de 1980, que entró en vigor el 8 de febrero de 1987. Actualmente cuenta con 56 Estados partes y con la Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM por sus siglas en inglés). Tiene una duración ilimitada y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) funge como su depositario. La Convención exige a las partes proteger durante su transporte internacional los materiales nucleares utilizados con fines pacíficos a niveles acordados. Los materiales nucleares utilizados con fines pacíficos se definen como **plutonio, uranio-235, uranio-233** y combustible irradiado. Los Estados partes tienen prohibido exportar, importar o permitir el tránsito de materiales nucleares a través de su territorio, a menos de que hayan recibido garantías de que dichos materiales estarán protegidos como lo exige la Convención. Los Estados partes deben también informar a los otros Estados partes en caso de robo, latrocinio o de desfalco de materiales nucleares.

GRUPO DE PROVEEDORES NUCLEARES (NSG por sus siglas en inglés) (Grupo de Londres)

[**NUCLEAR SUPPLIERS GROUP (NSG) (London Group)**]

Régimen de control de las exportaciones que regula la transferencia de productos nucleares y afines por las partes. El grupo de proveedores nucleares aplica una serie de directrices que detallan las condiciones para la exportación de equipo, materiales y tecnologías que: son exclusivamente para uso nuclear (Parte 1) y son de uso dual ya que pueden contribuir a la proliferación de armas nucleares (Parte 2). La transferencia de los materiales a que hace referencia la Parte 1

requiere la aplicación de las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). La transferencia de los materiales a que hace referencia la Parte 2 ha de evitarse en los casos en que hay riesgo de proliferación. El Grupo se creó en 1974. Consta actualmente de 39 miembros.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (OIEA): véase la página 232.
[INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA)]

RÉGIMEN DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA DE MISILES (MTCR por sus siglas en inglés): véase la página 144.
[MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME (MTCR)]

TRATADO DE NO PROLIFERACIÓN (TNP) (*Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares*)

[**NON-PROLIFERATION TREATY (NPT)** (*Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*)]

Tratado multilateral abierto a la firma el 1.º de julio de 1968 en Londres, Moscú y Washington, DC. Entró en vigor el 5 de marzo de 1970 por una duración inicial de 25 años. Cada 5 años se celebran Conferencias de Examen. En la Conferencia de Examen y Prórroga de 1995, el Tratado fue prorrogado indefinidamente. El TNP tiene una membresía casi universal. El retiro del Tratado requiere de tres meses de aviso previo.

El TNP distingue entre **Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)** y **Estados No Poseedores de Armas Nucleares (ENPAN)**. Los EPAN se definen como aquellos Estados que explotaron artefactos nucleares antes del 1.º de enero de 1967 y comprenden a China, Francia, Estados Unidos, la Unión Soviética (ahora Federación de Rusia) y el Reino Unido. Ajustar esta definición a fin de que se permitiera la adhesión a los Estados que han declarado su capacidad en armas nucleares pero todavía no forman parte del TNP requeriría de una enmienda al Tratado. Los ENPAN son aquellas partes que han renunciado a la adquisición de armas nucleares.

El TNP contiene cuatro disposiciones principales inscritas en sus primeros seis artículos. Primero, los EPAN tienen prohibido transferir o ayudar a otros a adquirir **armas nucleares** y tecnologías relacionadas o tener control sobre éstas, mientras que los ENPAN tienen prohibido recibir o desarrollar armas nucleares. Segundo, se han establecido

salvaguardias nucleares para asegurar que el material fisionable producido o utilizado en instalaciones nucleares de los ENPAN sea utilizado solamente con fines pacíficos. Estas salvaguardias ha de aplicarlas el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Tercero, el TNP reconoce el derecho de todas las partes a investigar, producir y utilizar energía nuclear con fines pacíficos. Permite a los EPAN ayudar a los ENPAN en la explotación pacífica de la tecnología nuclear. Por último, el TNP llama a todas las partes a negociar medidas de buena fe relacionadas con el desarme nuclear, así como un tratado sobre desarme general y completo bajo un control internacional estricto e eficaz. Véase también Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

TRATADO DE PROHIBICIÓN COMPLETA DE LOS ENSAYOS NUCLEARES (TPCE)
[COMPREHENSIVE NUCLEAR TEST BAN TREATY (CTBT)]

Acuerdo multilateral abierto a la firma el 24 de septiembre de 1996, después de muchos años de negociaciones, en la Conferencia de Desarme (CD). A pesar de que la CD no logró llegar a un consenso sobre la aprobación del texto del tratado, el TPCE fue remitido a la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA por sus siglas en inglés), donde recibió un apoyo abrumador. Para que el TPCE entre en vigor tiene que ser ratificado por 44 Estados específicos. El Tratado tiene una duración ilimitada y los Estados tienen el derecho a denunciarlo con un aviso previo de seis meses.

De conformidad con el TPCE, cada parte se compromete a no llevar a cabo explosiones de ensayo de **armas nucleares** ni cualquier otro tipo de explosión nuclear, y a abstenerse de causar, fomentar o participar de cualquier forma en la realización de cualquier tipo de explosión de ensayo de armas nucleares o cualquier otra explosión nuclear. Las disposiciones del TPCE se aplican por igual a todos los Estados partes independientemente de su estatuto nuclear.

El TPCE también contempla un régimen de verificación completa, incluyendo el establecimiento de un Sistema de Monitoreo Internacional (SMI), inspecciones *in situ* y medidas de fomento de confianza y seguridad (MFCS). El sistema SMI comprende instalaciones mundiales para el monitoreo sismológico, radionucleido, hidroacústico y de infrasonido. Estas instalaciones transmiten información a un Centro Internacional de Datos (CID) para su análisis. Si una de las partes tiene dudas sobre el cumplimiento del Tratado se

pueden solicitar inspecciones *in situ*. El órgano ejecutivo del Consejo del TPCE es el Consejo Ejecutivo, el cual toma la decisión respecto de si una inspección debe llevarse a cabo o no, y después de examinar el informe de inspección decide si ha ocurrido un incumplimiento. En caso de no acatamiento se pueden aplicar sanciones y, de ser necesario, la cuestión puede llevarse ante las Naciones Unidas. Las MFCS previstas por el TPCE incluyen procedimientos de consulta y de clarificación y un mecanismo de solución de controversias. El TPCE también establece la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE), con sede en Viena, para ejecutar las disposiciones del Tratado y administrar su cumplimiento. (Véase también Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE), y Sistema de Monitoreo Internacional (SMI)).

TRATADO DE PROHIBICIÓN PARCIAL DE LOS ENSAYOS NUCLEARES (PTBT por su siglas en inglés) (*Tratado por el que se Prohíben Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, en el Espacio Ultraterrestre y Debajo del Agua*) [**PARTIAL TEST BAN TREATY (PTBT)** (*Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and Under Water*)]

Tratado multilateral firmado en Moscú el 5 de agosto de 1963 por el Reino Unido, la Unión Soviética y los Estados Unidos, que entró en vigor el 10 de octubre de 1963. Actualmente, el PTBT cuenta con 135 Estados partes. A pesar de no haber firmado el PTBT, desde 1980 China y Francia han aceptado respetar sus disposiciones. El PTBT tiene una duración ilimitada. El retiro del Tratado requiere de un aviso previo de tres meses. Al PTBT se le conoce también como el Tratado de Prohibición Limitada de Ensayos (LTBT por sus siglas en inglés).

El PTBT obliga a las partes a no llevar a cabo **explosiones nucleares** en la atmósfera, debajo del agua o en el espacio ultraterrestre. Las explosiones nucleares subterráneas no están prohibidas excepto cuando los desechos radiactivos se diseminan más allá de las fronteras del Estado que lleva a cabo la explosión. Sin embargo, hoy están prohibidas por el **Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE)**. La verificación de las obligaciones del PTBT se realiza a través de medidas técnicas nacionales (MTN). En 1991, dos terceras partes de los Estados partes del PTBT convocaron a una Conferencia de Enmienda del TPPE. La misma tenía el propósito de transformar al PTBT en una prohibición completa de ensayos

nucleares mediante la proscripción de todas las explosiones nucleares, independientemente del medio en el que se llevan a cabo y a través del establecimiento de medidas de verificación generales para asegurar el cumplimiento. La Conferencia fracasó debido a la oposición del Reino Unido y los Estados Unidos, dos de los tres Estados depositarios. No obstante, la conclusión del TPCE en 1996 logró la mayoría de los objetivos de la Conferencia de Enmienda.

6.3.2 Instrumentos regionales

COMUNIDAD EUROPEA DE ENERGÍA ATÓMICA (EURATOM) por sus siglas en inglés): véase la página 236.

[**EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY (EURATOM)**]

ORGANISMO PARA LA PROSCRIPCIÓN DE LAS ARMAS NUCLEARES EN LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (OPANAL): véase la página 237.

[**AGENCY FOR THE PROHIBITION OF NUCLEAR WEAPONS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (OPANAL)**]

TRATADO ANTÁRTICO: véase la página 27.

[**ANTARCTIC TREATY**]

TRATADO DE BANGKOK (*Tratado sobre la Zona Libre de Armas Nucleares del Sudeste Asiático*)

[**TREATY OF BANGKOK** (*Treaty on the South-East Asia Nuclear-Weapon-Free Zone*)]

Tratado multilateral que establece una **zona libre de armas nucleares (ZLAN)** en el Sudeste de Asia desarrollado por un grupo de trabajo establecido por la Asociación de Naciones del Sudeste de Asia (ANSEA) como parte de su Declaración de 1971 sobre una Zona de Paz, Libertad y Neutralidad. Fue firmado en Bangkok el 15 de diciembre de 1995 y entró en vigor en marzo de 1997, cuando Camboya depositó el séptimo instrumento de ratificación. Tiene una duración ilimitada y su retiro requiere de 12 meses de aviso previo. Se prevé la celebración de una Conferencia de Examen diez años después de su entrada en vigor y posteriormente en cualquier momento siempre y cuando exista consenso entre los Estados partes.

El Tratado de Bangkok prohíbe a los Estados partes desarrollar, fabricar, ensayar, adquirir, poseer o controlar **armas nucleares**, así como permitir el uso de sus territorios por otros Estados para cualquiera de estos propósitos. Se exige también de los Estados partes que concluyan acuerdos individuales con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) sobre la aplicación de salvaguardias totales. El Protocolo del Tratado, abierto a la adhesión de los **Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)**, obliga a los signatarios a respetar los términos del Tratado. Hasta la fecha ningún EPAN ha firmado el Protocolo. El ámbito de aplicación del Tratado comprende el territorio y el espacio aéreo de los diez miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA) así como sus aguas internas, territoriales y sus archipiélagos, y las zonas económicas exclusivas. La verificación del cumplimiento está a cargo del OIEA, así como los informes, intercambio y la clarificación de información, y posiblemente misiones de verificación de hechos. Para ayudar a la ejecución del Tratado se estableció la Comisión para la Zona Libre de Armas Nucleares del Sudeste Asiático. Es posible llevar las controversias sobre su ejecución ante la Corte Internacional de Justicia y su no cumplimiento puede, en última instancia, ser sometido a la consideración de las Naciones Unidas.

TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE (*Tratado sobre Principios que Rigen las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y Otros Cuerpos Celestes*)

[**OUTER SPACE TREATY** (*Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies*)]

Acuerdo multilateral que prohíbe el despliegue de objetos portadores de armas nucleares u otros tipos de armas de destrucción en masa (ADM) en órbita, en cuerpos celestes y en el espacio ultraterrestre. Además, la Luna y demás cuerpos celestes han de utilizarse exclusivamente para fines pacíficos y queda prohibido establecer bases, instalaciones y fortificaciones militares, ensayar cualquier tipo de armas y realizar maniobras militares en los órganos celestes. El Tratado entró en vigor el 10 de octubre de 1967. Es de duración ilimitada y para retirarse el período de notificación previa es de un año.

TRATADO SOBRE LOS FONDOS MARINOS (*Tratado sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y Otras Armas de Destrucción en Masa en los Fondos Marinos y Oceánicos y su Subsuelo*)

[**SEABED TREATY** (*Treaty on the Prohibition of the Emplacement of Nuclear Weapons and Other Weapons of Mass Destruction on the Seabed and the Ocean Floor and in the Subsoil Thereof*)]

Tratado multilateral firmado el 11 de febrero de 1971 que entró en vigor el 18 de mayo de 1972, después de su ratificación por los tres gobiernos depositarios: la Unión Soviética, el Reino Unido y Estados Unidos, así como por otros veinte Estados. Las negociaciones para el Tratado sobre los Fondos Marinos concluyeron en el Conferencia del Comité de Desarme (CCD), aunque habían empezado en 1968 en el Comité de Desarme de Dieciocho Naciones (CDDN). El Tratado sobre los Fondos Marinos impide a los Estados partes colocar cualquier tipo de arma de destrucción en masa (ADM) o de instalaciones relacionadas a las mismas en el lecho marino y el suelo oceánico más allá de una zona costera de 19,2 kilómetros (12 millas). La verificación de las obligaciones del Tratado se lleva a cabo a través de medidas técnicas nacionales (MTN). Las Conferencias de Examen del Tratado tienen lugar cada cinco años. En la Conferencia de Examen de 1989, las partes declararon no haber colocado ningún **arma nuclear** ni otra ADM en los fondos marinos fuera del ámbito de aplicación del Tratado (es decir dentro de los 19,2 kilómetros de zona costera de una parte) y que no tenían ninguna intención de hacerlo en el futuro. Esta declaración hizo que el Tratado sobre los Fondos Marinos se aplique efectivamente de costa a costa.

TRATADO DE LA LUNA (*Acuerdo que Rige las Actividades de los Estados en la Luna y Otros Cuerpos Celestes*)

[**MOON TREATY** (*Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies*)]

Tratado multilateral firmado el 5 de diciembre de 1979, el cual entró en vigor el 11 de julio de 1984. El Tratado cuenta actualmente con nueve partes y otros cinco signatarios que todavía tienen que ratificar el Tratado. El Tratado de la Luna tiene una duración ilimitada y el retiro requiere de un aviso previo de un año. El Secretario General de las Naciones Unidas actúa como su depositario. El Tratado de la Luna afirma que el uso de la Luna es exclusivamente para fines pacíficos y prohíbe el uso o la amenaza del uso de la fuerza o de otros actos hostiles en o desde la Luna. Prohíbe también a los Estados partes

colocar armas de destrucción en masa (ADM) en la Luna o en la órbita lunar. Las disposiciones de verificación del Tratado permiten a los Estados partes revisar todos los vehículos espaciales, equipos, estaciones e instalaciones en la Luna. En caso de conflicto, las partes están obligadas a llevar a cabo consultas inmediatas con el fin de resolver sus diferencias por medios pacíficos.

TRATADO DE PELINDABA (*Tratado Africano para una Zona Libre de Armas Nucleares*)

[**TREATY OF PELINDABA** (*African Nuclear-Weapon-Free Zone Treaty*)]

Tratado Multilateral que establece una **zona libre de armas nucleares (ZLAN)** en África y abierto a la firma el 11 de abril de 1996 en El Cairo. Entrará en vigor después del depósito del vigésimo octavo instrumento de ratificación. El Secretario General de la Organización de Unidad Africana (OUA) funge como depositario. El Tratado tiene una duración ilimitada y el retiro requiere de 12 meses de aviso previo. Prohíbe la fabricación, almacenamiento, adquisición, posesión, control o emplazamiento de **armas nucleares** en el territorio de los Estados partes. También prohíbe expresamente la investigación y el desarrollo de armas nucleares así como llevar a cabo **explosiones nucleares pacíficas**, mientras que el confinamiento de residuos radiactivos está limitado por los lineamientos establecidos en la Convención de Bamako. También prohíbe cualquier ataque de los Estados partes contra las instalaciones nucleares en el ámbito de aplicación del Tratado y exige de aquellos que operan instalaciones nucleares que mantengan los estándares más altos de protección física del material, instalaciones y equipo nucleares. El Tratado permite a cada parte decidir si autoriza el tránsito de armas nucleares por su territorio. Su ámbito de aplicación comprende todos los territorios del continente africano, los Estados insulares miembros de la OUA y todas las islas consideradas por la OUA en sus resoluciones como parte de África.

La verificación del cumplimiento está a cargo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), el cual administra las medidas de salvaguardias a todas las partes. La Comisión Africana sobre la Energía Nuclear (CAEN), que será establecida cuando el Tratado entre en vigor y cuya sede está en Sudáfrica, también compartirá el trabajo de verificación. Las inspecciones iniciadas mediante el mecanismo de quejas pueden ser conducidas por el OIEA a petición de la CAEN. El Tratado de Pelindaba tiene tres protocolos

anexos para garantizar el respeto de la ZLAN por los Estados que no son partes. El Protocolo I hace un llamado a los **Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)** a no usar ni amenazar con el uso de armas nucleares a cualquier miembro del Tratado o territorio de una parte del Protocolo III que se encuentra ubicado dentro de la zona. El Protocolo II llama a los EPAN declarados a no ensayar o fomentar el ensayo de explosivos nucleares en cualquier lugar dentro de la zona de aplicación del Tratado. El Protocolo III tiene que ver con los Estados que poseen territorios dependientes en la zona y exige que éstos observen las disposiciones de desnuclearización específicas del Tratado y que aseguren las salvaguardias de la OIEA en lo que a estos territorios se refiere. Los tres Protocolos han sido firmados por los EPAN pertinentes.

TRATADO DE RAROTONGA (*Tratado sobre la Zona Libre de Armas Nucleares del Pacífico Sur*)

[**TREATY OF RAROTONGA** (*The South Pacific Nuclear-Free Zone Treaty*)]

Tratado multilateral que establece una zona **libre de armas nucleares (ZLAN)** en el Pacífico Sur firmado el 6 de agosto de 1985 por los miembros del Foro del Pacífico Sur. Entró en vigor el 11 de diciembre de 1986, después de la ratificación del octavo Estado del Foro del Pacífico Sur. El Foro Pacífico Sur comprende 16 miembros (Australia, Islas Cook, los Estados Federados de Micronesia, Fiji, Kiribati, Islas Marshall, Nauru, Nueva Zelandia, Niue, Palau, Papua Nueva Guinea, Samoa, Islas Salomón, Tuvalu, Tonga y Vanuatu), de los cuales hasta ahora doce han ratificado el Tratado. El retiro del Tratado requiere de 12 meses de aviso previo y solamente puede ocurrir si una de las disposiciones del Tratado ha sido violada por un Estado parte.

El Tratado de Rarotonga prohíbe la fabricación, adquisición, emplazamiento o control de **armas nucleares** en el territorio de los Estados partes, así como llevar a cabo **explosiones nucleares**. Permite a los Estados partes en lo individual determinar las reglas relativas al tránsito de armas nucleares en su espacio aéreo por aguas costeras. Los Estados partes también tienen prohibido confinar residuos radiactivos en los mares dentro del área de aplicación del Tratado. La zona de aplicación del Tratado comprende todos los territorios de los miembros del Foro Pacífico Sur que han ratificado el Tratado incluyendo su límite de mar territorial de 19,2 kilómetros (12 millas). También, como condición para las exportaciones nucleares, el Estado

parte exportador debe asegurarse de que el Estado receptor acepta las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

La verificación del cumplimiento queda a cargo del OIEA. Los Estados partes deben aceptar las medidas de salvaguardia del OIEA. Las discusiones sobre cumplimiento y otros asuntos relacionados con el Tratado pueden tener lugar en el Foro del Pacífico Sur. Con la autorización de dos tercios de los Estados partes, el Foro del Pacífico Sur también puede conducir inspecciones *in situ*. El Tratado de Rarotonga tiene tres protocolos relativos a Estados no regionales. El Protocolo I pide a todos los países que posean territorios en el Pacífico Sur que apliquen las disposiciones del Tratado que prohíben las armas nucleares en esos territorios. El Protocolo II pide a los **Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)** declarados que no usen ni amenacen con usar armas nucleares contra las partes en el Tratado o los territorios de otros países comprendidos en el Protocolo I. El Protocolo III prohíbe a los EPAN declarados llevar a cabo ensayos de explosiones nucleares en cualquier lugar dentro de la zona de aplicación del Tratado. Francia ha firmado y ratificado los tres Protocolos China, Rusia y el Reino Unido han firmado y ratificado los Protocolos II y III, mientras que Estados Unidos ha firmado los tres Protocolos.

TRATADO DE TLAHELCO (*Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe*)

[**TREATY OF TLAHELCO** (*Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean*)]

Tratado multilateral que establece una **Zona Libre de Armas Nucleares (ZLAN)** en América Latina. Fue firmado el 14 de febrero de 1967 en Tlatelolco, México, con la estipulación de que entraría en vigor después de las ratificaciones nacionales y cuando se hubieran cumplido cuatro condiciones: (1) todos los Estados de la región se deben adherir al Tratado; (2) el Protocolo I y (3) el Protocolo II deben ser firmados y ratificados por los Estados interesados; (4) todas las partes del Tratado deben concluir acuerdos con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) para poner sus instalaciones nucleares bajo las salvaguardias del OIEA. Sin embargo, a objeto de que el Tratado entre en vigor para cada Estado individual se puede renunciar a estas condiciones al momento de ratificar o posteriormente, y en efecto la mayoría de los Estados así lo ha hecho.

El Tratado se volvió operativo y en vigor en abril de 1968 y tiene una duración ilimitada. Los Estados partes pueden retirarse del Tratado después de un aviso previo de tres meses. El Tratado de Tlatelolco fue el primer tratado que estableció una ZLAN en una zona habitada.

El Tratado prohíbe a las partes ensayar, utilizar, fabricar, producir o adquirir **armas nucleares** o participar en actividades que tengan como objetivo cualquiera de estos fines. Las partes también tienen prohibido almacenar, desplegar o poseer armas nucleares. Todo material e instalación nucleares tienen que ser utilizados exclusivamente con fines pacíficos. Sin embargo, la investigación para desarrollar armas nucleares no está prohibida expresamente y se permite a los Estados partes llevar a cabo **explosiones nucleares** pacíficas de acuerdo con una serie de lineamientos específicos. La mayoría de los países ha interpretado estos lineamientos como una prohibición al desarrollo de todos los **explosivos nucleares** que liberen energía nuclear de manera no controlada y que puedan ser utilizados con propósitos militares. La verificación del cumplimiento con las disposiciones del Tratado está asegurada a través de acuerdos negociados entre los Estados partes y el OIEA, el cual aplica salvaguardias a todas las actividades nucleares que se llevan a cabo dentro del territorio de cada firmante. El Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe (OPANAL) celebra reuniones ordinarias sobre el propósito del Tratado y también supervisa su cumplimiento.

La zona de aplicación del Tratado comprende el territorio, los mares territoriales, el espacio aéreo y cualquier otro espacio sobre el cual el firmante ejerza soberanía de acuerdo con su propia legislación. Dentro de esta zona no está expresamente prohibido el tránsito de armas nucleares y los **Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN)** han tomado distintas posiciones al respecto. No queda afectada la libertad de tránsito y de navegación en alta mar y nunca ningún Estado parte de Tlatelolco ha cuestionado el derecho de otro Estado a autorizar el tránsito por sus aguas territoriales. Para asegurar que los Estados que no pertenecen a la región pero que ejercen sus derechos de soberanía sobre territorios en la región también respeten la ZLAN, el Protocolo I del Tratado requiere que dichos Estados apliquen en sus territorios en la región las disposiciones establecidas en el Tratado. El Protocolo II exhorta a todos los EPAN a respetar la desnuclearización de la región y a no usar o amenazar con el uso de armas nucleares a las partes contratantes. Este Protocolo ha sido ratificado por todos los Estados

pertinentes, aunque con declaraciones relativas a la no aplicación de las disposiciones del Tratado a aguas internacionales. Véase también Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe (OPANAL).

6.3.3 Instrumentos bilaterales

ACUERDO DE DESTRUCCIÓN DE ARMAS Y DE NO PROLIFERACIÓN (*Acuerdo entre los Estados Unidos de América y Rusia sobre el Transporte a Salvo y Seguro, Almacenamiento y Destrucción de Armas y la Prevención de la Proliferación de Armas*)

[WEAPONS DESTRUCTION AND NON-PROLIFERATION AGREEMENT (*Agreement Between the United States of America and Russia Concerning the Safe and Secure Transportation, Storage and Destruction of Weapons and the Prevention of Weapons Proliferation*)]

Acuerdo entre Rusia y los Estados Unidos firmado en Washington, DC el 17 de junio de 1992, el cual entró en vigor en esa misma fecha. Compromete a ambas partes a cooperar en la destrucción de armas nucleares, químicas y otras, asegurar el transporte seguro y el almacenamiento de armas destinadas a la destrucción y a adoptar medidas verificables contra la proliferación de dichas armas. Tiene una duración de siete años y podrá ser enmendado o prorrogado con el consentimiento formal de las dos partes. Su denuncia requiere de una notificación previa de 90 días.

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA FEDERACIÓN DE RUSIA RELATIVO A LA DISPOSICIÓN DE URANIO ALTAMENTE ENRIQUECIDO RESULTADO DEL DESMANTELAMIENTO DE ARMAS NUCLEARES EN RUSIA

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE RUSSIAN FEDERATION CONCERNING THE DISPOSITION OF HIGHLY ENRICHED URANIUM RESULTING FROM THE DISMANTLEMENT OF NUCLEAR WEAPONS IN RUSSIA]

Acuerdo concluido por los Estados Unidos y la Federación de Rusia el 18 de febrero de 1993 mediante el cual ambas partes aceptan cooperar para convertir el uranio altamente enriquecido (UAE) resultante del desmantelamiento de las **armas nucleares** rusas en uranio empobrecido (UPE) para su uso como combustible en **reactores nucleares** comerciales. Bajo dicho Acuerdo, los Estados Unidos se comprometen a comprar durante los veinte años siguientes

500 toneladas métricas de UAE extraído de las armas nucleares rusas desmanteladas a un ritmo de no menos de 10 toneladas métricas anuales en los primeros cinco años y no menos de 30 toneladas métricas anuales en los años posteriores. El material adquirido tiene que ser entregado a los Estados Unidos en la forma de UPE comercial utilizable en reactores, cuyo proceso de conversión se habría llevado a cabo en Rusia. Los beneficios generados por la venta de UAE pueden ser utilizadas por Rusia para mejorar la seguridad de los reactores nucleares en la ex Unión Soviética y/o para apoyar la construcción y la operación de sus instalaciones de conversión de combustible nuclear. Adicionalmente, ambas partes se comprometen a establecer medidas adecuadas para asegurar la no proliferación, la seguridad física, contabilidad y controles adecuados, y requisitos de protección ambiental con respecto del material UAE y UPE amparados por el acuerdo. Las primeras transferencias de Rusia a Estados Unidos bajo el Acuerdo tuvieron lugar en 1998.

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO NUCLEAR

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE ESTABLISHMENT OF NUCLEAR RISK REDUCTION CENTERS]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado y en vigor el 15 de septiembre de 1987. Cada parte está obligada a establecer en su capital un Centro de Reducción del Riesgo Nuclear destinado a evitar una guerra nuclear accidental. Los centros han de intercambiar notificaciones de los lanzamientos de misiles balísticos y demás información pertinente.

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE LA NOTIFICACIÓN DEL LANZAMIENTO DE MISILES BALÍSTICOS INTERCONTINENTALES Y DE MISILES BALÍSTICOS LANZADOS DESDE SUBMARINOS

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON NOTIFICATIONS OF LAUNCHES OF INTERCONTINENTAL BALLISTIC MISSILES AND SUBMARINE-LAUNCHED BALLISTIC MISSILES]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado y en vigor desde el 31 de mayo de 1988. Obliga a cada parte a notificar a

través de sus Centros de Reducción del Riesgo Nuclear, con no menos de 24 horas de anticipación a la fecha prevista, el área de lanzamiento y la zona de impacto de cualquier lanzamiento de ensayo de misiles balísticos estratégicos.

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE LA NOTIFICACIÓN RECÍPROCA PREVIA DE EJERCICIOS ESTRATÉGICOS IMPORTANTES

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE RECIPROCAL ADVANCE NOTIFICATION OF MAJOR STRATEGIC EXERCISES]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado el 23 de septiembre de 1989, que entró en vigor el 1.º de enero de 1990. Requiere que cada parte notifique a la otra con no menos de 14 días de anticipación sobre el inicio de un ejercicio importante de fuerzas estratégicas, que incluya la participación de aeronaves bombarderas pesadas. La notificación debe ser transmitida a través de los Centros de Reducción del Riesgo Nuclear de cada país.

ACUERDO ENTRE LA FRANCIA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL USO ACCIDENTAL O NO AUTORIZADO DE ARMAS NUCLEARES

[AGREEMENT BETWEEN FRANCE AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE PREVENTION OF THE ACCIDENTAL OR UNAUTHORIZED USE OF NUCLEAR WEAPONS]

Acuerdo efectuado mediante canje de notas entre los Ministros de Relaciones Exteriores de Francia y la Unión Soviética el 16 de julio de 1976. Exhorta a ambas partes a mantener y en la medida de lo posible mejorar sus salvaguardias de organización y técnicas a fin de prevenir el uso accidental o no autorizado de armas nucleares bajo su control. Adicionalmente, las partes se comprometen a notificar de inmediato a la otra sobre cualquier explosión accidental, no explicada o no autorizada de alguna de sus armas nucleares, cuyos efectos puedan ser considerados como susceptibles de ser dañinos para la otra parte.

ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y EL GOBIERNO DE LA FEDERACIÓN DE RUSIA RELATIVO A LA COOPERACIÓN RELATIVA A REACTORES PARA LA PRODUCCIÓN DE PLUTONIO

[AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION CONCERNING COOPERATION REGARDING PLUTONIUM PRODUCTION REACTORS]

Acuerdo concluido por los Estados Unidos y la Federación de Rusia el 23 de septiembre de 1997 por medio del cual las dos partes aceptan cesar la operación de sus reactores utilizados en la producción de **plutonio** apto para armas. Bajo el Acuerdo, Rusia aceptó convertir para el año 2000 sus últimos tres reactores de producción de plutonio y detener toda la producción de plutonio apto para armas. Tanto Rusia como los Estados Unidos se comprometieron a no volver a utilizar cualquiera de sus reactores de producción de plutonio previamente cerrados; a no usar en sus **armas nucleares** el plutonio producido previamente por sus reactores antes de su conversión y a incorporar el uranio extraído de las armas nucleares desmanteladas en combustible para ser utilizado en los reactores convertidos, reduciendo así sus arsenales de plutonio apto para armas. Existe un Comité Conjunto de Ejecución y Cumplimiento para vigilar la ejecución del acuerdo y para mediar cualquier disputa que pudiera surgir.

ACUERDO MARCO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA

[AGREED FRAMEWORK BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA]

Acuerdo celebrado entre Corea del Norte y los Estados Unidos el 21 de octubre de 1994 que tiene por objeto cortar la proliferación nuclear en la península de Corea garantizando que Corea del Norte siga siendo parte en el **Tratado de No Proliferación (TNP)**. El 12 de marzo de 1993, Corea del Norte anunció su propósito de retirarse del TNP. Para impedirlo, los Estados Unidos concertaron un acuerdo por el que Corea del Norte convenía en congelar y eventualmente desmantelar sus reactores nucleares moderados por grafito bajo la supervisión del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), así como enviar fuera del país el combustible nuclear gastado para que fuera eliminado, a cambio de dos reactores de agua ligera que habían de construirse para 2003 y, hasta que se terminara el primer reactor, un suministro anual de 500.000 toneladas de combustible pesado que

había de proporcionar un consorcio internacional denominado Organización Coreana para el Desarrollo de la Energía en la Península (KEDO). En octubre de 2002, los Estados Unidos acusaron a Corea del Norte de mantener un programa de enriquecimiento de uranio en contravención del Acuerdo Marco y suspendieron las transferencias de petróleo a ese país. En respuesta, Corea anunció el propósito de reanudar el funcionamiento de sus reactores nucleares y pidió a la OIEA que dejara de vigilar las instalaciones. El 10 de enero de 2003 Corea anunció su retiro inmediato del **Tratado de No Proliferación (TNP)**.

ACUERDO SOBRE LAS MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESENCADENAR UNA GUERRA NUCLEAR

[AGREEMENT ON MEASURES TO REDUCE THE RISK OF OUTBREAK OF NUCLEAR WAR]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado y en vigor desde el 30 de septiembre de 1971. Obliga a cada parte a tomar las medidas necesarias para mejorar sus salvaguardias técnicas y de organización en contra del uso no autorizado o accidental de **armas nucleares**. Adicionalmente, ambas partes tienen que hacer arreglos para notificar de inmediato en caso de que el uso no autorizado o accidental de armas nucleares pueda implicar un riesgo que desate una guerra nuclear. Por último, ambas partes tienen que notificar previamente a cada una de cualquier ensayo de lanzamiento de misiles planeado cuyo objetivo esté fuera del territorio de la parte que lo lanza y cuya dirección sea hacia la otra parte.

ACUERDO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA GUERRA NUCLEAR

[AGREEMENT ON THE PREVENTION OF NUCLEAR WAR]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado y en vigor desde el 22 de junio de 1973. Obliga a las partes a actuar de manera de prevenir la exacerbación de sus relaciones, evitar confrontaciones militares y excluir la posibilidad de una guerra nuclear entre ellas o entre las partes y otros países. Cada parte se compromete a renunciar a la amenaza o uso de la fuerza en contra de la otra, contra los aliados de la otra o en contra de otros países en situaciones que puedan poner en peligro la paz y la seguridad internacionales. Si se presenta una situación que implique el riesgo de una guerra nuclear, las partes deben consultarse inmediatamente y hacer todos los esfuerzos para evitar este riesgo.

ACUERDO PROVISIONAL SALT (O ACUERDO SALT I) (*Acuerdo Provisional entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre Ciertas Medidas Relativas a la Limitación de las Armas Ofensivas Estratégicas*)

[SALT INTERIM AGREEMENT (OR SALT I AGREEMENT) (*Interim Agreement between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on Certain Measures with Respect to the Limitation of Strategic Offensive Arms*)]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos que limita el número de misiles balísticos estratégicos desplegados por cada país firmado en Moscú el 26 de mayo de 1972. Entró en vigor el 3 de octubre de 1972. El Tratado congeló por cinco años el número agregado de lanzadores fijos y misiles balísticos intercontinentales terrestres (ICBMs por sus siglas en inglés), es decir ninguna parte podía incrementar el número de lanzadores más allá de aquellos que se encontraban entonces en operación o en construcción. Se permitió incrementar el número de lanzadores para misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBMs por sus siglas en inglés) hasta un número acordado. La verificación del cumplimiento se garantiza a través de las medidas técnicas nacionales (MTN), mientras que las cuestiones sobre la ejecución del Acuerdo se abordan en la Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés) establecida por dicho Acuerdo. Véase también Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés).

ACUERDO ENTRE EL REINO UNIDO Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL USO ACCIDENTAL O NO AUTORIZADO DE ARMAS NUCLEARES

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED KINGDOM AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE PREVENTION OF THE ACCIDENTAL OR UNAUTHORIZED USE OF NUCLEAR WEAPONS]

Acuerdo entre la Unión Soviética y el Reino Unido firmado y en vigor desde el 10 de octubre de 1977. Requiere que cada parte mantenga y, si así lo considera necesario, mejore sus salvaguardias de organización y técnicas para prevenir el uso accidental o no autorizado de **armas nucleares** bajo su control. Adicionalmente, las partes se comprometen a notificarse mutuamente y de inmediato sobre cualquier accidente, no explicado o no autorizado, que pudiera

conducir a la explosión de una de sus armas nucleares o que pudiera crear el riesgo de desatar una guerra nuclear.

ACUERDO DE TELÉFONO ROJO (*Memorandum de Entendimiento entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas relativo al Establecimiento de un Enlace de Comunicación Directa*)

[**HOTLINE AGREEMENT** (*Memorandum of Understanding Between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics Regarding the Establishment of a Direct Communications Link*)]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado y en vigor desde el 20 de junio de 1963. Prevé el establecimiento de un enlace de comunicación directa entre Washington y Moscú para asegurar la posibilidad de intercambiar mensajes durante eventuales crisis. Este enlace de teletipo se garantizó a través de un circuito de telégrafos que pasa por Washington, DC, Londres, Copenhague, Estocolmo, Helsinki y Moscú, y un circuito de respaldo de radiotelégrafo que corre a través de Washington, DC, Tánger y Moscú. El Acuerdo de Teléfono Rojo fue el primer acuerdo de control de armamentos concluido entre la Unión Soviética y los Estados Unidos.

AGENCIA BRASILEÑO-ARGENTINA DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE MATERIALES NUCLEARES (ABACC): véase la página 238.

[**BRAZILIAN-ARGENTINE AGENCY FOR ACCOUNTING AND CONTROL OF NUCLEAR MATERIALS (ABACC)**]

DECLARACIÓN CONJUNTA PARA UNA PENÍNSULA DE COREA DESNUCLEARIZADA (*Acuerdo entre Corea del Norte y Corea del Sur para establecer una península coreana desnuclearizada*)

[**JOINT DECLARATION FOR A NON-NUCLEAR KOREAN PENINSULA** (*Agreement between North and South Korea to establish a denuclearized Korean Peninsula*)]

Acuerdo entre Corea del Norte y Corea del Sur sobre la desnuclearización de la península de Corea firmado el 20 de enero de 1992 en Pyongyang. Las dos partes acuerdan no ensayar, fabricar, producir, recibir, poseer, almacenar, desplegar o utilizar **armas nucleares**. Se comprometen también a no poseer instalaciones de elaboración nuclear y de enriquecimiento de uranio y a utilizar la energía nuclear exclusivamente con fines pacíficos. La aplicación de la declaración ha de verificarse mediante inspecciones mutuamente convenidas y, aunque no se dice explícitamente, mediante la

aplicación por cada país de salvaguardias de las instalaciones nucleares administradas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Aunque la declaración entró en vigor el 19 de febrero de 1992, en el momento actual sigue sin aplicarse. Además, el 10 de enero de 2003, Corea del Norte anunció su retiro con carácter inmediato del **Tratado de No Proliferación (TNP)** y, por tanto, de sus obligaciones para con el OIEA.

PLÁTICAS DE LIMITACIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (SALT I por sus siglas en inglés)
[STRATEGIC ARMS LIMITATION TALKS (SALT I)]

Negociaciones entre la Unión Soviética y los Estados Unidos sobre la limitación del número de **armas nucleares estratégicas** en posesión de cada país. Las discusiones empezaron en noviembre de 1969 y terminaron el 26 de mayo de 1972 con la firma de un acuerdo que consta de dos componentes: el **Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés)** y el **Acuerdo Provisional sobre Ciertas Medidas Relativas a la Limitación de las Armas Estratégicas Ofensivas**. Ambos componentes fueron ratificados el 3 de octubre de 1972. El SALT I significó el primer intento exitoso de restringir el crecimiento de los arsenales estadounidenses y soviéticos durante la Guerra Fría.

TRATADO SOBRE LAS EXPLOSIONES NUCLEARES CON FINES PACÍFICOS (PNET por sus siglas en inglés) (*Tratado sobre las Explosiones Nucleares Subterráneas con Fines Pacíficos*)

[PEACEFUL NUCLEAR EXPLOSIONS TREATY (PNET) (*Treaty on Underground Nuclear Explosions for Peaceful Purposes*)]

Tratado entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado en Washington y Moscú el 28 de mayo de 1976. Regula las **explosiones nucleares** realizadas con fines pacíficos por ambas partes mediante la limitación de su potencia a 150 kilotonnes por explosión nuclear. Para una serie de explosiones, la potencia se establece en 1.500 kilotonnes, siempre y cuando se pueda medir cada explosión. El PNET asegura que la potencia establecida para explosiones nucleares por el **Tratado Sobre la Limitación de Ensayos Subterráneos (TTBT por sus siglas en inglés)** no sea excedida bajo el pretexto de una explosión pacífica.

La ratificación del PNET y del TTBT no tuvo lugar sino hasta el 11 de diciembre de 1990, aunque tanto la Unión Soviética como los Estados Unidos observaron en el ínterin las disposiciones del Tratado. Este

retraso se debió a diferencias en torno a los procedimientos de verificación, que los Estados Unidos consideraban insuficientes. Dado que fuera de las medidas técnicas nacionales (MTN), el PNET originalmente no contenía disposiciones de verificación, en 1990 se anexaron dos Protocolos que establecen medidas de verificación. Bajo estos dos Protocolos fueron identificados formalmente como métodos de verificación los procesos hidrodinámicos de medición de potencia, los procedimientos sísmicos de medición de potencia y las inspecciones *in situ*. Los Protocolos también establecieron la Comisión Consultiva Conjunta (JCC por sus siglas en inglés) como un foro en el cual pueden discutirse asuntos relacionados con el cumplimiento del PNET. La JCC está también encargada de coordinar inspecciones *in situ* en los dos países. Se preveía que el PNET estuviera en vigor por un período de cinco años, después del cual se pudiera prorrogar por períodos adicionales de cinco años, aunque no podía darse por terminado en tanto el TTBT permaneciera en vigor. El PNET y el TTBT han sido superados por el **Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE)**. Véase también Comisión Consultiva Conjunta (JCC).

TRATADO SOBRE LAS FUERZAS NUCLEARES DE ALCANCE INTERMEDIO (INF por sus siglas en inglés) (*Tratado entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre la Eliminación de sus Misiles de Alcance Intermedio y Corto*)

[INTERMEDIATE-RANGE NUCLEAR FORCES (INF) TREATY (*Treaty between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Elimination of Their Intermediate-range and Shorter-range Missiles*)]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado en Washington, DC el 8 de diciembre de 1987, el cual entró en vigor el 1.º de junio de 1988. Requiere la destrucción de todos los misiles balísticos soviéticos y americanos lanzados desde tierra, y misiles crucero cuyo alcance esté entre 500 y 1.000 kilómetros y aquellos cuyo alcance esté entre 1.000 y 5.500 kilómetros, en un período de 3 años a partir de su entrada en vigor. También prohíbe los ensayos de vuelo y en consecuencia la modernización y producción de estos misiles.

La verificación del cumplimiento de las disposiciones del Tratado se lleva a cabo a través de un régimen amplio de medidas de cooperación y de inspecciones *in situ*. Dado que las obligaciones de inspección *in*

situ del INF se extienden más allá de los territorios de la Unión Soviética y de los Estados Unidos, el 11 de diciembre de 1987 se firmaron el Acuerdo de Bases Occidentales y el Acuerdo de Bases Orientales. El Acuerdo de Bases Occidentales, entre los Estados Unidos, Bélgica, la República Federal Alemana, Italia, los Países Bajos y el Reino Unido, permitió inspecciones por parte de la Unión Soviética de los sitios de misiles estadounidenses ubicados en el territorio de dichos países. El Acuerdo de Bases Orientales permitió a los Estados Unidos revisar los sitios en los que se encontraban misiles soviéticos en los territorios de la Unión Soviética, Checoslovaquia y la República Democrática Alemana. Originalmente un acuerdo bilateral entre la Unión Soviética y los Estados Unidos, el Tratado INF se convirtió en un tratado multilateral con la desintegración de la Unión Soviética. Se designaron doce Estados como sucesores al Tratado, seis de los cuales tenían en sus territorios instalaciones que podían ser objeto de inspecciones. De los Estados sucesores, Bielorrusia, Kazajstán, Rusia y Ucrania son considerados como participantes activos en el proceso de ejecución de inspecciones. La Comisión Especial de Verificación (SVC por sus siglas en inglés) constituye un foro de discusión para asuntos relacionados con la ejecución y el cumplimiento. Véase también misiles balísticos de alcance intermedio (IRBMs por sus siglas en inglés), misiles balísticos de menor alcance (SRBMs por sus siglas en inglés) y Comisión Especial de Verificación (SVC por sus siglas en inglés).

TRATADO DE LIMITACIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (SALT II por sus siglas en inglés) (*Tratado entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre la Limitación de Armas Estratégicas Ofensivas*)

[**STRATEGIC ARMS LIMITATION TREATY (SALT II)** (*Treaty Between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Limitation of Strategic Offensive Arms*)]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos que limita el número de misiles balísticos nucleares estratégicos que posee cada país. Las discusiones sobre el SALT II comenzaron en 1977, poco antes de que expirara el **Acuerdo Provisional SALT**. El acuerdo resultante fue firmado en Viena el 18 de junio de 1979 y la intención era que estuviera en vigor hasta diciembre de 1985. A pesar de que en realidad nunca fue ratificado, ambas partes han observado las disposiciones del Tratado.

El Acuerdo de Vladivostok de 1974 estableció el marco básico para el SALT II, incluyendo el principio de límites agregados iguales de vectores nucleares estratégicos. Bajo el SALT II se establecieron límites agregados iguales de 2.400 para cada parte en el número de vectores nucleares estratégicos, incluyendo misiles balísticos intercontinentales (ICBMs), misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBMs por sus siglas en inglés), misiles balísticos aire-tierra (ASBMs por sus siglas en inglés) y bombarderos pesados. Este límite sería reducido a 2.250 a principios de 1981. De estos, el número total de misiles balísticos equipados con vehículos de reentrada múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés) y de bombarderos estratégicos se limitó a 1.320, mientras que el techo agregado de ICBMs con MIRVs se fijó en 820. También se introdujo el congelamiento del número de MIRVs en los ICBMs existentes y se establecieron límites de 10, 14 y 10 MIRVs para ICBMs, SLBMs y ASBMs, respectivamente.

El cumplimiento del SALT II se verifica a través de medidas técnicas nacionales (MTN) y las controversias acerca de la ejecución son discutidas en la Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés) establecida en el **Acuerdo Provisional SALT**. Véase también Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés).

TRATADO SOBRE LA LIMITACIÓN DE ENSAYOS SUBTERRÁNEOS (TTBT por sus siglas en inglés) (*Tratado sobre la Limitación de los Ensayos Subterráneos de Armas Nucleares*)

[**THRESHOLD TEST BAN TREATY (TTBT)** (*Treaty on the Limitation of Underground Nuclear Weapon Tests*)]

Tratado entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado en Moscú el 3 de julio de 1974. Limita la potencia de una **explosión nuclear** subterránea a 150 kilotones. El **Tratado sobre las Explosiones Nucleares con Fines Pacíficos (PNET por sus siglas en inglés)** establece límites semejantes para el caso de explosiones nucleares pacíficas. El TTBT no fue ratificado sino hasta el 11 de diciembre de 1990, aunque tanto la Unión Soviética como los Estados Unidos respetaron en el ínterin las medidas del Tratado. El retraso en la ratificación se debió a las diferencias relacionadas con las medidas de verificación contenidas en el Tratado, el cual se basaba en el uso de métodos nacionales técnicos (MTN), los cuales Estados Unidos

consideró insuficientes. En 1990 un Protocolo del TTBT introdujo medidas de verificación más elaboradas, incluyendo procedimientos de medición de cargas hidrodinámicas, de medición de cargas sísmicas e inspecciones *in situ*, y creó la Comisión Consultiva Bilateral (BCC por sus siglas en inglés) para coordinar el desarrollo de las inspecciones *in situ* y resolver las diferencias en materia de cumplimiento del TTBT. Estaba previsto que el TTBT estuviera en vigor cinco años, después de los cuales sería prorrogado por períodos adicionales de cinco años. El TTBT ha sido superado actualmente por el **Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE)**. Véase también Comisión Consultiva Bilateral (CCB).

TRATADO SOBRE MISILES ANTIBALÍSTICOS (ABM por sus siglas en inglés)
[ANTI-BALLISTIC MISSILE (ABM) TREATY]

Tratado firmado por la Unión Soviética y los Estados Unidos en 1972, el cual prohíbe el despliegue de defensas del territorio nacional contra un ataque de misiles balísticos estratégicos. De acuerdo con la modificación hecha mediante un Protocolo firmado en 1974, el Tratado permite a la Unión Soviética y a los Estados Unidos disponer cada uno de una zona de despliegue de defensas de ABM para proteger su ciudad capital o bien una zona de despliegue de misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés). La Unión Soviética eligió, y Rusia lo mantiene actualmente, que su defensa ABM fuera sobre Moscú. Estados Unidos desplegó el sistema de salvaguardias de ABM para defender el complejo de ICBM de Grand Forks, Dakota del Norte. Éste, sin embargo, ha estado inactivo desde 1976. Para promover los objetivos y ejecución del Tratado, las partes establecieron la Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés), la cual se reúne al menos dos veces al año. Los términos del Tratado especifican que se debe de llevar a cabo un examen del Tratado cada cinco años. En 1997, Estados Unidos, la Federación de Rusia, Bielorrusia, Kazajstán y Ucrania concluyeron y firmaron varios acuerdos relativos a la sucesión del Tratado y a cuestiones de demarcación relacionadas con la distinción entre los sistemas ABM que están limitados por el Tratado y los sistemas de defensa de misiles balísticos de teatro, los cuales no están limitados por el Tratado en sí. Véase también Comisión Consultiva Permanente (SCC por sus siglas en inglés).

TRATADO DE REDUCCIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (START I por sus siglas en inglés) (*Tratado sobre la Reducción y Limitación de Armas Estratégicas Ofensivas*)

[STRATEGIC ARMS REDUCTION TREATY (START I) (*Treaty on the Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms*)]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado en Moscú el 31 de julio de 1991, después de nueve años de negociaciones, que entró en vigor el 5 de diciembre de 1994. Está contemplado que permanezca en vigor por quince años, después de los cuales podrá ser prorrogado por periodos sucesivos de cinco años. El START I es el primer tratado que en realidad reduce el tamaño de los arsenales nucleares estratégicos. Bajo el START I tanto la Unión Soviética como los Estados Unidos están obligados a reducir el número de sus ojivas nucleares estratégicas a un máximo de 6.000 cada uno, las cuales podrán desplegarse en un máximo de 1.600 misiles y bombarderos pesados. Esta reducción de las ojivas nucleares y vectores está programada para ser completada en tres fases durante un período de siete años a partir de la entrada en vigor del Tratado (es decir, diciembre de 2001). A pesar de que se permiten la modernización y/o el reemplazo del equipo existente, se prohíben la producción, el ensayo de vuelos y el despliegue de misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés) nuevos o modificados y misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBMs por sus siglas en inglés) con más de diez ojivas. Se pueden utilizar diversas técnicas para reducir el número de ojivas en misiles balísticos desplegados. Una técnica es desmantelar los lanzadores y ICBMs y SLBM. Otra técnica permitida es "aligerar" o remover algunas ojivas de los lanzadores de los vehículos de reentrada múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés). Sin embargo, los misiles con MIRVs no pueden reducirse en más de cuatro ojivas cada uno y el número de ojivas reducidas por este método no puede exceder de 1.250.

La desintegración de la Unión Soviética en diciembre de 1991 generó varias complicaciones para la adopción y ejecución del START I. A pesar de que Rusia se declaró a sí misma como la sucesora legal de la Unión Soviética (por lo tanto parte jurídica del Tratado), Bielorrusia, Kazajstán y Ucrania tenían armas estratégicas en sus territorios, lo cual afectaba la ejecución del Tratado. A fin de tener en cuenta esta nueva situación, el Protocolo de Lisboa, el cual reconoció a Bielorrusia,

Kazajstán, Rusia y Ucrania como Estados sucesores con relación al START I, fue firmado el 23 de mayo de 1992. Bajo el Protocolo, Bielorrusia, Kazajstán y Ucrania también se comprometieron a eliminar las armas nucleares en sus territorios y a adherirse al **Tratado de No Proliferación (TNP)** como **Estados No Poseedores de Armas Nucleares (ENPAN)**. Este compromiso se convirtió en la condición de Rusia para la ratificación del START I. A pesar de haber sido inicialmente un tratado bilateral entre la Unión Soviética y Estados Unidos, el Protocolo de Lisboa transformó al START I en un tratado multilateral ratificado como tratado bilateral entre Rusia y Estados Unidos.

TRATADO DE REDUCCIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (START II) por sus siglas en inglés) (*Tratado sobre Reducciones Adicionales y Limitación de Armas Estratégicas Ofensivas entre Estados Unidos y Rusia*)

[**STRATEGIC ARMS REDUCTION TREATY (START II)** (*United States-Russian Treaty on the Further Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms*)]

Acuerdo entre Rusia y los Estados Unidos que establece reducciones adicionales al número de misiles nucleares estratégicos y ojivas de misiles en posesión de los dos países firmado en Moscú el 3 de enero de 1993. Deberá estar en vigor durante toda la validez del START I. Junto con su Protocolo de Prórroga, fue ratificado por Rusia el 14 de abril de 2000, condicionado a la ratificación por parte de Estados Unidos.

El objetivo del START II es reducir aún más el arsenal estratégico nuclear de Rusia y Estados Unidos. Bajo el START II, ambos países tienen que reducir sus inventarios de ojivas nucleares estratégicas a 3.000–3.500 cada uno (por debajo de las 6.000 ojivas establecidas para cada país por el START I), de los cuales no se permite que más de 1.700 a 1.750 puedan ser desplegados como misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBMs por sus siglas en inglés). Adicionalmente, se eliminan todos los misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés) con vehículos de re-entrada múltiple dirigidos independientemente (MIRVs), así como todos los ICBMs pesados rusos SS-18.

Bajo el START II, la reducción de ojivas nucleares se programó en dos fases. En la primera, Rusia y Estados Unidos deberán reducir el número total de sus ojivas nucleares desplegadas a 4.250-3.800 cada uno, de

las cuales no más de 1.200 pueden ser desplegadas en ICBMs con MIRVs; no más de 2.160 pueden ser desplegadas en SLBM y no más de 650 pueden ser desplegadas en bombarderos pesados. Esta fase debe ser completada en los siete años siguientes a la entrada en vigor del START I (es decir, en 2001). En la segunda fase, cada país debe reducir sus inventarios de ojivas nucleares a 3.000-3.500, así como eliminar todos los ICBMs con MIRVs. Inicialmente esta fase debía completarse en 2003; sin embargo, un Protocolo firmado por las dos partes en Nueva York el 26 de septiembre de 1997, extendió la fecha límite a finales de 2007. La reducción de las ojivas nucleares a los límites acordados puede lograrse a través de varios métodos, incluyendo el "aligeramiento", la conversión y/o la eliminación. El aligeramiento puede ser utilizado para remover hasta cuatro ojivas de misiles MIRV. Hasta cien bombarderos estratégicos pueden ser convertidos para llevar armas convencionales, pero estos tienen que estar separados de los bombarderos que llevan armas nucleares.

**TRATADO SOBRE REDUCCIONES DE LAS ARMAS ESTRATÉGICAS OFENSIVAS
[STRATEGIC OFFENSIVE REDUCTIONS TREATY]**

Acuerdo sobre la reducción de las ojivas nucleares estratégicas firmado por la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América el 24 de mayo de 2002 en Moscú (Rusia). En virtud del Tratado ambos países se comprometen a reducir, cada uno de ellos, el número de ojivas nucleares estratégicas a 1.700-2.200 para el 31 de diciembre de 2012. Cada Parte se reserva el derecho de determinar a su discreción la configuración exacta de sus fuerzas nucleares estratégicas dentro del límite global de ojivas establecido por el Tratado. Se establece una Comisión Bilateral de Ejecución que se reunirá dos veces al año como mínimo para facilitar la aplicación del Tratado. El Tratado no contiene disposiciones de verificación explícitas. El Tratado entrará en vigor en espera del canje de instrumentos de ratificación por las Partes, y permanecerá en vigor hasta el 31 de diciembre de 2012. Posteriormente podrá ser prorrogado mediante acuerdo o reemplazado por un acuerdo anterior o posterior. La retirada del Tratado requiere una notificación presentada por escrito con tres meses de antelación.

6.3.4 Instrumentos unilaterales

ANUNCIO DEL PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS SOBRE REDUCCIONES UNILATERALES DE ARMAS NUCLEARES

[UNITED STATES PRESIDENT'S ANNOUNCEMENT REGARDING UNILATERAL REDUCTIONS OF NUCLEAR WEAPONS]

Declaración emitida por el Presidente de los Estados Unidos el 27 de septiembre de 1991, señalando un número de medidas unilaterales que serán tomadas para reducir las **armas nucleares** estadounidenses. Las reducciones anunciadas incluyeron: la eliminación completa de todas las armas nucleares de corto alcance basadas en tierra; el retiro de todas las armas nucleares tácticas de barcos y submarinos y cargas nucleares a profundidad para aeronaves navales basadas en tierra y su desmantelamiento parcial; el retiro inmediato de la condición de alerta de los bombarderos estratégicos americanos y los misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés) programados para su desactivación de conformidad con el **Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START I por sus siglas en inglés)**; la terminación del desarrollo de ICBMs móviles; la cancelación del reemplazo de los misiles nucleares de crucero de corto alcance existentes; y hacer más eficientes los procedimientos de comando y control bajo un Comando Estratégico unificado. El anuncio también hizo un llamado a la Unión Soviética para tomar medidas recíprocas; para iniciar negociaciones tendientes a eliminar todas las ojivas múltiples de los ICBMs y para cooperar en el desarrollo de misiles balísticos de defensa no nucleares, así como el mejoramiento del comando y control, seguridad, transporte y desmantelamiento de armas nucleares. Véase también **Anuncio del Presidente Soviético sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares**.

ANUNCIO DEL PRESIDENTE SOVIÉTICO SOBRE REDUCCIONES UNILATERALES DE ARMAS NUCLEARES

[SOVIET PRESIDENT'S ANNOUNCEMENT REGARDING UNILATERAL REDUCTIONS OF NUCLEAR WEAPONS]

Declaración hecha por el Presidente de la Unión Soviética el 5 de octubre de 1991, describiendo una serie de medidas unilaterales para reducir su arsenal de **armas nucleares** en respuesta a una iniciativa similar hecha por el Presidente de los Estados Unidos una semana antes. Como parte del anuncio, la Unión Soviética se comprometió a

destruir todas sus municiones de artillería nuclear táctica y ojivas de misiles; a desmantelar todas sus armas tácticas nucleares de buques de superficie, submarinos y aeronaves navales basadas en tierra y a destruir parte de estos; a eliminar la condición de alerta de todos los bombarderos estratégicos; a detener el desarrollo de nuevos bombarderos estratégicos de misiles crucero de corto alcance, así como un misil balístico intercontinental (ICBM por sus siglas en inglés) móvil pequeño; a abandonar los planes para la construcción de nuevas plataformas de lanzamiento sustentadas en carros de ferrocarril; a almacenar todos los ICBMs desplegados en vagones y a eliminar la condición de alerta a 503 ICBMs, incluyendo 134 ICBMs equipados con ojivas múltiples; poner fuera de servicio tres misiles nucleares submarinos adicionales; a efectuar reducciones en sus ojivas nucleares estratégicas a mil más de lo requerido por el **Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés)**; a establecer una moratoria de un año de todos los **ensayos** nucleares, y a reducir sus fuerzas armadas en aproximadamente 700.000 efectivos. El anuncio también exhortó a los Estados Unidos a iniciar negociaciones sobre reducciones adicionales de **armas estratégicas nucleares** a aproximadamente la mitad, e indicó que la Unión Soviética estaba lista para alcanzar un acuerdo sobre un tratado de recorte. Véase también **Anuncio del Presidente de los Estados Unidos sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares**.

INICIATIVAS DE DESMANTELAMIENTO A SALVO Y SEGURO (SSD por sus siglas en inglés)

[SAFE SECURE DISMANTLEMENT (SSD) INITIATIVES]

Programa iniciado por los Estados Unidos en 1993 bajo el Acta Nunn-Lugar destinado a ayudar a Bielorrusia, Kazajstán, Rusia y Ucrania en el transporte, almacenamiento y desmantelamiento a salvo y seguro, así como a la no proliferación de armas nucleares u otras armas de destrucción en masa (ADM). Bajo este programa, Estados Unidos se compromete a proporcionar a las cuatro antiguas repúblicas soviéticas ayuda técnica y material, incluyendo equipo de respuesta de emergencia, contenedores e instalaciones especiales para el transporte y almacenamiento de **material físil**, dispositivos para aumentar la seguridad de transporte tales como cubiertas blindadas, conocimiento especializado para la destrucción de armas químicas, y experiencia y conocimiento para el control de las exportaciones. La ayuda se

proporciona sobre una base individual en el marco de los llamados “Acuerdos Paraguas” bilaterales especiales negociados con cada país.

6.3.5 Términos de instrumentos de limitación de armas

CONTROL DE LAS EXPORTACIONES: véase la página 146.

[EXPORT CONTROLS]

ESTADO POSEEDOR DE ARMAS NUCLEARES (EPAN)

[NUCLEAR-WEAPON STATE (NWS)]

De conformidad con el **Tratado de No Proliferación (TNP)**, Estado que ha fabricado y detonado un **explosivo nuclear** antes del 1.º de enero de 1967. Los cinco EPAN son China, Francia, la Federación de Rusia, el Reino Unido y Estados Unidos.

ESTADO NO POSEEDOR DE ARMAS NUCLEARES (ENPAN)

[NON-NUCLEAR-WEAPON STATE (NNWS)]

De conformidad con el **Tratado de No Proliferación (TNP)**, son todos los Estados partes que no hayan fabricado y detonado un **explosivo nuclear** antes del 1.º de enero de 1967.

SALVAGUARDIAS DEL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (OIEA):

véase la página 259.

[INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA) SAFEGUARDS]

SALVAGUARDIAS TOTALES (FSS por sus siglas en inglés): véase la página 260.

[FULL-SCOPE SAFEGUARDS (FSS)]

SISTEMA FORTALECIDO DE SALVAGUARDIAS (SFS): véase la página 261.

[STRENGTHENED SAFEGUARD SYSTEM (SSS)]

ZONA LIBRE DE ARMAS NUCLEARES (ZLAN)

[NUCLEAR-WEAPON-FREE ZONE (NWFZ)]

Área geográfica dentro de la cual el despliegue de **armas nucleares** está prohibido formalmente. Las ZLAN son instrumentos de no

proliferación diseñados para impedir la diseminación de armas nucleares dentro de regiones específicas a iniciativa de los Estados de la región en cuestión (en lo que se refiere a áreas habitadas). Se han establecido ZLAN en la Antártida, los fondos marinos, el espacio ultraterrestre, la Luna, África, América Latina, el Sudeste Asiático y el Pacífico Sur. Véanse también **Tratado Antártico, Tratado sobre los Fondos Marinos, Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, Tratado de la Luna, Tratado de Pelindaba, Tratado de Tlatelolco, Tratado de Bangkok y Tratado de Rarotonga.**

6.4 TERMINOLOGÍA SOBRE ARMAS NUCLEARES

ARMA NUCLEAR

[NUCLEAR WEAPON]

Un arma consistente de un **explosivo nuclear** y un sistema de *lanzamiento*

ARMA RADIOLÓGICA

[RADIOLOGICAL WEAPON]

Arma que dispersa material radiactivo sin una explosión nuclear. Las armas radiológicas son llamadas a veces “bombas sucias”.

ARMAS DE FISIÓN-FUSIÓN-FISIÓN

[FISSION-FUSION-FISSION WEAPONS]

Armas termonucleares cuya explosión se desarrolla en tres etapas. En la primera se inicia una reacción de fisión que, en su momento, desencadena una reacción de **fusión** en la segunda etapa. En la tercera etapa, la reacción de fusión enciende otra reacción de fisión. Las armas de fisión-fusión-fisión son el tipo más poderoso de **armas nucleares**.

ARMAS DE FISIÓN INTENSIFICADA

[BOOSTED FISSION WEAPONS]

Una categoría de **bombas atómicas** más potentes. Añaden algunos gramos de deuterio o tritio en el núcleo del explosivo atómico para aumentar su **rendimiento**. Después de la detonación, el artefacto implosivo de **fisión** provoca que el deuterio/tritio sufra una **fusión**.

Esto aumenta la cantidad de energía liberada en la fase final de la explosión.

ARMAS NUCLEARES ESTRATÉGICAS (SNWs por sus siglas en inglés)
[STRATEGIC NUCLEAR WEAPONS (SNWs)]

Armas nucleares diseñadas para atacar importantes blancos enemigos a distancias muy largas, usualmente intercontinentales. Habitualmente están diseñadas para amenazar a las fuerzas nucleares estratégicas del enemigo y la infraestructura relacionada, así como a la población y los centros industriales. Las armas nucleares estratégicas son transportadas generalmente por misiles balísticos de largo alcance. Véanse también misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés) y misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBM por sus siglas en inglés).

ARMAS NUCLEARES TÁCTICAS (TNWs por sus siglas en inglés)
[TACTICAL NUCLEAR WEAPONS (TNWs)]

Armas nucleares diseñadas para atacar objetivos enemigos en el campo de batalla a distancias cortas. Son utilizadas típicamente para atacar fuerzas convencionales enemigas en la línea frontal y su estructura relacionada. Por esta razón, las armas nucleares tácticas son llamadas a veces armas del campo de batalla. Las TNWs son transportadas por medio de misiles balísticos de corto alcance y misiles crucero, aviones bombarderos de combate y/o artillería de largo alcance. Véanse también misiles de corto alcance, misiles balísticos de menor alcance y misiles balísticos de alcance intermedio.

ARMAS DE RADIACIÓN REFORZADA
[ENHANCED RADIATION WEAPONS]

Armas termonucleares diseñadas para limitar la explosión y los efectos térmicos de una **explosión nuclear** reforzando las emisiones de radiación (por ejemplo neutrones, rayos X y rayos gamma) que son particularmente dañinas para el cuerpo humano. Comparadas con otros tipos de **armas nucleares**, son más adecuadas para atacar personal en tanto que reducen el daño causado al equipo e infraestructura. Las armas de radiación reforzada se basan en reacciones de **fusión**. Su mayor emisión de radiación se debe a la

omisión de un elemento que refleja neutrones provenientes del diseño del explosivo nuclear. Las armas de radiación reforzada son llamadas a veces bombas de neutrones o armas nucleares de tercera generación.

ARMAS TERMONUCLEARES

[THERMONUCLEAR WEAPONS]

Artefactos explosivos que liberan energía por medio de una reacción de **fusión**. Un artefacto de **fusión** es utilizado como **elemento primario** para generar el calor necesario a fin de desencadenar el proceso de fusión. Las bombas termonucleares son llamadas ocasionalmente bombas de hidrógeno, armas de fusión-fusión o **armas nucleares** de segunda generación.

BOMBA ATÓMICA

[ATOMIC BOMB]

Artefacto explosivo que libera energía por medio de la **fisión** nuclear. Combina un elemento **primario** que contiene un **mecanismo de ignición** y cantidades suficientes de **material fisible** para crear una **reacción en cadena** autosostenida. Las armas termonucleares usan explosivos atómicos como elementos primarios. Las bombas atómicas son llamadas algunas veces armas de primera generación o de fisión.

CANTIDAD SIGNIFICATIVA (CS)

[SIGNIFICANT QUANTITY (SQ)]

Cantidad de material nuclear suficiente para fabricar un **explosivo nuclear**. Está definida por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) como 25 kilogramos de **uranio 235** altamente enriquecido, 8 kilogramos de uranio 233 u 8 kilogramos de **plutonio 239**.

CAPACIDAD DE PRIMER GOLPE

[FIRST-STRIKE CAPABILITY]

Facultad para eliminar las capacidades de represalia de un adversario mediante un ataque masivo a sus recursos nucleares. Véase también **capacidad de segundo golpe**.

CAPACIDAD DE SEGUNDO GOLPE**[SECOND-STRIKE CAPABILITY]**

Capacidad de represalia nuclear de fuerza suficiente para infligir daños inaceptables en un atacante después de asimilar un primer ataque nuclear. Implica la posesión de una fuerza nuclear y la suficiente infraestructura necesaria en tamaño y diversidad para ser capaz de sobrevivir a un ataque nuclear inicial del adversario. Tal capacidad usualmente es un prerrequisito mínimo para una disuasión nuclear creíble que involucre a dos o más países poseedores de armas nucleares.

CICLO DE COMBUSTIBLE NUCLEAR**[NUCLEAR FUEL CYCLE]**

Conjunto de operaciones químicas y físicas necesarias para preparar materiales nucleares con miras a su utilización en **reactores nucleares** y a fin de disponer de ellos o reciclarlos después de ser retirados del reactor. Los ciclos de combustible existentes comienzan con el **uranio** como un recurso natural y producen **plutonio** como subproducto. Algunos ciclos futuros de combustible podrían basarse en el torio y producir el isótopo fisionable uranio-233. Dos elementos del ciclo de combustible nuclear son particularmente relevantes para el desarrollo de **armas nucleares**. Primero, el **enriquecimiento** de uranio requerido por algunos reactores puede ser utilizado para producir uranio enriquecido con calidad para armamento. Segundo, el **reprocesamiento** del combustible nuclear utilizado separa al plutonio del uranio. De esta forma, el plutonio separado puede ser utilizado para la producción de armas nucleares en lugar de ser almacenado como desecho nuclear o reciclado como combustible nuclear.

COMBUSTIBLE NUCLEAR**[NUCLEAR FUEL]**

Material que puede ser utilizado para la operación de un **reactor nuclear**, incluyendo **materiales físiles** y **fértiles**. Los combustibles nucleares comúnmente utilizados incluyen **uranio** natural y uranio pobremente enriquecido. En algunos reactores se utilizan uranio y **plutonio** altamente enriquecido.

CONTRAFUERZA**[COUNTERFORCE]**

Doctrina nuclear que prevé la utilización de **armas nucleares** para destruir o debilitar significativamente las fuerzas nucleares e instalaciones conexas de un adversario (en vez de la población o los centros industriales). Se dirige a lograr la **disuasión nuclear** afirmando que denegará al adversario la capacidad de llevar a cabo un ataque nuclear exitosamente. Operacionalmente requiere de una **capacidad de segundo golpe** que combine sistemas de lanzamiento e inteligencia suficientemente exactos para poner en la mira con precisión las capacidades nucleares del adversario.

CONTRAVALOR**[COUNTERVALUE]**

Doctrina nuclear que dispone la utilización de armas nucleares en represalia para destruir o incapacitar de manera severa a la población y los centros industriales del adversario. Intenta lograr la **disuasión nuclear** afirmando que castigará cualquier ataque nuclear (o posiblemente otros tipos de ataque) con una respuesta devastadora. En el contexto de dos Estados provistos de armas nucleares, se requiere de una **capacidad de segundo golpe**.

DESACOPLAMIENTO**[DECOUPLING]**

Técnica mediante la cual las señales sísmicas generadas por una **explosión nuclear** no están acopladas con sus alrededores y por eso son más débiles. El desacoplamiento puede lograrse realizando el ensayo en una cavidad subterránea que esté rodeada de rocas cristalinas o sal.

DESTRUCCIÓN MUTUAMENTE ASEGURADA (MAD por sus siglas en inglés)**[MUTUAL ASSURED DESTRUCTION (MAD)]**

Doctrina nuclear de **contravalor** que dispone la **represalia masiva** en respuesta a cualquier ataque nuclear o posiblemente otro tipo de ataque. En el contexto de una confrontación nuclear, la DMA requiere de una **capacidad de segundo golpe**.

DISUASIÓN MÍNIMA**[MINIMUM DETERRENCE]**

Doctrina nuclear de contravalor que dispone la posesión de una **capacidad mínima de segundo golpe** suficiente para infligir daños inaceptables en el oponente como represalia a un ataque nuclear. Debido a que la disuasión mínima enfatiza la posesión de un mínimo de fuerzas nucleares, algunas veces se argumenta que una política de disuasión mínima podría ser interpretada como una señal de moderación.

DISUASIÓN NUCLEAR**[NUCLEAR DETERRENCE]**

Amenaza de utilizar **armas nucleares** para disuadir ataques armados (usualmente nucleares). La disuasión nuclear es el objetivo de las doctrinas de **contravalor** y de **contrafuerza**. El concepto surgió en Estados Unidos a final de los años cuarenta como una respuesta a la percepción de amenaza producida inicialmente por fuerzas convencionales soviéticas y subsecuentemente por las fuerzas convencionales y las nucleares.

ELEMENTO PRIMARIO**[PRIMARY]**

Primera parte **de un arma nuclear** de **fisión** o **fusión**. Dos tipos de diseño de **elementos primarios** son utilizados en los **explosivos nucleares**: el diseño tipo pistola y el diseño tipo implosión. El diseño tipo pistola utiliza una carga convencional altamente explosiva para impulsar dos masas subcríticas separadas de uranio-235 en una sola, creando así una **densidad crítica**. El diseño tipo implosión utiliza una explosión convencional para comprimir una masa subcrítica de uranio-235 o plutonio-239 en una densidad crítica.

ELEMENTO REFLEJANTE**[TAMPER]**

Reflector que impide el escape de neutrones que son liberados durante una reacción de fisión.

ENRIQUECIMIENTO**[ENRICHMENT]**

Método por el cual se aumenta artificialmente la concentración relativa de un **isótopo** particular o de un elemento. Puede ser entendido como un proceso de “purificación” por el cual los isótopos no deseados de un elemento son aislados progresivamente y removidos hasta que la proporción relativa del isótopo deseado alcanza el nivel buscado. El enriquecimiento está graduado en niveles de acuerdo a la abundancia relativa del isótopo deseado. Se puede lograr por distintos métodos: los dos más comunes son difusión gaseosa y separación centrífuga. Ambas técnicas utilizan un compuesto de **uranio** natural en forma gaseosa para separar el más pesado, uranio-238, del más ligero, uranio-235. Otros métodos incluyen técnicas de inyección a chorro y separación electromagnética, así como técnicas láser y de separación química.

ENSAYOS DE ARMA NUCLEAR**[NUCLEAR WEAPON TESTS]**

Ensayo de cualquier **arma nuclear** o cualquiera de sus componentes que implique una **explosión nuclear**.

ENSAYOS HIDRONUCLEARES**[HYDRONUCLEAR TESTS]**

Ensayos utilizados para estudiar el inicio de una **reacción en cadena**. Un ensayo hidronuclear genera solamente un pequeñísimo **rendimiento** nuclear por lo general no explosivo debido a que parte del **material fisible** de la **cabeza** es removida o reemplazada con isótopos no físi­les o bien el artefacto se modifica de otra manera.

ENSAYOS SUBCRÍTICOS**[SUBCRITICAL TESTS]**

Experimentos nucleares que se detienen antes de desatar una **reacción en cadena** autosostenida. Son utilizados para proporcionar información sobre las propiedades del material nuclear que está envejeciendo con objeto de evaluar el comportamiento y la seguridad de los arsenales de armas nucleares.

EXPERIMENTOS DE ALTA ENERGÍA-DENSIDAD**[HIGH-ENERGY-DENSITY EXPERIMENTS]**

Experimentos a pequeña escala que simulan las condiciones alcanzadas en una explosión termonuclear. Estos experimentos son utilizados para obtener información más precisa sobre el comportamiento de las sustancias en una densidad altamente energética. Son particularmente relevantes en el examen de la segunda fase de las ojivas de guerra, aunque también pueden ser utilizados para estudiar la hidrodinámica fundamental.

Pruebas de diagnóstico incluyen ráfaga de rayos X e impulsos de presión. Los resultados de los exámenes son comparados con predicciones teóricas y son utilizados para mejorar los **modelos computarizados**.

EXPERIMENTOS HIDRODINÁMICOS**[HYDRODYNAMIC EXPERIMENTS]**

Experimentos utilizados con el objeto de medir la capacidad de las cabezas nucleares altamente explosivas para comprimir el núcleo de **material físil**. Sólo el elemento principal de la cabeza es utilizado y el material físil se reemplaza normalmente con un material inerte como **uranio** empobrecido, plomo o tantalio. Las pruebas hidrodinámicas se preparan y se realizan de forma tal que no se pueda producir una **explosión nuclear**. Los diagnósticos experimentales incluyen radiografías por destellos así como diagnósticos eléctricos y ópticos. Los resultados se comparan con las predicciones teóricas y se utilizan para mejorar los **modelos computarizados**.

EXPLOSIONES DE ENSAYO NUCLEAR**[NUCLEAR TEST EXPLOSIONS]**

Explosiones de prueba de **explosivos nucleares** realizadas con propósitos militares. Estas explosiones han sido utilizadas para desarrollar nuevas cabezas nucleares y adaptar las existentes a nuevos sistemas de lanzamiento a efectos de asegurar la fiabilidad de los almacenamientos existentes de armas nucleares, mejorar los mecanismos de seguridad de las armas nucleares existentes con el fin de prevenir su detonación accidental o para investigar los efectos de explosiones nucleares. A la fecha se sabe que siete países han realizado

explosiones de ensayo nuclear: China, Francia, la India, Paquistán, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos.

EXPLOSIONES NUCLEARES PACÍFICAS (PNEs por sus siglas en inglés)
[PEACEFUL NUCLEAR EXPLOSIONS (PNEs)]

Explosiones nucleares realizadas con fines no militares. Hasta finales de los años 70, sus defensores sostenían que las explosiones nucleares pacíficas podían ser realizadas para grandes obras de ingeniería civil como la excavación, almacenamiento subterráneo y extracción de gas y petróleo. Sin embargo, debido a sus resultados poco satisfactorios, sus beneficios inciertos y la creciente preocupación sobre la liberación de **radiación**, las explosiones nucleares pacíficas ya no son consideradas industrialmente útiles. Debido a que las explosiones nucleares pacíficas son indistinguibles de las explosiones nucleares realizadas con fines militares y de que tales explosiones tienen el potencial de encubrir experimentos realizados con el propósito de desarrollar armas, han sido prohibidas por el **Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE)**. Véanse también el **Tratado sobre la Limitación de los Ensayos Subterráneos (TTBT por sus siglas en inglés)** y el **Tratado sobre las Explosiones Nucleares con Fines Pacíficos (PNET por sus siglas en inglés)**.

EXPLOSIÓN NUCLEAR
[NUCLEAR EXPLOSION]

Liberación incontrolada de energía producida por una reacción de **fisión**, una reacción de **fusión** o ambas. Produce una combinación de efectos iniciales y residuales que incluyen ondas explosivas, radiación térmica, radiación inicial, impulso electromagnético y radiación residual. Los efectos de una explosión nuclear difieren de acuerdo al rendimiento y diseño del artefacto, la altitud en la que se detona el artefacto, el medio ambiente en el que se detona y, en cierta medida, de las condiciones meteorológicas prevalecientes.

EXPLOSIVO NUCLEAR
[NUCLEAR EXPLOSIVE]

Artefacto que libera energía mediante **fisión** nuclear o reacciones de fisión y **fusión**.

FABRICACIÓN DE COMBUSTIBLE NUCLEAR**[NUCLEAR FUEL FABRICATION]**

Procesos con los que se fabrica **combustible nuclear** en una barra, tubo, placa u otras figuras o formas mecánicas a las cuales se les llama elementos combustibles. Únicamente los elementos combustibles pueden ser insertados en los **reactores nucleares**.

FISIÓN**[FISSION]**

Reacción por la que el núcleo de un **isótopo** pesado es fragmentado siguiendo un bombardeo de neutrones a través de la liberación de otros neutrones y produciendo energía, calor y radiación. Si en una reacción de fisión se liberan más neutrones que los que se consumen, una **reacción en cadena** autosostenida puede ser sustentada por una **masa crítica**. Véase también **reacción nuclear**.

FUSIÓN**[FUSION]**

Proceso por el cual dos **isótopos** ligeros se combinan en uno más pesado, provocando la liberación de neutrones y de grandes cantidades de energía. Los elementos más comúnmente utilizados para la fusión son el hidrógeno, el deuterio, el tritio, y el litio. Para iniciar la fusión, los isótopos deben tener energías tan altas como para superar la repulsión eléctrica de los núcleos. Esto puede ser creado exponiendo los isótopos a temperaturas extremadamente elevadas de millones de grados, que pueden obtenerse mediante la detonación de un artefacto de **fisión**. Otras técnicas para crear las condiciones de fusión en los reactores (tales como el uso de láser) están también siendo desarrolladas. Una reacción de fusión es llamada a menudo reacción termonuclear debido a que tiene lugar a temperaturas elevadas; esto es la base de las **armas termonucleares**. Véanse también **fusión de confinamiento inercial** y **reacción nuclear**.

FUSIÓN DE CONFINAMIENTO INERCIAL (FCI)**[INERTIAL CONFINEMENT FUSION (ICF)]**

Técnica por la que se inician reacciones de **fusión** nuclear mediante láser o haces energéticos de partículas y en la que la liberación de

energía, aun cuando es extremadamente rápida, se encierra en un contenedor apropiado.

GUERRA NUCLEAR**[NUCLEAR WARFARE]**

La utilización de **armas nucleares** como instrumentos de guerra.

IMPULSO ELECTROMAGNÉTICO (EMP por sus siglas en inglés)**[ELECTROMAGNETIC PULSE (EMP)]**

Efecto de las **explosiones nucleares** que destruye o dificulta el funcionamiento del equipo electrónico o la memoria de las computadoras debido a la creación repentina de campos magnéticos poderosos pero de corta duración.

IRRADIACIÓN**[IRRADIATION]**

Proceso por el que cualquier cosa es expuesta a cualquier forma de radiación.

ISÓTOPOS**[ISOTOPES]**

Átomos del mismo elemento cuyo núcleo tiene el mismo número de protones pero diferente número de neutrones. La mayoría de los elementos contiene una mezcla de isótopos. Los isótopos inestables son **radiactivos**.

MASA CRÍTICA (O DENSIDAD CRÍTICA)**[CRITICAL MASS (OR CRITICAL DENSITY)]**

Cantidad mínima de **material físil** necesaria para mantener una **reacción en cadena** autosostenida. La masa exacta varía de acuerdo a varios factores, tales como los isótopos **fisionables** utilizados, su concentración y su forma química, el arreglo geométrico del material y su densidad. Cuando los materiales físil son comprimidos mediante elementos altamente explosivos, la densidad aumenta y la masa crítica necesaria para una **explosión nuclear** se reduce; de esta forma, el

material ha alcanzado su densidad crítica. El Grupo Asesor Permanente sobre la Aplicación de Salvaguardias del Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) ha definido que las **cantidades significativas** son 25 kilogramos de **uranio-235** altamente enriquecido, 8 kilogramos de uranio-233 u 8 kilogramos de **plutonio-239**. De cualquier modo, se puede formar una masa crítica con menos del 50 % de esas cantidades si un elemento reflejante adecuado está disponible.

MATERIALES ALTAMENTE EXPLOSIVOS INSENSIBLES

[INSENSITIVE HIGH-EXPLOSIVES (IHE)]

Categoría de químicos altamente explosivos utilizados en el **mecanismo de ignición** de **armas nucleares** que asegura que éstas no se detonen accidentalmente. Son insensibles a diferentes contingencias, como ser lanzados o expuestos a un choque similar. Los materiales altamente explosivos insensibles aseguran que el **material físil** de una **cabeza** nuclear no se torne crítico accidentalmente.

MATERIAL FÉRTIL

[FERTILE MATERIAL]

Isótopo que puede transformarse fácilmente en **material físil** mediante la absorción de un neutrón.

MATERIAL FÍSIL

[FISSILE MATERIAL]

Material susceptible de ser fisionado fácilmente cuando es bombardeado por neutrones. El **uranio-235** y el **plutonio-239** son los materiales físil normalmente utilizados en la producción de **explosivos nucleares**. Otros materiales físil potencialmente utilizables incluyen el uranio-233, el americio, el neptunio y otros isótopos del plutonio.

MATERIAL FISIONABLE

[FISSIONABLE MATERIAL]

Material susceptible de ser **fisionado** cuando es bombardeado por neutrones o fotones de la energía apropiada. El **uranio-238**, por ejemplo, es fisionable pero no físil.

MATERIAL GRADO ARMAMENTO**[WEAPON-GRADE MATERIAL]**

Material físil apropiado para ser utilizado en **explosivos nucleares**. La mayoría de las **armas nucleares** emplean el 90% de **plutonio 239** puro, o más del 90 % de **uranio 235** enriquecido. Ver también **reacción en cadena, masa crítica, enriquecimiento, material físil, fisión, plutonio** y **uranio**.

MECANISMO DE IGNICIÓN**[IGNITION MECHANISM]**

Artefacto que utiliza elementos convencionales altamente explosivos para llevar una masa subcrítica de **material físil** a su **densidad crítica** y, de esta forma, desencadenar una reacción de **fisión**.

MODELOS COMPUTARIZADOS**[COMPUTER MODELS]**

Simulaciones electrónicas utilizadas originalmente para facilitar el diseño de ojivas nucleares y modelar su comportamiento explosivo. Pueden ser utilizadas para simular el comportamiento explosivo de un diseño de cabeza nuclear que ayude a asegurar que el reemplazo o modificación de algunos de sus componentes no afecte de manera adversa su seguridad o fiabilidad. El desarrollo de modelos computarizados está basado en la información adquirida en **explosiones nucleares** previamente realizadas. Los modelos computarizados son utilizados para ayudar a los diseñadores a comprender, entre otras cosas, la dinámica de la implosión generada por el **mecanismo de ignición**, la ignición y quema de los gases de refuerzo y el comienzo de la **fusión en armas termonucleares**.

PLUTONIO**[PLUTONIUM]**

Elemento radioactivo con número atómico 94, formado por una gama de 13 **isótopos** incluyendo el plutonio-239 y el plutonio-240. El plutonio-239 es un isótopo utilizado casi exclusivamente en la construcción de armas nucleares y se produce cuando un isótopo de uranio-238 captura un neutrón adicional después de ser **irradiado**. El plutonio-240 es un isótopo cuya presencia complica la construcción

de explosivos nucleares por su alta emisión de neutrones, su decaimiento por fisión espontánea, su alta masa crítica y su alta producción de calor. De acuerdo al nivel de plutonio-240 presente se pueden distinguir diferentes grados de plutonio. Por ejemplo, Estados Unidos clasifica el plutonio en tres categorías: plutonio enriquecido con fines bélicos, que contiene menos del 7 % de plutonio-240; plutonio en grado de combustible que contiene 7-8 % de plutonio-240; y plutonio enriquecido para reactor que contiene cerca del 18 % de plutonio-240. Todas las categorías de plutonio son susceptibles de ser utilizadas para producir explosivos nucleares.

RADIOACTIVIDAD

[RADIOACTIVITY]

Proceso por el cual el núcleo de un átomo inestable libera energía y la masa emite partículas alfa, partículas beta y radiación gamma. Las partículas alfa son núcleos de helio que se mueven rápido, con escasa capacidad para penetrar el cuerpo humano, pero que, si son absorbidas por los pulmones o la médula ósea, pueden plantear una seria amenaza para la salud. Las partículas beta son electrones de alta energía que tienen sólo una milésima de la masa de las partículas alfa pero mucho mayor velocidad. Las partículas beta pueden penetrar moderadamente el tejido corporal y representar un mayor peligro para la salud que las partículas alfa. La radiación gamma consiste en radiación electromagnética de alta energía. Esa radiación puede ser muy dañina para el cuerpo humano.

REACCIÓN EN CADENA

[CHAIN REACTION]

Reacción autosostenida de **fisión** en la que los neutrones liberados por una fisión o división de un gran núcleo atómico provoca, al menos, otra fisión. En un **explosivo nuclear**, una reacción en cadena extremadamente rápida provoca la liberación explosiva de energía. En un **reactor nuclear**, el ritmo de la reacción en cadena se controla a fin de producir calor para potencia (reactor de potencia) o neutrones para la producción de material fósil (reactor de producción) o para propósitos de investigación (reactor de investigación).

REACCIÓN NUCLEAR**[NUCLEAR REACTION]**

Reacción que transforma la estructura nuclear de un átomo. Un átomo comprende un núcleo compuesto de protones y neutrones (excepto los átomos de hidrógeno, que no contienen neutrones) rodeado por varios electrones giratorios. Las reacciones nucleares pueden transformar el número relativo de protones y neutrones contenidos en el núcleo mediante la absorción o liberación de partículas nucleares.

REACTOR NUCLEAR**[NUCLEAR REACTOR]**

Artefacto configurado para sostener una **reacción en cadena** controlada cuando se alimenta con **materiales físi**les. Hay dos tipos de reactores nucleares: reactores de agua pesada y de agua ligera. Los reactores de agua pesada utilizan agua pesada formada por el isótopo de hidrógeno deuterio o utilizan carbón como moderador para ralentizar los neutrones aumentando las posibilidades de fisiónar el **uranio-235**. Esos reactores se utilizan en la producción de **plutonio-239**. El moderador frena los neutrones emitidos por el uranio-235 fisiónado, plutonio u otros núcleos, y por ello permite que los isótopos fértiles de uranio-238 los capturen y transformen en **plutonio-239**. Los reactores de agua ligera utilizan agua corriente para moderar el proceso de fisión. Esos reactores no pueden operar con uranio natural y utilizan solamente uranio enriquecido. Los reactores de agua ligera son el tipo más común de reactores utilizados para la producción de energía eléctrica y para investigación. Véase también **enriquecimiento**.

RENDIMIENTO**[YIELD]**

Energía total liberada en una explosión nuclear. Se expresa comúnmente en su equivalente de toneladas de trinitrotolueno (TNT), es decir, la cantidad equivalente de TNT requerida para producir una cantidad correspondiente de energía. De esta forma, un rendimiento de 1 kilotón representa el equivalente de la energía liberada por una explosión de 1.000 toneladas de TNT, mientras que el rendimiento de 1 megatón representa el equivalente de energía liberada por una

explosión de 1.000.000 de toneladas de TNT. El TNT es un explosivo convencional común. Un kilotón es igual a $4,17 \times 10^{12}$ Joules.

REPRESALIA MASIVA**[MASSIVE RETALIATION]**

Doctrina nuclear **de contravalor que prevé el uso masivo de armas nucleares** a nivel estratégico en respuesta a cualquier tipo de ataque.

REPROCESAMIENTO**[REPROCESSING]**

Tratamiento del **combustible nuclear** gastado para separar el **plutonio** y el **uranio** y éstos de los derivados de desechos radiactivos no deseados. Mientras que el propósito del reprocesamiento es recuperar plutonio y/o uranio para su utilización posterior en la operación de un **reactor nuclear**, el plutonio separado puede ser utilizado también para el desarrollo de **armas nucleares**.

RESPUESTA FLEXIBLE**[FEXIBLE RESPONSE]**

Doctrina nuclear que prevé la utilización de **armas nucleares** tácticas o estratégicas en respuesta a un ataque armado. La respuesta flexible también es conocida como disuasión gradual o jerarquía de escalamiento debido a su potencial de escalar gradualmente la utilización de armas nucleares desde varios usos a nivel táctico a varios usos a nivel estratégico.

URANIO**[URANIUM]**

Elemento radiactivo con el número atómico 92 y encontrado en minerales naturales con un promedio de masa atómica de 238. El uranio natural contiene tres isótopos: uranio-238 (99,28 %), uranio-235 (0,71 %) y uranio-234 (0,006 %). El uranio-238 es a la vez un isótopo **fisionable** y **fértil**, es decir, puede absorber neutrones fácilmente y transformarse en **material físil** y cuando es impactado por neutrones de alta energía se fisiona. El uranio-235 es un **isótopo** físil que, después de un proceso de **enriquecimiento**, puede ser utilizado

en la producción de **explosivos nucleares** y como combustible en **reactores nucleares**. Dependiendo del nivel de enriquecimiento, se pueden distinguir dos categorías de uranio: uranio pobremente enriquecido (UPE) que contiene 0,71-20 % de uranio-235 y uranio altamente enriquecido (UAE) que contiene del 20 al 90 % de uranio-235 (el término uranio medianamente enriquecido (MEU) describe a veces concentraciones de uranio-235 del 20 al 50 %). El UPE puede ser utilizado para mantener una reacción en cadena cuando se emplea como combustible en reactores de agua ligera. El UAE y más comúnmente el uranio enriquecido con fines bélicos son utilizados en la producción de explosivos nucleares. El uranio-233, otro isótopo fisionable del uranio, no existe en la naturaleza pero se produce a partir de torio-232, que es fértil. El uranio es teóricamente un material excelente para **armas nucleares**, pero raramente ha sido utilizado en la construcción de tales armas. El uranio-233 también puede ser utilizado como combustible de reactor. Véanse también **enriquecimiento, material fértil e isótopos**.

CAPÍTULO 7

SISTEMAS DE LANZAMIENTO: BOMBARDEROS Y MISILES

7.1 ANTECEDENTES

Los sistemas de lanzamiento proyectan o transportan municiones hacia sus blancos. Son parte integral de la mayoría de los sistemas de armas e incluyen una gran variedad de artefactos de distintos grados de sofisticación. Por ejemplo, tanto un cañón ordinario como un misil balístico avanzado son sistemas vectores de lanzamiento puesto que ambos sirven esencialmente para el mismo propósito de lanzar algún tipo de munición a sus blancos. Los sistemas de lanzamiento pueden estar situados en aire, tierra o mar y algunos son de uso dual, es decir que pueden ser empleados tanto para armas convencionales como de destrucción en masa (ADM). Este capítulo se refiere a dos tipos de sistemas de lanzamiento: **bombarderos** y **misiles**. Desde su aparición han transformado dramáticamente las prácticas de la guerra y se han convertido en un elemento importante del pensamiento militar. Además, desde la perspectiva del control de armamentos, los bombarderos y proyectiles son particularmente importantes porque constituyen los principales instrumentos cargados con armas de destrucción en masa y su control se considera íntimamente ligado a los asuntos de no-proliferación.

Los bombarderos son cualquier tipo de avión diseñado principalmente para atacar blancos enemigos en tierra desde el aire. A mediados del siglo XIX se realizaron los primeros intentos rudimentarios de bombardeos aéreos, pero fue sólo en la Primera Guerra Mundial que surgieron los bombarderos modernos. Durante la guerra, los alemanes fueron los primeros en emplear aviones militares para atacar posiciones enemigas. Los siguieron inmediatamente los Aliados, quienes hacia el final de la guerra atacaron posiciones alemanas a una escala sin precedentes. En los años de entreguerras se registraron avances tanto en el diseño como en la doctrina

de bombarderos. Particularmente, el advenimiento de la teoría de la guerra aérea estratégica, tal como fue elaborada por el general italiano Giulio Douhet, elevó al bombardero al estatus de arma estratégica para ganar la guerra. Durante la Segunda Guerra Mundial, los bombardeos aéreos jugaron un papel prominente. A principios de la guerra, los alemanes los usaron con gran impacto en Polonia, Francia y Rusia. En 1940 iniciaron la **Batalla de Bretaña**, una campaña aérea masiva dirigida a acabar con la resistencia británica. Igualmente en 1941 los japoneses usaron portaaviones para atacar bases navales americanas en Pearl Harbour, en un intento por dejar fuera de combate a los Estados Unidos y para asegurarse de que no entraran a la guerra. Hacia finales de esta, sin embargo, fueron nuevamente los Aliados los que ganaron ventaja y llevaron a cabo bombardeos arrasadores contra blancos militares e industriales de alemanes y japoneses. En agosto de 1945 estas incursiones culminaron con el lanzamiento de dos bombas nucleares sobre Hiroshima y Nagasaki, lo que trajo como consecuencia el rendimiento de Japón. Después de la guerra, los bombarderos de largo alcance fueron habilitados para el lanzamiento de armas nucleares en misiones estratégicas. De los años 60 en adelante, esta función fue asignada de manera creciente a los proyectiles. Actualmente los más modernos aviones cazabombarderos híbridos en servicio en varios países en todo el mundo tienen la capacidad de llevar cargas de armas nucleares.

Los **misiles** son vehículos no tripulados, desechables, cuya potencia es generada por cohetes o propulsión aérea, que no son apuntados sino guiados hacia un objetivo. Los misiles pueden tener alcances distintos desde unos cuantos cientos de metros hasta varios miles de kilómetros y portar varios tipos de armas convencionales y de destrucción en masa. Pueden estar situados en aire, tierra o mar y ser disparados a partir de lanzadores fijos o móviles. Los misiles están divididos en dos categorías: **misiles balísticos** y **misiles de crucero**. Los misiles balísticos siguen una ruta de vuelo determinada (es decir parabólica). Los primeros misiles balísticos, los llamados V2, fueron utilizados por primera vez por los alemanes en la Segunda Guerra Mundial. Tenían un alcance de un poco más de 300 kilómetros y portaban cargas de una tonelada de explosivos convencionales. Durante la Batalla de Bretaña aproximadamente 4.000 V2 fueron disparados desde sitios preparados para ese efecto. Sin embargo, debido a su gran falta de precisión y a su limitado poder destructivo, dieron resultados muy modestos. Desde la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo de los misiles balísticos ha sido dirigido principalmente hacia el lanzamiento

de explosivos nucleares. En los años 50, impulsados por la aparición de cargas nucleares lo suficientemente ligeras, tanto la Unión Soviética como los Estados Unidos introdujeron los **misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés)**, capaces de lanzar una cabeza nuclear a una distancia de varios miles de kilómetros. En los años 60 y 70 se introdujo a los misiles balísticos una amplia gama de avances en la propulsión, lanzamiento, conducción y otros sistemas de componentes. Los más destacados entre estos fueron los **vehículos de reentrada independiente múltiple (MIRVs por sus siglas en inglés)**, que permiten a un ICBM portar varias ojivas dirigidas individualmente y por lo tanto apuntar simultáneamente a blancos múltiples. En los años 80 se registraron mayores refinamientos en la tecnología de misiles balísticos, especialmente en los sistemas de dirección, donde la introducción de vehículos de re-entrada capaces de maniobrar hacia el blanco mejoraron aún más la precisión de los misiles balísticos. Actualmente la preocupación por la proliferación de misiles balísticos de corto y mediano alcance capaces de transportar armas de destrucción en masa ha despertado el interés en el desarrollo de defensas balísticas, particularmente en los Estados Unidos.

Los misiles balísticos comprenden un **lanzador**, un **sistema de propulsión**, una **carga** y un **sistema de dirección**. El lanzador es la plataforma que sostiene y dispara el misil. Los misiles balísticos pueden ser disparados desde lanzadores situados en tierra, tales como un **silo**, o desde un lanzador situado en el mar, tales como los submarinos diseñados para este propósito. Los lanzadores también pueden ser estáticos, como en el caso de los silos fijos, o móviles, como en el caso de camiones o vagones de ferrocarril diseñados para este fin. El sistema de propulsión es la parte que impulsa al misil balístico a su blanco. Según el alcance del misil, el sistema de propulsión puede tener múltiples etapas. Un ICBM, por ejemplo, cuenta hasta con cuatro etapas distintas de propulsión. La carga de un misil balístico se refiere al número total de cabezas y de **asistentes de penetración** que lleva el misil. La **cabeza** es la parte del misil que contiene la carga explosiva, la cual puede ser tanto convencional como nuclear, biológica o química. En los misiles balísticos estratégicos las cabezas están albergadas en los llamados **vehículos de reentrada**, varios de los cuales pueden ser montados en un solo misil, como es el caso de los misiles MIRV. El sistema de dirección guía el misil balístico hacia su blanco. Típicamente los misiles balísticos solamente contienen sistemas de dirección durante el vuelo. Estos sistemas dirigen los misiles a través de una ruta de vuelo predeterminada y hacen los ajustes según sea necesario.

Los misiles de crucero son pequeños vehículos no tripulados que usan propulsión y levantamiento aerodinámico con el fin de superar la gravedad y la resistencia de arrastre. Al igual que los misiles balísticos, los misiles de crucero también tienen sus orígenes en la Segunda Guerra Mundial. Durante la Batalla de Bretaña alrededor de 10.000 misiles de crucero V1 fueron lanzados por los alemanes tanto desde sitios fijos en tierra a lo largo de la costa del Canal de la Mancha como desde bombarderos adaptados. El V1 era esencialmente una pequeña aeronave no tripulada propulsada por motor de jet de pulso con un alcance operacional de aproximadamente 250 kilómetros y una cabeza de 850 kg de explosivos convencionales. Los V1 eran guiados a sus blancos automáticamente por un giroscopio que regulaba el curso de vuelo del misil y por un reloj interno que dirigía el misil hacia abajo después de un periodo de tiempo predeterminado. A pesar de que este equipamiento elemental que proporcionaba solamente una dirección rudimentaria y hacía al misil altamente impreciso y en general inefectivo, la experiencia del uso de los V1 durante la Batalla de Bretaña demostró de manera convincente la habilidad de los misiles de crucero de traspasar un espacio aéreo fuertemente defendido y disparar contra blancos a distancias considerables. Después de la Segunda Guerra Mundial los misiles de crucero fueron desarrollados tanto por la Unión Soviética como por los Estados Unidos. Durante los años 50 y 60 tanto los soviéticos como los estadounidenses emplazaron una variedad de misiles de crucero nucleares y convencionales en aire, tierra y mar diseñados para varios propósitos. El hundimiento de un destructor israelí por un misil antibuques de fabricación soviética en 1967, durante la guerra árabe-israelí, significó el primer éxito de los misiles de crucero de combate después de la Segunda Guerra Mundial. La utilización de estos misiles sería repetida durante la guerra indo-paquistaní (1971), la guerra Irán-Iraq (1983-1988), la guerra de las Malvinas (1987) y particularmente en la guerra del Golfo (1991). En los años 70, debido a consideraciones militares, políticas, económicas y tecnológicas, los Estados Unidos y la Unión Soviética empezaron a desarrollar una nueva generación de misiles de crucero. Probados en los años 80, estos nuevos misiles presentaban mejoras radicales en todos los sistemas de componentes, incluyendo combustibles, motores, materiales de construcción de estructura y diseño. Sin embargo, lo más importante es que fueron dotados de sistemas de dirección avanzados que incorporaban nuevos equipos digitales muy sofisticados de correlación aérea y sistemas de navegación satelital capaces de dirigirlos a sus blancos con una gran precisión. Estos sistemas de dirección hicieron a la nueva generación de misiles de crucero muy superiores a sus antecesores, transformándolos en

instrumentos extremadamente precisos y efectivos, portadores de todo tipo de cargas con alcances muy variados.

Al igual que los misiles balísticos, los misiles de crucero comprenden un sistema de propulsión, de carga y un sistema de dirección. Los misiles de crucero pueden ser lanzados desde plataformas situadas en aire, tierra y mar. Estas plataformas pueden ser estáticas, como en el caso de las situadas en tierra, aunque a menudo tienden a ser móviles, como en el caso de los bombarderos, submarinos y plataformas de barcos adaptados para este propósito. Las plataformas móviles permiten tener mayor flexibilidad para alcanzar el blanco y extender efectivamente el alcance de los misiles llevándolos en parte o casi hasta el blanco pretendido antes de ser disparados. Los misiles de crucero son propulsados por motores especializados de *ventilación* aérea, tales como los de los reactores de impulso, estatorreactor, turborreactor, turbomotor o por motores de cohetes. Tal como un avión, los misiles de crucero siguen una trayectoria de vuelo paralela al terreno. Esta trayectoria puede ser preprogramada, para que el misil evite las defensas enemigas conocidas o que obtenga ventaja de condiciones del suelo favorables para evitar su detección por radar. Los misiles de crucero pueden portar cabezas nucleares, biológicas o químicas y algunos son de uso dual. Dado que los misiles de crucero tienen características de vuelo similares a las de los aeroplanos, sus cabezas están basadas en diseños para municiones convencionales. Típicamente, los misiles de crucero están equipados con dos tipos de sistemas de dirección: uno que regula la ruta de vuelo del misil y la altitud durante el vuelo y un sistema de dirección terminal que ayuda al misil a acercarse a un blanco preseleccionado en la última etapa de su vuelo. La combinación de dirección durante la fase terminal del vuelo puede hacer al misil de crucero extremadamente preciso, dándole una mínima **probabilidad de error circular**.

Los misiles antibalísticos (ABMs por sus siglas en inglés) están diseñados para destruir o deshabilitar misiles balísticos y sus vehículos de reentrada durante el vuelo. Los ABM son activos, a diferencia de las defensas balísticas, que son pasivas, en el sentido de que tratan de prevenir que los misiles que se aproximan alcancen su objetivo más que mejorar la posibilidad de supervivencia del blanco. El interés en los misiles antibalísticos se extendió debido a la aparición de los V2 durante la Segunda Guerra Mundial y se intensificó con la proliferación de los ICBMs en los años 50. En los Estados Unidos los estudios sobre la viabilidad de los

sistemas de misiles antibalísticos se iniciaron en 1944 y continuaron durante los años 50. A principios de los años 60 los estadounidenses llevaron a cabo el primer ensayo exitoso de intercepción de un ICBM, mientras que los soviéticos se embarcaron en el desarrollo de su programa de defensa de misiles balísticos. Sin embargo, aunque eran esencialmente de orientación defensiva, los ABMs amenazaban con destruir la frágil relación de disuasión nuclear entre la Unión Soviética y los Estados Unidos al complicar la capacidad de respuesta ante un segundo ataque. En conocimiento de esta situación, en 1972 la Unión Soviética y los Estados Unidos concluyeron el Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés), el cual limitaba el emplazamiento de ABMs de cada país a una sola instalación y a un máximo de 100 interceptores. Después del Tratado ABM, el desarrollo de sistemas de defensa balística recibió poca atención hasta 1983, cuando los Estados Unidos anunciaron un nuevo y extenso programa de investigación y desarrollo de ABMs conocido como **Iniciativa de Defensa Estratégica (SDI por sus siglas en inglés)**. Inicialmente dirigido a proteger a los Estados Unidos contra un ataque masivo de misiles balísticos, en 1991 la SDI fue reemplazada por la **Protección Global contra Ataques Limitados**, programa de investigación y desarrollo de los ABMs de menor alcance. Actualmente los Estados Unidos están evaluando la viabilidad de diversos sistemas antibalísticos con el objeto de decidir si deben emplazarlos en el curso de la próxima década.

7.2 HISTORIA DE LA LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS: ENFOQUES E INSTRUMENTOS

7.2.1 Instrumentos universales

Los bombarderos y misiles han sido objeto de diversas iniciativas globales sobre control de armamentos. Después de la Segunda Guerra Mundial, con las negociaciones sobre control de armamentos estancadas, las restricciones sobre la transferencia de bombarderos y misiles y sus componentes fueron vistas por muchos Estados como la manera más efectiva de detener la proliferación de armas nucleares y otras armas de destrucción en masa. Como resultado, en 1950 un grupo de Estados occidentales estableció el Comité Coordinador para el Control Multilateral de Exportaciones (COCOM por sus siglas en inglés), como una asociación

informal para regular, *inter alia*, la transferencia de tecnologías sensibles con aplicaciones militares, principalmente hacia países comunistas. En 1955 la COCOM fue reemplazada por el **Acuerdo Wassenaar**, que elabora una lista modificada de artículos sujetos a restricciones en su transferencia y con una membresía ampliada que incluye a los antiguos países europeos comunistas. En 1987, debido a la creciente preocupación por la proliferación de misiles, los Estados pertenecientes al Grupo de los 7 anunciaron la creación del Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en inglés) con el propósito de limitar la proliferación de misiles y otras tecnologías utilizadas en la construcción de misiles capaces de transportar armas de destrucción en masa con un alcance mayor a 300 kilómetros.

7.2.2 Instrumentos bilaterales

Durante la Guerra Fría, las restricciones para el despliegue de misiles formaron la base de los esfuerzos para controlar las armas nucleares por parte de la Unión Soviética y los Estados Unidos. Los Tratados de Limitación de Armas Estratégicas (SALT por sus siglas en inglés) I y II, concluidos por estos países en los años 70, limitaron el número de misiles balísticos estratégicos que cada parte podía emplazar, mientras que el Tratado ABM, acordado al mismo tiempo que el SALT I, restringía el número de instalaciones y de interceptores de defensa balística de cada parte. En los años 80 las restricciones a los misiles entraron a la esfera del desarme cuando la Unión Soviética y los Estados Unidos acordaron eliminar todos los misiles balísticos de corto y mediano alcance situados en tierra bajo el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés). A finales de la Guerra Fría, los Tratados de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y II, negociados en 1991 y 1993, respectivamente, establecieron reducciones profundas de los misiles balísticos estratégicos y ojivas nucleares de cada país y en el emplazamiento de bombarderos y armamentos correspondientes.

7.3 INSTRUMENTOS SOBRE LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS

7.3.1 Instrumentos globales

ACUERDO WASSENAAR SOBRE CONTROL DE EXPORTACIONES PARA ARMAS CONVENCIONALES Y PRODUCTOS Y TECNOLOGÍAS DE USO DUAL: véase la página 21.

[**WASSENAAR ARRANGEMENT ON EXPORT CONTROL FOR CONVENTIONAL ARMS AND DUAL-USE GOODS AND TECHNOLOGIES**]

CÓDIGO INTERNACIONAL DE CONDUCTA CONTRA LA PROLIFERACIÓN DE LOS MISILES BALÍSTICOS (ICOC, por su sigla en inglés)

[**INTERNATIONAL CODE OF CONDUCT AGAINST BALLISTIC MISSILE PROLIFERATION (ICOC)**]

Acuerdo elaborado inicialmente por los miembros del Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR), con miras a universalizarse ante un proceso ad hoc separado del MTCR y abierto a todos los Estados. El ICOC es un acuerdo políticamente vinculante para promover la prevención y freno de la proliferación de los misiles balísticos capaces de lanzar armas de destrucción en masa, para elaborar las normas pertinentes y promover la confianza respecto de las actividades en materia de misiles y vehículos de lanzamiento al espacio. El 25 de noviembre de 2002 se celebró en La Haya la primera reunión de los Estados firmantes. El ICOC se conoce también como Código de Conducta de La Haya. Los Estados firmantes de este acuerdo convienen en no ayudar a los programas de misiles balísticos de los Estados que puedan estar desarrollando o adquiriendo armas de destrucción en masa. Deciden también aplicar medidas de transparencia y de creación de confianza, en particular las notificaciones previas de lanzamiento de misiles balísticos y de vehículos de lanzamiento al espacio, y la presentación anual de declaraciones relativas a sus políticas nacionales en materia de misiles balísticos y de vehículos de lanzamiento al espacio. Entre esas declaraciones comprenden la información sobre los sistemas de misiles balísticos y los sitios de lanzamiento, así como el número y la clase de misiles balísticos y de vehículos de lanzamiento al espacio lanzados cada año. Los Estados firmantes deben reunirse anualmente, adoptar todas las decisiones por consenso de los Estados firmantes presentes y uno de ellos sirve de punto de contacto, en especial para recoger y difundir las comunicaciones sobre medidas de creación de confianza.

RÉGIMEN DE CONTROL DE LA TECNOLOGÍA DE MISILES (MTCR por sus siglas en inglés)

[MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME (MTCR)]

Es un acuerdo político informal creado en 1987 para controlar la proliferación de cohetes y sistemas vectores de propulsión aérea y sus componentes capaces de transportar armas de destrucción en masa (ADM). El MTCR no es un tratado sino un régimen que establece una serie de Lineamientos para el control de las exportaciones que cada país participante pone en práctica de acuerdo a su propia legislación nacional. Los Lineamientos establecen que el régimen “no está diseñado para impedir programas espaciales nacionales o la cooperación internacional para tales programas, siempre y cuando dichos programas no contribuyan al desarrollo de sistemas de lanzamiento de armas de destrucción en masa”. Los Lineamientos del MTCR se refieren a sistemas de lanzamiento para todo tipo de ADM y son aplicables a cohetes y sistemas de propulsión aérea, como los **misiles balísticos**, vehículos de lanzamiento espacial, cohetes supersónicos, vehículos de propulsión aérea, **misiles de crucero**, aviones teledirigidos y vehículos a control remoto. Los artículos sujetos a los Lineamientos están divididos en dos categorías y están enumerados en el Anexo del MTCR sobre Equipo y Tecnología. En la Categoría I se incluyen artículos sobre cohetes y sistemas de propulsión aérea capaces de transportar una carga de al menos 500 kilogramos (el peso de una cabeza nuclear de primera generación), hasta un alcance de al menos 300 kilómetros cualquiera que sea su carga, ya que las cabezas biológicas y químicas pueden ser más ligeras que las nucleares. El Anexo sobre Equipo y Tecnología es modificado periódicamente con el fin de mejorar su claridad y reflejar nuevas tecnologías.

7.3.2 Instrumentos bilaterales

ACUERDO PROVISIONAL SALT (O ACUERDO SALT I por sus siglas en inglés): véase la página 107.

[SALT INTERIM AGREEMENT (OR SALT I AGREEMENT)]

TRATADO SOBRE LAS FUERZAS NUCLEARES DE ALCANCE INTERMEDIO (INF por sus siglas en inglés): véase la página 110.

[INTERMEDIATE-RANGE NUCLEAR FORCES (INF) TREATY]

TRATADO DE LIMITACIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (SALT II por sus siglas en inglés): véase la página 111.
[**STRATEGIC ARMS LIMITATION TREATY (SALT II)**]

TRATADO SOBRE MISILES ANTIBALÍSTICOS: véase la página 113.
[**ANTI-BALLISTIC MISSILE (ABM) TREATY**]

TRATADO DE REDUCCIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (START I por sus siglas en inglés): véase la página 114.
[**STRATEGIC ARMS REDUCTION TREATY (START I)**]

TRATADO DE REDUCCIÓN DE ARMAS ESTRATÉGICAS (START II por sus siglas en inglés): véase la página 115.
[**STRATEGIC ARMS REDUCTION TREATY (START II)**]

7.3.3. Terminología de los instrumentos de limitación de armamentos

CONTROL DE LAS EXPORTACIONES [**EXPORT CONTROLS**]

Medidas para regular la transferencia internacional de ciertos sistemas de armas y sus componentes. Los controles a la exportación son una forma de control de armamentos enfocada a la no-proliferación de tecnologías sensibles. Pueden ser impuestas de manera unilateral o colectivamente. Los controles multilaterales a las exportaciones consisten en arreglos políticos que buscan armonizar las políticas nacionales de exportación de los participantes. Por ejemplo el **Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en inglés)** y el **Acuerdo Wassenaar** tienen como propósito coordinar las políticas nacionales de los Estados miembros respecto a la transferencia de misiles capaces de portar armas de destrucción en masa (ADM) y sus componentes, y de otros sistemas de armas y de tecnologías sensitivas. El Comité Zangger (ZAC por sus siglas en inglés) y el Grupo de Suministradores Nucleares (NSG) juegan un papel similar respecto a la transferencia de materiales y tecnologías utilizados en la fabricación de armas nucleares.

7.4 TERMINOLOGÍA SOBRE SISTEMAS DE LANZAMIENTO

AUXILIARES DE PENETRACIÓN

[PENETRATION AIDS]

Artefactos portados por **bombarderos** y **misiles** que los asisten para infiltrarse en las defensas enemigas exitosamente. Los auxiliares de penetración típicos incluyen [paja], señuelos y señales electrónicas que confunden u obstruyen los sistemas de radar del enemigo.

BOMBARDEROS

[BOMBERS]

Tipo de aviones diseñados principalmente para bombardear desde el aire blancos enemigos en tierra. Los bombarderos están clasificados normalmente, de acuerdo a la cantidad de **carga útil** que llevan y a su alcance, en bombarderos estratégicos y tácticos. Los bombarderos estratégicos tienden a portar cargas útiles más pesadas y a tener mayor alcance. Por esta razón a los bombarderos estratégicos también se les conoce como bombarderos pesados o de largo alcance. Los bombarderos tácticos tienden a portar cargas útiles más ligeras y son de más corto alcance. A los bombarderos tácticos también se les conoce como bombarderos ligeros o de mediano o corto alcance. Muchos bombarderos modernos son de uso dual; es decir que pueden ser usados para portar tanto cargas útiles convencionales como armas de destrucción en masa (ADM).

CARGA ÚTIL

[PAYLOAD]

Masa total de municiones, incluyendo las ojivas, características de armado, de fusión y de seguridad y **auxiliares de penetración** contenidos en un bombardero o misil.

CÍRCULO DE ERROR PROBABLE (CEP)

[CIRCULAR ERROR PROBABLE (CEP)]

Radio del círculo dentro del cual se espera que acierte el 50 % de todos los misiles disparados a un blanco. El centro del círculo está definido por el blanco. El CEP mide el grado de precisión de cierta clase de misiles. Un menor CEP indica una clase de misiles con mayor precisión, mientras que uno más amplio indica que es menos preciso. La precisión de un misil es importante para evaluar la efectividad esperada del misil.

DEFENSA DE MISILES DE TEATRO (TMD por sus siglas en inglés)**[THEATRE MISSILE DEFENCE (TMD)]**

Sistema de defensa diseñado para interceptar y deshabilitar misiles **balísticos** de teatro y sus **vehículos de reingreso** durante el vuelo. Los TMDs combinan sensores avanzados capaces de proporcionar el tiempo real de detección del lanzamiento y de determinar con precisión la trayectoria de los vehículos de reingreso y el punto de impacto, y sofisticados **interceptores** de **misiles** situados en tierra y barcos. El desarrollo de TMD fue impulsado por la creciente proliferación de misiles balísticos. El impulso fue especialmente importante en los Estados Unidos, que actualmente está en proceso de evaluar un sistema de un Área de Defensa de Teatro de Gran Altitud. El Acuerdo de Demarcación ABM concluido en 1997 entre Bielorrusia, Kazajstán, Rusia, Ucrania y los Estados Unidos hace una distinción entre defensas de misiles balísticos de teatro permitidos y defensas de misiles balísticos estratégicos prohibidos. El acuerdo define los misiles de teatro como misiles que tienen una velocidad máxima de menos de 5 kilómetros por segundo y un alcance de menos de 3.500 kilómetros.

INICIATIVA DE DEFENSA ESTRATÉGICA (SDI por sus siglas en inglés)**[STRATEGIC DEFENCE INITIATIVE (SDI)]**

Programa de investigación y desarrollo anunciado por los Estados Unidos en 1983 con el fin de desarrollar una efectivo **sistema de defensa antibalístico (ABM por sus siglas en inglés)** capaz de proteger a los Estados Unidos de un ataque nuclear masivo de parte de la Unión Soviética. Inicialmente la investigación y desarrollo del SDI se enfocaron en el espacio y sistemas de intercepción situados en la tierra diseñados para destruir o deshabilitar misiles balísticos enemigos y cabezas durante sus etapas de vuelo usando una variedad de técnicas, incluyendo armas de energía dirigida y **misiles interceptores**. En 1991, al término de la Guerra Fría, la SDI fue oficialmente reemplazada por el menos ambicioso programa de **Protección Global contra Disparos Limitados (GPALS por sus siglas en inglés)** y los esfuerzos de investigación fueron reorientados principalmente hacia los sistemas de interceptores de misiles convencionales.

INTERCEPTOR DE MISILES**[MISSILE INTERCEPTOR]**

Vehículo que intercepta o deshabilita durante el vuelo **misiles balísticos** de ataque o sus **vehículos de reingreso** y/o **misiles de crucero**.

LANZADOR**[LAUNCHER]**

Artefacto que sostiene o lanza un cohete o un **misil**. Los lanzadores pueden estar situados en tierra, como es el caso de los **silos**; en el aire, como es el caso de los aviones, o en el mar, como sucede con los submarinos. Los lanzadores también pueden ser fijos o móviles. Por ejemplo, los silos son fijos o móviles, mientras que las plataformas para misiles, tales como los camiones o vagones de ferrocarril adaptados, son móviles. Los lanzadores móviles ofrecen flexibilidad táctica porque tienen la habilidad de cambiar rápidamente de ubicación, lo que los hace más difíciles de localizar y destruir. Los lanzadores fijos, por el contrario, ofrecen más alta precisión en el blanco y son capaces de portar sistemas de misiles con cargas útiles mayores.

LANZADOR PESADO**[THROW-WEIGHT]**

Cabeza con capacidad para portar un **misil balístico**.

MISIL**[MISSILE]**

Vehículo no tripulado, desechable, cuya potencia es generada por cohetes guiados para dar en un blanco. Existe una gran variedad de misiles, con alcances que van desde unos cientos de metros hasta varios miles de kilómetros. Un misil está compuesto de un **sistema de propulsión, un sistema de orientación y una carga útil**. Para propósitos operacionales, un misil necesita estar fijado a un **lanzador**. Los misiles pueden portar cargas convencionales, nucleares, biológicas o químicas.

MISIL DE CRUCERO**[CRUISE MISSILE]**

Misil que utiliza levantamiento aerodinámico con el fin de contrarrestar la gravedad y arrastre. A diferencia de los misiles balísticos, los misiles de crucero vuelan paralelamente a la tierra

(normalmente a una altura constante, como una aeronave). Algunos misiles de crucero pueden volar a una altitud de alrededor de 30 metros (sobre terrenos planos) y a una velocidad de hasta 800 kilómetros por hora, con un alcance de más de 3.000 kilómetros. Los misiles de crucero más avanzados están equipados con sistemas de navegación en vuelo y terminales, lo que les permite una trayectoria de vuelo flexible para evitar obstáculos y les da mayor precisión. Los misiles de crucero pueden ser lanzados desde aire, tierra o mar y a la vez portar una **cabeza** convencional (unitaria o agrupada) o nuclear. Eventualmente también se los arma con cargas explosivas biológicas o químicas.

MISILES ANTIBALÍSTICOS (ABM por sus siglas en inglés)
[ANTI-BALLISTIC MISSILE (ABM)]

Sistema diseñado para interceptar y destruir un **misil balístico** o sus **vehículos de lanzamiento durante el vuelo**. Los ABM comprenden sensores de búsqueda, **lanzadores** e interceptores. Dependiendo de su alcance de intercepción, los ABM pueden ser clasificados en tres categorías: aquellos diseñados para destruir misiles de ataque en las primeras fases de vuelo (intercepción en fase de aceleración; aquellos diseñados para destruir misiles a relativamente largo alcance fuera de la atmósfera (intercepción exo atmosférica); y aquellos diseñados para destruir vehículos de lanzamiento de misiles a relativamente corto alcance después de que reingresaron a la atmósfera (intercepción endoatmosférica). El emplazamiento de ABMs por Rusia y los Estados Unidos estaba restringido por el Tratado ABM. Los ABMs algunas veces son llamados **defensas de misiles balísticos** (BMDs). Ver también **Protección Global contra Disparos Limitados** (GPALS por sus siglas en inglés), **Iniciativa de Defensa Estratégica** (SDI por sus siglas en inglés) y **Defensa de misiles de teatro**.

MISIL BALÍSTICO DE MEDIANO ALCANCE (MRBM por sus siglas en inglés): véase misiles balísticos de alcance intermedio (IRBM por sus siglas en inglés)
[MEDIUM-RANGE BALLISTIC MISSILE (MRBM): see Intermediate-range Ballistic Missile (IRBM)]

MISIL BALÍSTICO**[BALLISTIC MISSILE]**

Misiles cuyo plan de vuelo sigue una trayectoria parabólica gobernada principalmente por la gravedad y el arrastre aerodinámico una vez que la tracción es interrumpida. Un misil balístico comprende un **sistema de propulsión** por cohete, una **carga útil** y un **sistema de orientación**. El sistema de propulsión lanza el misil en un vector predeterminado a una altitud también predeterminada y en un punto específico se interrumpe el impulso y el misil o su vehículo de reingreso se dirige hacia su blanco, atraído por la gravedad. Los sistemas de corrección a medio vuelo existentes en algunos vehículos de reingreso de misiles balísticos les permiten efectuar modificaciones menores en la trayectoria de vuelo. Los misiles balísticos pueden estar armados con cabezas convencionales, nucleares, biológicas o químicas. Normalmente son usados para portar cargas de armas de destrucción en masa (ADM). Véanse también **misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés)**, **misiles balísticos de alcance intermedio (IRBMs por sus siglas en inglés)**, **misiles balísticos de medio alcance (MRBMs por sus siglas en inglés)**, **misiles balísticos de menor alcance (SRBMs por sus siglas en inglés)**, **misiles de corto alcance**.

MISILES BALÍSTICOS DE ALCANCE INTERMEDIO (IRBM por sus siglas en inglés)**[INTERMEDIATE-RANGE BALLISTIC MISSILE (IRBM)]**

Misiles balísticos que tienen un alcance de entre 1.000 y 5.500 kilómetros. Los IRBMs están situados en tierra y pueden ser emplazados en o disparados desde lanzadores tanto fijos como móviles. Pueden portar cargas de armas nucleares, convencionales, biológicas o químicas. El Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés) de 1987 eliminó de los arsenales de la Unión Soviética y de los Estados Unidos los IRBMs situados en tierra. En ocasiones, los IRBMs también son definidos como misiles tácticos o para teatro de guerra.

MISILES BALÍSTICOS INTERCONTINENTALES (ICBM por sus siglas en inglés)**[INTERCONTINENTAL BALLISTIC MISSILE (ICBM)]**

Misiles balísticos que tienen un alcance por encima de los 5.500 kilómetros. Los ICBM transportan armas nucleares, aunque también están diseñados para llevar armas convencionales o de destrucción en masa (ADM). Pueden estar equipados con **vehículos de reingreso**

múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés) y ser emplazados y disparados desde **silos** fijos situados en tierra o en **lanzadores** móviles. Los ICBMs son también conocidos como misiles estratégicos.

MISILES BALÍSTICOS LANZADOS DESDE SUBMARINOS (SLBM por sus siglas en inglés)
[SUBMARINE-LAUNCHED BALLISTIC MISSILE (SLBM)]

Misiles balísticos que tienen un alcance de 5.500 kilómetros y están emplazados en y disparados desde submarinos. Al igual que otros **misiles balísticos intercontinentales (ICBMs por sus siglas en inglés)**, los SLBMs normalmente están armados con cargas nucleares, pero también pueden llevar armas convencionales u otras armas de destrucción en masa (ADM) y estar equipados con **vehículos de reingreso múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés)**. A diferencia de los ICBMs, los SLBMs están situados en el mar, tienen un alcance más corto, llevan cargas útiles más pequeñas y son algo menos precisos. Debido a que están emplazados en submarinos difíciles de localizar, los SLBMs están bien protegidos del enemigo. Esto los convierte en un arma apropiada para aumentar la capacidad de segundo disparo.

MISILES BALÍSTICOS DE MENOR ALCANCE (SRBM por sus siglas en inglés)
[SHORTER-RANGE BALLISTIC MISSILE (SRBM)]

Misil balístico que tiene un alcance de entre 500 y 1.000 kilómetros. Los SRBMs están situados en tierra y pueden ser emplazados en y disparados desde **lanzadores** tanto estáticos como móviles. Pueden portar cargas útiles nucleares, convencionales o de otras armas de destrucción en masa (ADM). El Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés) eliminó los SRBM cargados nuclearmente y situados en tierra de los arsenales de la Unión Soviética y de los Estados Unidos. A los SRBMs algunas veces se les llama misiles de teatro de guerra.

MISILES DE CORTO ALCANCE (SRM por sus siglas en inglés)
[SHORT-RANGE MISSILE (SRM)]

Misil balístico que tiene un alcance de menos de 500 kilómetros. Los SRMs están situados en tierra y pueden ser emplazados y disparados desde **lanzadores** tanto fijos como móviles. Pueden portar cargas nucleares, convencionales o de otras armas de destrucción en masa

(ADM). A los SRM también se les llama misiles tácticos o misiles para campo de batalla.

OJIVA**[WARHEAD]**

Parte del misil, misil, cohete, torpedo u otra munición que contiene ya sea explosivos nucleares, explosivos químicos o agentes biológicos o cualquier otro material con el propósito de causar daño.

PROTECCIÓN GLOBAL CONTRA ATAQUES LIMITADOS (GPALS por sus siglas en inglés)**[GLOBAL PROTECTION AGAINST LIMITED STRIKES (GPALS)]**

Programa de investigación y desarrollo de un sistema de defensa contra misiles iniciado en 1991 por los Estados Unidos como una reducción y reenfoque de la **Iniciativa de Defensa Estratégica (SDI por sus siglas en inglés)**. GPALS estaba dirigido a proteger a los Estados Unidos contra un ataque limitado de **misiles balísticos** nucleares y no nucleares contra el territorio y/o tropas de los Estados Unidos, de sus aliados y naciones amigas. GPALS comprende tres componentes principales: defensas nacionales contra misiles situados en tierra (NMD); defensa contra misiles en teatro de guerra (TMDs por sus siglas en inglés) y defensa global contra misiles situada en el espacio.

SILO**[SILO]**

Instalaciones subterráneas que albergan lanzadores de misiles balísticos. Los silos modernos tienen forma tubular, vertical y están reforzados para proteger a sus misiles de disparos enemigos. Para destruir silos reforzados y sus misiles se requiere de un ataque nuclear de alta precisión. El lanzamiento de misiles desde silos es normalmente controlado por centros de control a distancia, aunque los silos individuales están también equipados para realizar un lanzamiento. En principio los silos pueden ser reutilizados. Normalmente los silos son aprovechados para albergar **misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés)**.

SISTEMA DE LANZAMIENTO**[DELIVERY SYSTEM]**

Medios de propulsión o transporte empleados para llevar municiones a sus blancos. Muchos sistemas de lanzamiento son de uso dual, en la medida en que pueden transportar tanto armas convencionales como cargas de armas de destrucción en masa (ADM).

SISTEMA DE ORIENTACIÓN**[GUIDANCE SYSTEM]**

Sistema electrónico que dirige al misil a su blanco. Los sistemas de orientación son de dos tipos: sistemas en vuelo y terminales. Los sistemas en vuelo regulan la trayectoria de vuelo y la altitud del misil. Normalmente descansan en una dirección autónoma inercial que usa un giroscopio, un acelerador y una unidad procesadora para posicionar al misil en una ruta de vuelo predeterminada y hacer los ajustes necesarios. En los **misiles crucero** de largo alcance, la orientación por inercia es complementada por otros tipos de orientación, como el sistema de navegación para seguir el terreno, accionado por radar, o un sistema de navegación satelital. Los sistemas de orientación terminales ayudan al misil a encontrar sus blancos en la fase final del vuelo. La orientación terminal puede emplear un sistema de acoplamiento digital situado en un sensor óptico que le permite al misil atinar a un blanco determinado. La orientación terminal es principalmente incorporada a los misiles de crucero más avanzados.

SISTEMA DE PROPULSIÓN**[PROPULSION SYSTEM]**

Parte del misil que lo impulsa a su blanco. Los misiles balísticos modernos tienen un sistema de propulsión de hasta cuatro etapas. El número de etapas es proporcional al alcance del misil (entre mayor el alcance, más grande el número de etapas). Los sistemas de propulsión pueden estar alimentados con combustibles líquidos o sólidos. Los sistemas de propulsión de combustible líquido tienden a producir un impulso específico más grande y su tracción puede ser controlada para hacer ajustes en su trayectoria de vuelo. El combustible líquido sin embargo necesita ser almacenado separadamente y cargado al misil antes de ser disparado. El combustible sólido es almacenado dentro del misil y puede ser disparado en un tiempo más corto. Las diferencias

en el desempeño de los sistemas de propulsión con combustible líquido y sólido hacen que los sistemas a base de combustible líquido sean más apropiados para encender misiles balísticos de largo alcance (especialmente los vehículos posteriores de lanzamiento) y los sistemas con base en combustible sólido más apropiados para misiles de corto y mediano alcance o en las primeras etapas de los misiles balísticos de largo alcance.

TELEMETRÍA

[TELEMETRY]

Medida automática de percepción remota y transmisión de datos. Normalmente es transmitida vía ondas de radio. La telemetría es usada para evaluar el desempeño de los misiles durante el ensayo.

VEHÍCULO DE REINGRESO

[RE-ENTRY VEHICLE (RV)]

Contenedor que alberga la ojiva y los auxiliares de penetración de un **misil** balístico. Los vehículos de reingreso están diseñados para reingresar en la atmósfera de la tierra con seguridad siguiendo una separación de los propulsores. Son de forma cónica y contruidos de materiales muy resistentes a la absorción de calor. Un misil balístico puede portar varios vehículos de reingreso, como es el caso de los misiles balísticos equipados con **vehículos de reingreso múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés)**. Normalmente los vehículos de reingreso son dirigidos a su blanco por gravedad e impulso aerodinámico. Sin embargo algunos vehículos de reingreso están fijos al sistema de corrección de vuelo, lo que les permite ajustar parcialmente su trayectoria y “maniobrar” para dar en el blanco. Dichos vehículos de reingreso son llamados vehículos de reingreso maniobrables y poseen muy alta capacidad de precisión para alcanzar su blanco.

VEHÍCULOS DE REINGRESO MÚLTIPLE DIRIGIDOS INDEPENDIENTEMENTE (MIRVs por sus siglas en inglés)

[MULTIPLE INDEPENDENTLY TARGETABLE RE-ENTRY VEHICLES (MIRVs)]

Dos o más **vehículos de reingreso** llevados en un solo **misil balístico**, que pueden ser disparados contra diferentes blancos. Un misil MIRV

porta una carga útil de varias cabezas fijas a un vehículo post-lanzamiento (PBV) o “camión”. Durante la fase intermedia de vuelo del misil, el PBV impulsado por cohete se separa del resto del misil y suelta cada ojiva en un punto predeterminado a lo largo de la trayectoria de vuelo. Fuerza gravitacional y arrastre aerodinámico guían las ojivas hacia sus blancos. Debido a que cada ojiva puede ser lanzada en un vector diferente (determinado por el punto de desprendimiento) se puede apuntar a múltiples blancos simultáneamente. Los MIRV fueron desarrollados durante los años 60 y marcaron un paso importante en la carrera de armamentos cualitativa entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. Debido a que los MIRV permiten a los misiles balísticos atacar más blancos enemigos en un período de tiempo más corto, la aparición de los misiles MIRV reforzó significativamente la capacidad de primer disparo de los misiles balísticos. Esto, a su vez, desató una carrera de armamentos cualitativa entre la Unión Soviética y los Estados Unidos, en la que cada uno buscaba mejorar su capacidad de segundo tiro. Como parte del Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) II, firmado en 1993, los dos países acordaron eliminar los MIRVs de sus **misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés)** para que fuera emplazada una sola ojiva por misil.

Construyendo la confianza y la seguridad

CAPÍTULO 8

MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA Y LA SEGURIDAD

8.1 ANTECEDENTES

Las **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** son disposiciones militares adoptadas por los Estados para disipar la desconfianza que podría llevar a un conflicto armado. En su versión actual, las MFCS surgieron principalmente como parte del Acta Final de Helsinki acordada por la Unión Soviética y los países occidentales con poder nuclear en 1975. Las MFCS son consideradas por algunos como preludios importantes y complementos de otras formas de control de armamentos en casos de conflictos cuya solución parece imposible.

Las MFCS aspiran a influir en las percepciones de los adversarios sobre las intenciones del otro. Su premisa es la creencia de que un conflicto armado puede originarse en una falsa percepción sobre las políticas militares nacionales por la dificultad para distinguir entre preparativos militares ofensivos y defensivos. Dicha dificultad puede crear sospechas mutuas sobre intenciones agresivas de distinción y precipitar un conflicto militar si los Estados sucumben a presiones para una guerra preventiva. Para disipar la desconfianza, las MFCS buscan eliminar la ambigüedad inherente a las políticas militares nacionales, haciéndolas más transparentes y modificándolas de tal manera que se reduce su potencial para una agresión militar de manera demostrable.

De conformidad con sus disposiciones o contenidos, las MFCS se dividen en tres categorías: medidas de **información y comunicación**, medidas de **observación e inspección** y **restricciones militares**. Las medidas de información y comunicación buscan fomentar un mejor conocimiento mutuo de las capacidades y actividades militares nacionales

y facilitar una comunicación regular y en tiempos de crisis entre adversarios. La información típica de las MFCS incluye el **intercambio de información militar** sobre fuerzas nacionales y arsenales, **notificación** previa de actividades militares importantes y **contactos militares**. Las medidas típicas de comunicación comprenden los llamados **centros de reducción de riesgo**, responsables de transmitir y recibir información relevante, así como las llamados acuerdos de **teléfono rojo**, que permiten a las partes comunicarse rápidamente en tiempos de crisis.

Las medidas de observación e inspección tienen el propósito de generar confianza entre adversarios, permitiéndoles dar seguimiento a sus actividades militares rutinarias y no rutinarias. Con ello ayudan a las partes a dar por sentado que ciertos preparativos militares inofensivos no son el preludio de una agresión. Las MFCS típicas de observación e inspección autorizan a las partes a enviar observadores a los ejercicios militares relevantes de la contraparte y a visitar instalaciones y sitios seleccionados para confirmar que no se están realizando actividades prohibidas o se está almacenando en ellos equipo prohibido.

Las restricciones militares limitan las actividades y despliegues del mismo género a nivel nacional. Su objetivo es reducir las oportunidades de una acción militar ofensiva, especialmente por sorpresa, que de otro modo estaría a disposición de los Estados. Medidas típicas de restricción incluyen restricciones en el número y alcance de ejercicios militares de importancia, limitaciones en los movimientos de tropas, **desalertar**, así como la creación de **zonas desmilitarizadas**, **zonas libres de armas**, **zonas de reducción** y acuerdos de separación. Las restricciones militares también pueden ser adoptadas de manera unilateral. Por ejemplo, una promesa de **no primer uso** o una política de **defensa no ofensiva** pueden ser consideradas como restricciones o limitaciones ya que reducen de manera efectiva la habilidad de los Estados para realizar operaciones militares ofensivas, a pesar de que sólo comprometen a una parte.

Las MFCS son una forma de control de armamentos. El control de armamentos establece limitaciones políticas o legales sobre la amplitud y alcance de políticas militares nacionales. Las MFCS están claramente orientadas a dicho propósito. Sin embargo, a diferencia de otras formas de control de armamentos, las MFCS buscan influir en las percepciones más que en las capacidades y, como tales, están esencialmente abocadas (aun en el caso de restricciones) al intercambio de información entre adversarios

más que a la distribución de capacidades militares. Por ello se argumenta que las MFCS no interfieren con los intereses militares sensitivos y que por lo tanto pueden ser más susceptibles a un acuerdo que otros tipos de control de armamentos, especialmente en situaciones de conflictos graves que hacen improbables estos últimos. Sea o no este el caso, no se puede determinar de hecho *a priori*, fuera de contexto. A pesar de esta advertencia, la confirmación de que las MFCS pueden ser un prólogo a otras medidas de control de armamentos es una doctrina establecida en el pensamiento sobre control de armamentos.

8.2 HISTORIA DE LAS MFCS: APROXIMACIONES E INSTRUMENTOS

8.2.1 Esfuerzos universales

El principal instrumento de MFCS que actualmente opera a nivel global se refiere a la transferencia de armas convencionales. El 9 de diciembre de 1991, en el marco de una preocupación general sobre el comercio mundial de armas y municiones, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció mediante la resolución 46/36L el **Registro de Armas Convencionales**. El Registro requiere que los Estados participantes presenten de manera voluntaria, anualmente, información estadística y otra información de antecedentes sobre las importaciones, exportaciones, adquisiciones nacionales y posesión total de siete categorías específicas de armas. Esta información se hace pública en el informe del Secretario General de Naciones Unidas. Se ha propuesto la creación de un registro relativo a las armas nucleares basado en principios similares, pero no se ha acordado su establecimiento.

Otras MFCS que funcionan a nivel global se refieren a la aplicación de la Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT). Acordadas en la Segunda Conferencia de Examen de los Estados partes en 1986, estas medidas voluntarias establecen que los partícipes declaren todas las instalaciones de contención de alta seguridad, las epidemias inusuales, y alientan la publicación de los resultados de investigaciones así como los contactos científicos.

8.2.2. Esfuerzos regionales

Las MFCS contemporáneas surgieron en Europa con el **Acta Final de Helsinki** de la **Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE)** como medios para reducir el riesgo de ataques sorpresivos. En la llamada "Canasta I" del Acta se establece que las partes deben notificar por anticipado cualquier ejercicio militar que involucre a más de 25.000 efectivos y el intercambio voluntario de observadores militares. En 1986, el **Documento de Estocolmo** revisó las disposiciones de Helsinki para hacerlas más transparentes. Se redujo el umbral para las notificaciones obligatorias, se hizo forzosa la invitación de observadores a ejercicios militares de importancia, se introdujeron tanto el intercambio de **calendarios anuales como de limitaciones** en la realización de ciertas actividades y se estableció el derecho a efectuar visitas de verificación sin derecho a rechazarlas. En los años noventa las medidas de Estocolmo fueron fortalecidas progresivamente por cuatro **Documentos de Viena** negociados en la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE).

Además de las disposiciones de la CSCE/OSCE, pueden encontrarse MFCS europeas en el **Tratado de Cielos Abiertos**, que permite a las partes llevar a cabo inspecciones aéreas de los territorios de cada uno de las demás; el Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE), el Consejo de Asociación Euroatlántica (CAEU), la Asociación para la Paz y el Acta de Fundación de las Relaciones, la **Cooperación y la Seguridad Mutuas entre la Federación de Rusia y la Organización del Tratado del Atlántico Norte**.

En el Este de Asia y el Hemisferio Occidental, las MFCS se han formulado bajo la égida de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA) y la Organización de los Estados Americanos (OEA). En ambos casos estas medidas son muy recientes, de mediados de la década de los 90s, y modestas, ya que consisten principalmente en intercambios limitados de información y comunicaciones. En Asia, el Foro Regional de la ANSEA fue establecido en 1994 como un espacio para la discusión y consultas sobre cuestiones de seguridad regional. En su segunda reunión, celebrada en Brunei en agosto de 1995, el Foro decidió establecer un Grupo de Apoyo Intersesional sobre Medidas de Fomento de la Confianza para estudiar y proponer los medios para ampliar un mejor entendimiento y cooperación sobre la seguridad en la región. Las MFCS que recomendó

el Grupo y posteriormente endosó el Foro incluyen una serie de intercambios voluntarios de información sobre percepciones y políticas de seguridad y contactos militares.

En el Hemisferio Occidental, Chile propuso en 1992 a la Conferencia de Desarme (CD) de Ginebra una conferencia especial sobre MFCS. La propuesta atrajo el apoyo inmediato de otros miembros de la OEA y, en 1994, bajo los auspicios de la OEA se convocó en Buenos Aires, Argentina, a una reunión de expertos en la materia. Una conferencia de seguimiento, celebrada en Chile en 1995, produjo la **Declaración de Santiago**, en la que se hace un llamado a los miembros de la OEA a que gradualmente acepten acuerdos sobre la notificación previa de ejercicios militares, a participar en el Registro de Armas Convencionales, a intercambiar información sobre políticas de defensa nacional y a permitir observadores extranjeros a participar en ejercicios militares nacionales. En 1998, en la **Declaración de San Salvador** se ampliaron dichas propuestas para incluir disposiciones tales como contactos políticos, cooperación fronteriza, el intercambio de información sobre la organización, tamaño y composición de las fuerzas armadas nacionales, el desarrollo de procedimientos de contabilidad comunes sobre gastos militares y la institucionalización de los debates sobre MFCS a través de reuniones anuales de expertos. También en 1998, en seguimiento de la Resolución sobre la Transparencia en Armamentos Convencionales y Fortalecimiento de la Seguridad en las Américas, adoptada por la Asamblea General de la OEA el año anterior, el Comité de Seguridad Hemisférica de la OEA estableció un grupo de trabajo para redactar una convención que disponga de un marco legal para la notificación anticipada de adquisiciones de sistemas de armamentos cubiertos por el Registro de Armas Convencionales.

En el Medio Oriente se han ideado MFCS regionales en el marco del **Grupo de Trabajo sobre Control de Armamentos y Seguridad Regional**. Es uno de los cinco grupos de trabajo establecidos como parte de las negociaciones multilaterales que complementan las deliberaciones bilaterales de Israel con sus vecinos en el proceso de paz sobre el Medio Oriente, iniciado en Madrid en 1991. Su objetivo es diseñar MFCS apropiadas y otras medidas de limitación de armamentos que puedan ser aplicadas en el Medio Oriente como medio para el fortalecimiento de la seguridad y la cooperación regional. Entre los participantes de las pláticas se encuentran Israel, sus vecinos árabes (incluyendo la Autoridad Nacional Palestina) y otros Estados árabes, al igual que una serie de participantes

extrarregionales, como los Estados Unidos, Rusia, Canadá y algunos países europeos, que, como copatrocinadores del proceso, actúan para facilitarles las discusiones. Dichas pláticas se iniciaron oficialmente en Moscú en enero de 1992, junto con el resto de las deliberaciones multilaterales árabe-israelíes. Entre 1992 y 1995 dichas pláticas progresaron y obtuvieron algunos logros notables. El grupo de trabajo celebró seis sesiones plenarias y 31 reuniones de expertos en Egipto, Jordania, Túnez, Qatar y 12 en Estados extrarregionales. En dicho período, las pláticas se han transformado en sesiones educativas e informativas para familiarizar a los Estados regionales con los beneficios y modalidades de control de armamentos en relación al desarrollo de MFCS tangibles. El momento decisivo de las actividades y del ambicioso programa de labor del Grupo de Trabajo fue resultado de la división de su agenda en dos grupos intersesionesales: uno abocado a asuntos operativos y el otro a cuestiones conceptuales. En el grupo de asuntos operativos, las partes lograron acuerdos sobre pre-notificación de ciertas actividades militares; la prevención de incidentes en el mar; la coordinación en operaciones de búsqueda y rescate marítimos; la celebración de reuniones militares conjuntas; la creación de una red de comunicaciones y planeación de una red permanente en El Cairo; y el establecimiento de un centro de seguridad regional en Ammán, con instalaciones relacionadas en Túnez y Doha. La participación en cada una de estas actividades sería voluntaria. En el grupo conceptual, el Grupo de Trabajo ha realizado deliberaciones y negociaciones sobre una serie de cuestiones importantes, tales como la delimitación de la región con propósitos de control de armamentos; el establecimiento de las bases para el inicio de negociaciones de control de armamentos; los objetivos de seguridad de largo plazo de las partes; una declaración sobre los principios y objetivos básicos para orientar el grupo de trabajo; técnicas de verificación de control de armamentos y la prevención de la proliferación de armas de destrucción en masa (ADM). Todas las actividades del Grupo de Trabajo cesaron en el otoño de 1995, después de que las partes no lograron un consenso sobre su programa de trabajo futuro, particularmente en lo relativo al establecimiento de una zona libre de armas nucleares y armas de destrucción en masa en la región y dar seguimiento a acuerdos concretos de control de armamentos.

8.2.3 Esfuerzos bilaterales

Durante la Guerra Fría las MFCS surgieron como medios para prevenir y controlar situaciones de crisis entre la Unión Soviética y los Estados

Unidos. Después de la crisis de los misiles en Cuba en 1962, el **Acuerdo de Teléfono Rojo** estableció un vínculo permanente directo entre el Kremlin y la Casa Blanca para el intercambio de comunicaciones de alto nivel en el caso de una emergencia. En la práctica, este fue el primer acuerdo de control de armamentos entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. En 1971 se firmó el **Acuerdo para Reducir los Peligros de una Guerra Nuclear**. En él se disponen la prenotificación de lanzamiento de misiles más allá de las fronteras nacionales y el alerta temprano en caso de accidente o lanzamiento sin autorización. En 1987 se establecieron en Moscú y Washington Centros para la Reducción del Peligro Nuclear encargados de transmitir notificaciones de lanzamiento de misiles balísticos y otro tipo de información. Dos años después, el **Acuerdo sobre Actividades Militares Peligrosas** y el **Acuerdo sobre Notificación de Ejercicios Estratégicos de Importancia** introdujeron restricciones para la realización de ciertas actividades militares y requirieron a ambos la notificación mutua previa con 14 días de antelación sobre cualquier ejercicio estratégico de importancia que involucrase bombarderos pesados.

En el contexto del conflicto árabe-israelí se aplicaron MFCS bilaterales como parte del retiro de tropas árabes e israelíes después de la guerra de octubre (1973). En ese momento, Israel y sus vecinos inmediatos, Egipto y Siria, implementaron una serie de restricciones militares, incluyendo la creación de **zonas de amortiguamiento**, zonas desmilitarizadas y zonas de restricción; restricciones en la operación de fuerzas aéreas nacionales; la operación de un sistema de vigilancia para alerta temprano por los Estados Unidos; y el emplazamiento de personal internacional como observadores en áreas de conflicto. Estas restricciones fueron codificadas en una serie de acuerdos: el **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Siria** (1974); el **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Egipto** (1974); los **Acuerdos Interinos entre Israel y Egipto** (1975); los **Acuerdos de Camp David** (1978); y el **Acuerdo de Paz Israel-Egipto** (1979). En 1994 Israel y Jordania firmaron el **Acuerdo de Paz Israel-Jordania**. Bajo los términos del acuerdo, los dos países se comprometieron a no amenazarse con el uso de la fuerza militar y a desarrollar MFCS adecuadas.

En Asia Meridional, las MFCS han sido utilizadas para mitigar las persistentes tensiones militares entre la India y Pakistán y entre China y la India. Entre la India y Pakistán las MFCS fueron originalmente instituidas en 1946, cuando el Consejo de Defensa Conjunto estableció una línea de comunicación informal que conectaba las oficinas del Primer Ministro indio

y el Gobernador General pakistaní. En 1972, bajo el **Acuerdo de Simla**, los dos países se comprometieron a no recurrir al uso de la fuerza militar en Cachemira, y bajo el **Acuerdo sobre la Prohibición de Ataques contra Instalaciones Nucleares** de 1998 se comprometieron a no atacar sus instalaciones nucleares. En los 90 las pláticas de alto nivel entre los Ministros de Relaciones Exteriores de la India y Pakistán resultaron en la conclusión de una serie de acuerdos sobre la **Prevención de Violaciones del Espacio Aéreo**, la **Notificación Previa de Ejercicios Militares, Maniobras y Movimientos de Tropas** y el establecimiento de un Grupo de Trabajo Conjunto para discutir cuestiones relevantes.

Entre China y la India las MFCS fueron introducidas al final de la Guerra sino-india de 1962, con la creación de la llamada Línea de Control Actual (LAC por sus siglas en inglés) y los 20 kilómetros de zona desmilitarizada a lo largo de la parte occidental de la frontera himalaya entre los dos países. En 1988, con el surgimiento de un renovado fervor diplomático en la disputa limítrofe, se formó un Grupo de Trabajo Conjunto para promover la discusión y arreglo de las cuestiones fronterizas. Las MFCS negociadas posteriormente por el Grupo incluyen reuniones bianuales de oficiales militares y el establecimiento de líneas de comunicación en puntos claves a lo largo de la frontera y entre cuarteles generales, notificación previa de movimientos de tropas a lo largo de la frontera, el intercambio de oficiales de defensa de alto nivel y la prevención de violaciones al espacio aéreo. Aprovechando la experiencia del Grupo de Trabajo, en 1993 China y la India firmaron el **Acuerdo para el Mantenimiento de la Paz y la Tranquilidad**, que estipulaba que ambos países limitarían sus fuerzas y ejercicios militares a lo largo de la Línea Real de Control, consultarían sobre posibles restricciones a ejercicios aéreos en zonas cercanas a la LAC y negociarían medidas adecuadas de verificación y supervisión de los acuerdos. En 1996 el **Acuerdo sobre Medidas de Fomento de la Confianza** reafirmó y amplió el compromiso de limitar los desplazamientos militares a lo largo de la LAC, subrayó restricciones específicas sobre ejercicios militares terrestres y aéreos de gran escala, enunció una serie de medidas para evitar conflictos y amplió las disposiciones existentes en materia de comunicaciones.

En la Península de Corea el desarrollo tentativo de MFCS entre Corea del Norte y Corea del Sur comenzó después del fin de la Guerra Fría. El **Acuerdo sobre la Reconciliación, No-agresión e Intercambio y Cooperación** alcanzado en 1991 prevé el establecimiento de una comisión

conjunta de reconciliación, así como una comisión militar conjunta encargada de la elaboración de MFCS incluyendo la limitación y notificación previa de ejercicios militares, el intercambio de información y personal militar y la instalación de un teléfono rojo entre los comandos militares nacionales. En 1992, de conformidad con la **Declaración Conjunta Norte-Sur sobre la Desnuclearización de la Península de Corea**, ambos países se comprometieron a no ensayar, producir, adquirir o poseer armas nucleares o instalaciones vinculadas. A pesar de dichos avances tentativos, en 1993 Corea del Norte precipitó una crisis al amenazar con retirarse del Tratado de No Proliferación (TNP), una clara indicación de que no acataría sus compromisos en cuanto a no desarrollar armas nucleares. Dicha crisis fue eventualmente resuelta por el Acuerdo Marco entre Corea del Norte y los Estados Unidos de octubre de 1994, por medio del cual Corea del Norte acordó congelar y poner su programa nuclear bajo la supervisión internacional del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), así como tomar las medidas para la aplicación de la Declaración Conjunta, a cambio de dos reactores de energía de agua ligera construidos internacionalmente y suministros anuales de combustible pesado.

8.2.4. Esfuerzos unilaterales

Las MFCS unilaterales permiten a los Estados dar señales de sus buenas intenciones sin la limitación de tener que lograr un acuerdo con otros. La forma más antigua de MFCS unilateral es la adopción del estatus de **neutralidad**. La neutralidad implica la promesa de un Estado de abstenerse de cualquier acción que comprometa o amenace con comprometer sus fuerzas armadas en una ofensiva. Históricamente el estatuto de neutralidad ha sido adoptado por diferentes Estados en diversos momentos con grados variables de éxito. Con razón el ejemplo más prominente de un Estado neutral es Suiza. La neutralidad suiza ha sido ampliamente reconocida desde la Paz de Westfalia (1648) y fue mantenida con éxito a lo largo de las dos Guerras Mundiales y la Guerra Fría. Otro ejemplo de neutralidad exitosa es el de Austria después de la Segunda Guerra Mundial. Ante la insistencia de la Unión Soviética, a cambio de la restauración de su soberanía bajo el Tratado del Estado Austriaco (1955), Austria proclamó su estado de neutralidad permanente, el cual quedó inscrito en su constitución. Este estatus protegió efectivamente a Austria de la Guerra Fría y se mantiene a la fecha.

Otras MFCS unilaterales usadas algunas veces por los Estados para señalar sus intenciones pacíficas son los compromisos de observar restricciones limitadas autoimpuestas. Un ejemplo reciente de ello es el **Anuncio del Presidente de los Estados Unidos sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares** emitido en 1991. En él se declaraba que los Estados Unidos habían decidido unilateralmente implementar una serie de medidas para quitar del estado de alerta parte de su arsenal de armas nucleares, así como discontinuar algunos programas de modernización de armas nucleares. Dichas medidas fueron seguidas ocho días después por la Unión Soviética, que anunció la adopción de disposiciones unilaterales similares bajo el **Anuncio del Presidente Soviético sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares**.

8.3 INSTRUMENTOS DE MFCS

8.3.1 Instrumentos universales

REGISTRO DE ARMAS CONVENCIONALES DE LAS NACIONES UNIDAS [UNITED NATIONS REGISTER OF CONVENTIONAL ARMS]

Acuerdo que tiene como objetivo incrementar la transparencia en las transferencias internacionales y la producción y adquisiciones nacionales de armas convencionales. El registro requiere que los Estados presenten información anual sobre el número de piezas importadas y exportadas en siete categorías de equipo: carros de combate, vehículos de combate armado, sistemas de artillería de gran calibre, aeronaves de combate, helicópteros de ataque, buques de guerra y sistemas de misiles. La información se presenta a Naciones Unidas de manera voluntaria y es de acceso abierto al público. A pesar de que no establece disposiciones de verificación, se espera que la información de exportaciones e importaciones corresponda. El Registro fue creado mediante una resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptada el 9 de diciembre de 1991. Es administrado por el Departamento de Asuntos de Desarme de Naciones Unidas.

8.3.2 Instrumentos regionales

ACTA FINAL DE HELSINKI

[HELSINKI FINAL ACT]

Documento adoptado en 1975 como resultado de las negociaciones entre la Unión Soviética y países occidentales en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE). Como parte de la Canasta I (conjunto de cuestiones militares), el Acta introdujo una serie de **medidas de fomento de la confianza (MFC)** con el propósito de reducir el riesgo de un ataque militar sorpresa en Europa Central. Específicamente, el Acta dispone de la notificación obligatoria con 21 días de antelación de maniobras militares que involucren a 25.000 o más efectivos, la notificación voluntaria de otros ejercicios militares de importancia y la recepción voluntaria de observadores en ejercicios militares de importancia. Estas medidas fueron fortalecidas posteriormente por el **Documento de Estocolmo** de 1986 y la serie de **Documentos de Viena** acordados durante los años 90.

ACTA FUNDACIONAL SOBRE LAS RELACIONES MUTUAS, LA COOPERACIÓN Y LA SEGURIDAD ENTRE LA OTAN Y LA FEDERACIÓN DE RUSIA

[FOUNDING ACT ON MUTUAL RELATIONS, COOPERATION AND SECURITY BETWEEN NATO AND THE RUSSIAN FEDERATION]

Acuerdo entre los miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y la Federación de Rusia firmado el 27 de mayo de 1997 en París. Bajo el Acta, los miembros de la OTAN y Rusia se comprometen a respetar las normas de conducta internacional establecidas por la Carta de la Naciones Unidas y la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa; a establecer un Consejo Permanente Conjunto OTAN-Rusia como medio para consultas en cuestiones relacionadas con la seguridad, como la prevención y solución pacífica de conflictos; la no proliferación de armas de destrucción en masa (ADM) y la conversión de las industrias de defensa, y para la toma de decisiones y acciones conjuntas cuando sea posible; y a establecer **contactos militares** mediante la creación de misiones de enlace en ambas partes. Además, el Acta reitera la declaración de los miembros de la OTAN en el sentido de que no desplegarán armas nucleares ni fuerzas de combate relevantes en los territorios de los nuevos miembros en el futuro inmediato, y que la estructura y doctrina sobre las fuerzas nucleares de la OTAN no serán modificadas por la ampliación de la Alianza.

ACUERDO GENERAL MARCO PARA LA PAZ EN BOSNIA Y HERZEGOVINA (*Acuerdos de Dayton*)

[GENERAL FRAMEWORK AGREEMENT FOR PEACE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA (*Dayton Accords*)]

Acuerdos entre la República de Bosnia y Herzegovina, la República de Croacia y la República Federal de Yugoslavia concluidos el 21 de noviembre de 1995, que pusieron fin a la guerra civil en Bosnia y Herzegovina. Como punto importante del Acuerdo, cada parte reconoce y conviene en respetar la soberanía de la otra y se compromete a instrumentar una serie de medidas militares para apoyar el cese al fuego acordado, incluyendo el retiro de fuerzas cuatro kilómetros más allá de la **zona de amortiguamiento**, el acuartelamiento de dichas fuerzas y sus armas pesadas (o de lo contrario, su desmovilización), y el establecimiento de una Fuerza de Implementación multinacional (IFOR) y una Comisión Militar Conjunta para que, respectivamente, supervisen y aseguren su cumplimiento y apoyen la aplicación del acuerdo. Bajo el Anexo 1B del Acuerdo, las partes también se comprometen a negociar en un plazo de seis meses un convenio para la reducción de armamentos y, en un período de 45 días, un pacto de fomento de la confianza y la seguridad. El acuerdo de fomento de la confianza debe ser negociado bajo los auspicios de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) e incluir medidas como la restricción de despliegues y ejercicios militares, **notificación** de actividades militares programadas e **intercambios de información** sobre la posesión de sistemas de armamentos de importancia.

ACUERDO SOBRE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA Y DE LA SEGURIDAD EN BOSNIA Y HERZEGOVINA

[AGREEMENT ON CONFIDENCE-AND SECURITY-BUILDING MEASURES IN BOSNIA AND HERZEGOVINA]

Acuerdo entre la República de Bosnia y Herzegovina, la República de Croacia y la República Federal de Yugoslavia concluido el 26 de enero de 1996, como se instruyó en el **Acuerdo Marco General para la paz en Bosnia y Herzegovina**. Siguiendo el modelo de los **Documentos de Viena**, el Acuerdo impone restricciones sobre el desplazamiento geográfico de tropas y armas pesadas, así como sobre la conducción de ejercicios militares; establece requisitos para el **intercambio de información militar** y **notificación** de actividades militares planeadas y de cambios en la estructura y equipo militares; y prevé la invitación

de observadores a actividades militares notificadas, la inspección de fuerzas militares y la supervisión de las capacidades de producción de armas. Una Comisión Consultiva Conjunta supervisa la implementación del Acuerdo.

ASOCIACIÓN PARA LA PAZ (PfP por sus siglas en inglés): véase la página 207.
[PARTNERSHIP FOR PEACE (PfP)]

CONFERENCIA SOBRE LA SEGURIDAD Y LA COOPERACIÓN EN EUROPA (CSCE): ver **Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE)**
[CONFERENCE ON SECURITY AND COOPERATION IN EUROPE (CSCE): see **Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE)**]

CONSEJO DE COOPERACIÓN DEL ATLÁNTICO NORTE (NACC por sus siglas en inglés): véase la página 208.
[NORTH ATLANTIC COOPERATION COUNCIL (NACC)]

CONSEJO PARA LA SEGURIDAD Y LA COOPERACIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO (CSCAP): véase la página 209.
[COUNCIL FOR SECURITY CO-OPERATION IN THE ASIA-PACIFIC (CSCAP)]

CONTROL DE ARMAMENTOS Y SEGURIDAD REGIONAL (ACRS por sus siglas en inglés)
[ARMS CONTROL AND REGIONAL SECURITY (ACRS)]

Conversaciones orientadas a la elaboración de medidas regionales de control de armamentos y **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** en el Medio Oriente. Es uno de los cinco grupos de trabajo multilaterales que complementan las deliberaciones bilaterales entre Israel y sus vecinos que comenzaron en Madrid en 1991. Incluyen las delegaciones de 13 Estados árabes, Israel, la Autoridad Nacional Palestina y diversos Estados y entidades entre las que se encuentran algunos Estados europeos, la Federación de Rusia y los Estados Unidos, que actúan como facilitadores del proceso. Las deliberaciones en el marco de CASR se estructuran en dos grupos que se ocupan de las llamadas cuestiones operacionales y conceptuales

relacionadas con medidas de seguridad, respectivamente. A partir de 1995, las deliberaciones del grupo sobre cuestiones operativas han logrado acuerdos sobre una serie de MFCS que comprenden: la **notificación** de ciertas actividades militares, prevención de incidentes en el mar, coordinación en operaciones de búsqueda y rescate marítimos, **contactos militares**, el establecimiento de una red de comunicación con su central en El Cairo, que podría llevar al establecimiento de un **teléfono rojo** entre las partes, y la creación de un Centro de Seguridad Regional en Ammán, con centros secundarios en Túnez y Doha. En las deliberaciones en el grupo sobre cuestiones conceptuales se han abordado temas como el de la delimitación de la región para el control de armamentos, el análisis de los principios rectores y objetivos de control de armamentos y seguridad de las partes, así como técnicas de verificación. En 1995 se suspendieron las deliberaciones en el Grupo de Trabajo debido a la disputa entre Egipto e Israel sobre la cuestión de las armas nucleares y el establecimiento de una zona libre de armas de destrucción en masa en la región. Sin embargo, tras la reanudación de las negociaciones bilaterales entre Siria e Israel y entre Israel y la Autoridad Nacional Palestina sobre un acuerdo definitivo, se manifestó el compromiso de reanudar las deliberaciones del Grupo de Trabajo en una reunión del Comité Directivo de las Negociaciones Multilaterales del Proceso de Paz en Medio Oriente celebrada en Moscú el 1.º de febrero de 2000.

DECLARACIÓN DE SAN SALVADOR

[DECLARATION OF SAN SALVADOR]

Declaración emitida por la Organización de los Estados Americanos (OEA) después de la Conferencia sobre Medidas de Fomento de la Confianza y la Seguridad, celebrada en febrero de 1998 en San Salvador, El Salvador. La Declaración contiene propuestas para una serie de medidas de información y comunicación, **medidas de confianza y construcción de la seguridad (MFCS)** con la intención de complementar las disposiciones acordadas en la **Declaración de Santiago**. Hace un llamado a los Estados miembros de la OEA a promover contactos entre representantes políticos electos, ampliar el ámbito de los **contactos militares** establecidos en Santiago para incluir intercambios entre las instituciones de formación militar, promover el **intercambio de información** sobre el tamaño, la estructura y la composición de las fuerzas armadas nacionales, desarrollar

metodologías comunes para los informes sobre gastos militares que permitan llevar a cabo comparaciones, mejorar y ampliar la participación del **Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas** y continuar las deliberaciones y consultas sobre control de armamentos regional.

DECLARACIÓN DE SANTIAGO

[DECLARATION OF SANTIAGO]

Declaración emitida tras la Conferencia Viceministerial celebrada en Santiago, Chile, en 1995. Hace un llamado a los Estados miembros de la OEA a adoptar gradualmente arreglos sobre la **notificación** previa y la invitación de observadores extranjeros a ejercicios militares, participar en el **intercambio de información** sobre asuntos militares y participar plenamente en el **Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas**. La Declaración representa la primera iniciativa amplia de MFCS en el Hemisferio Occidental. Véase también la **Declaración de San Salvador**.

DOCUMENTO DE ESTOCOLMO

[STOCKHOLM DOCUMENT]

Acuerdo adoptado en 1986 por la **Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE)**, que fortalece y amplía las disposiciones de fomento de la confianza y la seguridad establecidas en el **Acta Final de Helsinki**. Específicamente el documento reduce el umbral de las maniobras sujetas a **prenotificación** obligatoria para que se incluyan aquellas que involucran a más de 13.000 efectivos, 3.000 soldados anfibios o aerotransportados o 300 carros de combate; realizar intercambios de información sobre **actividades militares notificables** y la invitación obligatoria a observadores en actividades militares que involucren a más de 17.000 efectivos o 5.000 soldados anfibios o aerotransportados; e instituyó el intercambio de **calendarios anuales** de actividades militares y de visitas de verificación sin derecho a rechazo. El Documento de Estocolmo fue seguido en los años 90 por los **Documentos de Viena**.

DOCUMENTOS DE VIENA

[VIENNA DOCUMENTS]

Conjunto de cuatro acuerdos sucesivos de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** concluidos respectivamente en 1990, 1992, 1994 y 1999. El primer documento de Viena fortaleció y

amplió el alcance de las MFCS establecidas en el **Documento de Estocolmo**. Disposiciones nuevas o modificadas incluyen el **intercambio de información** anual sobre fuerzas militares, despliegues importantes de armas y presupuestos militares, **contactos militares**, verificación a través de inspecciones *in situ* y el establecimiento de un Centro para la Prevención de Conflictos encargado de esclarecer actividades militares inusuales y evaluar la aplicación de las MFCS acordadas. En 1992, un Documento de Viena enmendado prohibió la realización de más de una actividad militar que involucre a más de 40.000 tropas o 900 carros de combate cada dos años o la realización de más de seis actividades militares que involucren a más de 13.000 efectivos o 300 carros de combate (pero menos de 40.000 tropas o 900 carros de combate) al año. Además de esas seis actividades militares, no más de tres pueden involucrar más de 25.000 efectivos o 400 carros de combate y no más de tres más que involucren a 13.000 efectivos o 300 carros pueden realizarse simultáneamente.

En 1994 un nuevo Documento de Viena redujo el límite de las actividades militares sujetas a notificación y observación obligatorias; estableció visitas de evaluación, la verificación por equipos multinacionales de inspección e inspecciones aéreas voluntarias; dispuso una ampliación de los contactos militares, incluyendo entrenamiento conjunto voluntario, visitas a las bases aéreas y demostraciones de sistemas de armas de importancia. Finalmente, el Documento de Viena adoptado en 1999 contiene obligaciones más amplias con respecto a los intercambios anuales de información y calendarios anuales; notificación previa de actividades militares; disposiciones de observación; disposiciones de restricción; medidas de verificación y contactos militares.

FORO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD (FCS): véase la página 209.
[FORUM FOR SECURITY COOPERATION (FSC)]

FORO REGIONAL DE LA ANSEA (ARF por sus siglas en inglés): véase la página 210.
[ASEAN REGIONAL FORUM (ARF)]

GRUPO DE APOYO INTERSESIONAL SOBRE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA (GI-MFC): véase la página 210.

[INTER-SESSIONAL SUPPORT GROUP ON CONFIDENCE-BUILDING MEASURES (ISG-CBM)]

TRATADO DE CIELOS ABIERTOS

[TREATY ON OPEN SKIES]

Acuerdo firmado por 27 partes en Helsinki, el 24 de marzo de 1992, que entró en vigor el 1.º de enero de 2002. En virtud del Tratado, las partes están facultadas para realizar inspecciones aéreas del territorio nacional de cada una de las demás partes. A cada parte se le asigna una cuota activa que indica el número de sobrevuelos que puede efectuar y una cuota pasiva que especifica el número de sobrevuelos que está obligada a recibir. La cuota activa no puede ser superior a la cuota pasiva, que depende del tamaño geográfico de la parte. Las cuotas activas pueden transferirse en todo o en parte con el consentimiento de la parte que ha de ser sobrevolada. Los sobrevuelos deben ir precedidos de un preaviso de 72 horas y todas las aeronaves y los sensores empleados deben ser certificados mediante una inspección anterior al vuelo para garantizar que cumplan las disposiciones del Tratado. La aeronave utilizada puede pertenecer bien a la parte que efectúa el sobrevuelo o a la parte que es sobrevolada. La aeronave puede estar equipada con determinados tipos de sensores solamente, todos los cuales deben estar comercialmente disponibles a todas las partes. Toda la información recogida durante los sobrevuelos debe facilitarse a cualquiera de las partes previo reembolso de los costos de reproducción. La aplicación del Tratado es supervisada por la Comisión Consultiva de Cielos Abiertos, que tiene su sede en Viena. El Tratado es de duración ilimitada y para retirarse el período de notificación previa es de seis meses. Todo retiro conlleva la convocatoria a una conferencia especial para examinar sus consecuencias.

TRATADO SOBRE FUERZAS ARMADAS CONVENCIONALES EN EUROPA (FACE): véase la página 28.

[CONVENTIONAL ARMED FORCES IN EUROPE (CFE) TREATY]

8.3.3. Instrumentos bilaterales

ACUERDO BÁSICO NORTE-SUR (*Acuerdo sobre la Reconciliación, No Agresión e Intercambio y Cooperación entre el Norte y el Sur*)

[**SOUTH-NORTH BASIC AGREEMENT** (*Agreement on Reconciliation, Nonaggression and Exchange and Cooperation Between the South and the North*)]

Acuerdo entre Corea del Norte y Corea del Sur concluido el 13 de diciembre de 1991 con miras a construir la confianza y mejorar las relaciones entre los dos países. Bajo el Acuerdo, ambas partes se comprometen a respetar su soberanía; a resolver pacíficamente las disputas y a evitar enfrentamientos armados accidentales; a establecer una comisión militar conjunta para negociar **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** incluyendo reducciones de armamentos, **restricciones** y **notificación** de ejercicios militares, **intercambios** de personal e información, la eliminación de armas de destrucción en masa (ADM), mecanismos de verificación y la instalación de un **teléfono rojo** entre las autoridades militares nacionales, así como incrementar los lazos económicos, culturales y humanitarios.

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO NUCLEAR: véase la página 103.

[**AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE ESTABLISHMENT OF NUCLEAR RISK REDUCTION CENTERS**]

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE LA NOTIFICACIÓN DEL LANZAMIENTO DE MISILES BALÍSTICOS INTERCONTINENTALES Y DE MISILES BALÍSTICOS LANZADOS DESDE SUBMARINOS: véase la página 103.

[**AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON NOTIFICATIONS OF LAUNCHES OF INTERCONTINENTAL BALLISTIC MISSILES AND SUBMARINE-LAUNCHED BALLISTIC MISSILES**]

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE LA NOTIFICACIÓN RECÍPROCA PREVIA DE EJERCICIOS ESTRATÉGICOS IMPORTANTES: véase la página 104.

[**AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE RECIPROCAL ADVANCE NOTIFICATION OF MAJOR STRATEGIC EXERCISES**]

ACUERDO ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS SOBRE LA PREVENCIÓN DE ACTIVIDADES MILITARES PELIGROSAS

[**AGREEMENT BETWEEN THE UNITED STATES OF AMERICA AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE PREVENTION OF DANGEROUS MILITARY ACTIVITIES (DMA)**]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos firmado en Moscú el 12 de junio de 1989, que entró en vigor el 1.º de enero de 1990. Requiere a cada parte para que evite incursiones militares intencionales en el territorio de la otra, el uso de láser de manera que cause daños o lesiones al personal o equipo de su cosignatario, obstaculizar o interferir con las redes de mando y control de su par, de forma que cause daños o lesiones a su personal o equipo. Además, cada parte debe ser cautelosa cuando opera cerca del territorio de la otra. Para asegurar la verificación del cumplimiento del acuerdo se estableció una Comisión Militar Conjunta.

ACUERDO ENTRE LA FRANCIA Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL USO ACCIDENTAL O NO AUTORIZADO DE ARMAS NUCLEARES: véase la página 104.

[**AGREEMENT BETWEEN FRANCE AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE PREVENTION OF THE ACCIDENTAL OR UNAUTHORIZED USE OF NUCLEAR WEAPONS**]

ACUERDO ENTRE LA INDIA Y CHINA SOBRE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA EN EL CAMPO MILITAR A LO LARGO DE LA LÍNEA ACTUAL DE CONTROL EN LA FRONTERA INDIA-CHINA

[**AGREEMENT BETWEEN INDIA AND CHINA ON CONFIDENCE-BUILDING MEASURES IN THE MILITARY FIELD ALONG THE LINE OF ACTUAL CONTROL IN THE INDIA-CHINA BORDER AREAS**]

Acuerdo concluido por India y China el 29 de noviembre de 1996, que contiene una serie de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** para ser implementadas por los dos países con el

interés de mantener la paz y la tranquilidad a lo largo de la Línea de Control Actual (LAC por sus siglas en inglés) a lo largo de sus fronteras himalayas y para contribuir a un acuerdo final sobre la cuestión de fronteras. El acuerdo contiene disposiciones relacionadas con la no-agresión mutua, limitaciones de despliegues y ejercicios militares, **intercambio** de información militar, **notificación** previa, **contactos militares** y medidas de información y comunicación. En virtud del Acuerdo, los dos países se comprometen a evitar realizar ejercicios militares en los que participe una división o más en la proximidad de la línea de control, a no hacer volar aeronaves de combate en una zona de diez kilómetros hasta la línea de control y a dar notificación adelantada de los ejercicios que se realicen cerca de la línea de control en los que participen una brigada o más; resuelven abstenerse de abrir el fuego, usar químicos peligrosos y realizar operaciones de explosión a dos kilómetros de la Línea de Control Actual, así como notificar a la otra parte con cinco días de antelación si alguna de dichas actividades se va a realizar; se comprometen a mantener y ampliar los contactos y comunicaciones militares a lo largo de la Línea de Control Actual e iniciar reuniones de alto y mediano nivel entre las autoridades fronterizas; y reconocer el derecho de la otra parte de obtener aclaraciones oportunas y adecuadas en el caso de situaciones dudosas con respecto a la aplicación del Acuerdo y de manera general la situación a lo largo de la Línea Actual de Control. El acuerdo está sujeto a su terminación por cualquiera de las partes mediante una notificación previa de seis meses.

ACUERDO INTERINO DEL SINAÍ (*Acuerdo Sinaí II*)
[**SINAI INTERIM AGREEMENT** (*Sinai II Agreement*)]

Acuerdo concluido como parte del proceso de retiro de tropas de las fuerzas árabes e israelíes después de la guerra de octubre de 1973. Firmado por Egipto e Israel el 4 de septiembre de 1975, el Acuerdo busca resolver la disputa pendiente sobre el control de los importantes pasos estratégicos de Giddi y Mitla en el Sinaí. Bajo los términos del Acuerdo, las fuerzas israelíes renunciaron al control de ambos pasos a cambio del establecimiento a su alrededor de una **zona de amortiguamiento desmilitarizada** de 25 kilómetros de ancho fuertemente supervisada, flanqueada por **zonas de baja densidad** en cada lado. La zona de amortiguamiento fue supervisada por 4.000 efectivos de la Fuerza de Emergencia de Naciones Unidas (UNEF por

sus siglas en inglés) apoyadas por reconocimiento aéreo y un sistema de detectores terrestres remotos de alerta temprano, provistos y operados por los Estados Unidos, así como una estación de recolección de señales de Egipto e Israel establecida cerca del Paso de Giddi. El emplazamiento de fuerzas egipcias e israelíes en las zonas de baja intensidad se limitó a 8.000 efectivos, 75 carros de combate y 72 piezas de artillería con un alcance que no debía exceder los 12 kilómetros, respectivamente. Cada parte estaba autorizada a conducir hasta siete vuelos de supervisión por semana a lo largo de sus respectivas zonas de baja densidad. Una Comisión Conjunta y un Sistema de Enlace incluyendo a representantes de ambas partes fueron establecidos para supervisar la aplicación del Acuerdo.

ACUERDO SOBRE EL MANTENIMIENTO DE LA PAZ Y LA TRANQUILIDAD A LO LARGO DE LA LÍNEA DE CONTROL ACTUAL EN EL ÁREA FRONTERIZA ENTRE LA INDIA Y CHINA [AGREEMENT ON THE MAINTENANCE OF PEACE AND TRANQUILLITY ALONG THE LINE OF ACTUAL CONTROL IN THE INDIA-CHINA BORDER AREA]

Acuerdo entre China y la India concluido el 7 de septiembre de 1993 con el objeto de establecer principios para evitar un conflicto inadvertido a lo largo de la Línea de Control Actual en sus fronteras himalayas, que fue establecida después de la Guerra Indo-China de 1962. Como parte del Acuerdo los dos países se comprometen a no violar la Línea de Control Actual, a realizar investigaciones conjuntas sobre supuestas violaciones siempre que sea necesario, a mantener sus fuerzas militares a lo largo de la Línea de Control Actual al nivel mínimo y a pactar reducciones de dichas fuerzas a máximos compatibles con el principio de una seguridad igual y mutua y a negociar **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)**, arreglos con respecto a la limitación de ciertas actividades militares en zonas acordadas mutuamente y a dar la **notificación** previa de ejercicios militares de importancia, así como el establecimiento de mecanismos efectivos para su verificación.

ACUERDO SOBRE LAS MEDIDAS PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESENCADENAR UNA GUERRA NUCLEAR: véase la página 106. [AGREEMENT ON MEASURES TO REDUCE THE RISK OF OUTBREAK OF NUCLEAR WAR]

ACUERDO ENTRE PAKISTÁN Y LA INDIA SOBRE NOTIFICACIÓN PREVIA DE EJERCICIOS MILITARES, MANIOBRAS Y MOVIMIENTOS DE TROPAS
[AGREEMENT BETWEEN PAKISTAN AND INDIA ON ADVANCE NOTICE OF MILITARY EXERCISES, MANOEUVRES AND TROOP MOVEMENTS]

Acuerdo concluido por la India y Pakistán el 6 de abril de 1991 por medio del cual los dos países acuerdan notificarse previamente y restringir actividades militares significativas. Resultado de las conversaciones entre los Ministros de Relaciones Exteriores de los dos países en el verano de 1990, el Acuerdo busca reducir el riesgo de una confrontación militar involuntaria mediante la restricción, la advertencia previa y el esclarecimiento de la naturaleza de actividades militares que de otra manera podrían ser consideradas como provocadoras. Bajo los términos del Acuerdo, las dos partes deben abstenerse de realizar ejercicios militares terrestres a nivel de división o superior dentro de los cinco kilómetros de la frontera con la otra parte y a notificar al otro país de los ejercicios a nivel de división realizados en el área entre los ríos Manawar, Tawi y Ravi, de los ejercicios a nivel de brigada llevados a cabo a una distancia de 75 kilómetros de la frontera y de todos los ejercicios conducidos a nivel de brigada o superior. Las partes también deben transmitir un programa de los ejercicios militares programados con 15 a 90 días de anticipación detallando su tipo, nivel, lugar, duración y tamaño. La concentración de tropas adicionales al nivel de división o superior por razones de seguridad interna o propósitos de asistencia civil dentro de los 150 kilómetros de la frontera con la otra parte también está sujeta a notificación previa de dos días. Los países tienen también el derecho a obtener una aclaración adecuada sobre cualquier ejercicio, movimiento o maniobras sujetos a notificación. También contiene disposiciones similares con respecto a ejercicios navales o de la fuerza aérea.

ACUERDO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA GUERRA NUCLEAR: véase la página 106.
[AGREEMENT ON THE PREVENTION OF NUCLEAR WAR]

ACUERDO SOBRE LA PREVENCIÓN DE INCIDENTES EN ALTA MAR
[AGREEMENT ON THE PREVENTION OF INCIDENTS ON OR OVER THE HIGH SEAS]

Acuerdo entre la Unión Soviética y los Estados Unidos sobre la prevención de incidentes en el mar que se firmó y entró en vigor el 25 de mayo de 1972. Requiere que las partes se abstengan de conducir maniobras amenazadoras, ataques simulados o conductas

inquietantes en áreas del mar internacional, así como a respetar la Regulación Internacional para la Prevención de Colisiones en el Mar. Un Protocolo acordado el 22 de mayo de 1973 también amplía la aplicación de las disposiciones del acuerdo a embarcaciones no militares.

ACUERDO SOBRE LA PREVENCIÓN DE VIOLACIONES DEL ESPACIO AÉREO
[AGREEMENT ON THE PREVENTION OF AEROSPACE VIOLATIONS]

Acuerdo entre la India y Pakistán concluido el 6 de abril de 1991 por medio del cual cada país se compromete a adoptar medidas adecuadas para asegurar que no se realicen violaciones del espacio aéreo de la otra parte. El Acuerdo fue logrado como resultado de la ronda de conversaciones entre los Ministros de Relaciones Exteriores de los dos países iniciadas en el verano de 1990. Su objetivo es reducir el riesgo de una guerra accidental a través de la aplicación de limitaciones de ciertas actividades militares. Bajo los términos del Acuerdo, están prohibidos los vuelos de aeronaves de combate y militares sin armamento dentro de los diez kilómetros y 1.000 metros del espacio aéreo del otro país, a menos que hayan sido autorizados. En el caso de vuelos de aeronaves sin armamentos dentro de los 1.000 metros del espacio aéreo de la otra parte, se debe conceder una notificación previa, incluyendo el tipo y el plan de vuelo de la aeronave en cuestión. Cualquier ejercicio aéreo especial programado para realizarse cerca del espacio aéreo del cosignatario también está sujeto a notificación previa.

ACUERDO SOBRE LA PROHIBICIÓN DE ATAQUES CONTRA INSTALACIONES NUCLEARES
[AGREEMENT ON THE PROHIBITION OF ATTACK AGAINST NUCLEAR FACILITIES]

Acuerdo entre la India y Pakistán concluido el 31 de diciembre de 1988 por medio del cual cada parte se compromete a no atacar las instalaciones nucleares de la otra. El Acuerdo codifica un entendimiento informal entre los dos países logrado tres años antes, el de no atacar las instalaciones nucleares. Su objetivo es disipar los temores mutuos y reducir así las presiones de ataques preventivos de una parte en contra de los complejos nucleares de la otra, especialmente en tiempos de crisis. Bajo los términos del Acuerdo, las partes debían intercambiar listas completas de sus instalaciones nucleares hacia fines de diciembre de 1991. Juntamente con el **Acuerdo de la Simla**, el Acuerdo sobre la Prohibición de Ataques contra Instalaciones Nucleares conforman los pilares del esfuerzo

bilateral indo-pakistaní de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)**.

ACUERDO ENTRE EL REINO UNIDO Y LA UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL USO ACCIDENTAL O NO AUTORIZADO DE ARMAS NUCLEARES: véase la página 107.

[AGREEMENT BETWEEN THE UNITED KINGDOM AND THE UNION OF SOVIET SOCIALIST REPUBLICS ON THE PREVENTION OF THE ACCIDENTAL OR UNAUTHORIZED USE OF NUCLEAR WEAPONS]

ACUERDOS DE CAMP DAVID

[CAMP DAVID ACCORDS]

Dos acuerdos firmados por Egipto e Israel el 17 de septiembre de 1978. Un acuerdo se ocupa del establecimiento del marco para la conclusión de un tratado de paz entre Egipto e Israel mientras el otro se refiere a la realización de negociaciones para el establecimiento de la autonomía palestina en el Margen Occidental y la Franja de Gaza. En términos de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)**, los acuerdos prevén el establecimiento de dos zonas de exclusión, la primera limitando el despliegue de fuerzas egipcias a no más de una división dentro de un área de aproximadamente 50 kilómetros al este del Golfo de Suez y el Canal de Suez, la otra limitando el despliegue de fuerzas israelíes dentro de un área de tres kilómetros al este de la frontera internacional del Golfo de Akaba a no más de cuatro batallones de infantería. Además, una zona de contención dentro de un área al oeste de la frontera internacional del Golfo de Akaba de entre 20 y 40 kilómetros de ancho debía ser supervisada por fuerzas de las Naciones Unidas con armas ligeras. Los Acuerdos de Camp David sentaron las bases para el **Tratado de Paz entre Israel y Egipto** que fue firmado unos meses después.

ACUERDO DE SEPARACIÓN DE FUERZAS ENTRE EGIPTO E ISRAEL

[SEPARATION OF FORCES AGREEMENT BETWEEN EGYPT AND ISRAEL]

Acuerdo sobre el retiro de fuerzas armadas egipcias e israelíes del Sinaí como parte de los acuerdos de cese el fuego que terminaron con la guerra de octubre de 1973. Firmado por Egipto e Israel el 18 de enero de 1974, el Acuerdo establece una **zona de amortiguamiento** desmilitarizada de 30 kilómetros al este del Canal de Suez que separó a las fuerzas egipcias e israelíes, así como **zonas de baja densidad** adyacentes en las que se restringen los despliegues de armas y tropas

egipcias e israelíes a un máximo de 7.000 personas, 30 carros de combate y armas antitanques, misiles, morteros y seis baterías de cañones con un alcance que no exceda los 12 kilómetros. Las fuerzas aéreas de Israel y Egipto tenían autorización de operar libremente hasta la zona desmilitarizada de separación, que era supervisada por la Fuerza de Emergencia de las Naciones Unidas (UNEF por sus siglas en inglés) con el apoyo de reconocimientos aéreos que proveía Estados Unidos. Este Acuerdo es algunas veces conocido como el Acuerdo de Retiro de Tropas del Sinaí o el Acuerdo Sinaí I. Véase también el **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Siria**, el **Acuerdo Interino del Sinaí**, los **Acuerdos de Camp David**, y el **Tratado de Paz entre Israel y Egipto**.

ACUERDO DE SEPARACIÓN DE FUERZAS ENTRE ISRAEL Y SIRIA

[SEPARATION OF FORCES AGREEMENT BETWEEN ISRAEL AND SYRIA]

Acuerdo sobre el retiro de fuerzas armadas israelíes y sirias en el Golán como parte de los acuerdos de cese el fuego que terminaron con la guerra de octubre de 1973. Firmado por Israel y Siria el 31 de mayo de 1974, el Acuerdo establece una **zona de amortiguamiento** que separó las fuerzas israelíes y sirias así como dos **zonas de baja densidad** adyacentes iguales en las que se limitaba el despliegue de armas y tropas israelíes y sirias como también una **zona desmilitarizada** en parte del territorio controlado por Israel. Las fuerzas aéreas de Israel y Siria tenían autorización de operar libremente hasta la zona de separación. La Fuerza de Naciones Unidas de Observación de Retiro de Tropas (UNDOF por sus siglas en inglés) estaba encargada de supervisar el cumplimiento del Acuerdo. Véase también el **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Egipto e Israel**.

ACUERDO DE LA SIMLA

[SIMLA ACCORD]

Acuerdo entre la India y Pakistán firmado el 2 de julio de 1972 después de su confrontación militar sobre el Este de Pakistán un año antes que resultó en la creación de Bangladesh. Bajo el Acuerdo ambas partes se comprometieron a respetar las líneas de cese al fuego y a resolver sus diferencias sobre Cachemira a través de negociaciones y medios pacíficos. El Acuerdo de la Simla es la base de las discusiones bilaterales entre la India y Pakistán sobre la cuestión de Cachemira.

ACUERDO DE TELÉFONO ROJO: véase la página 108.
[HOTLINE AGREEMENT]

GRUPO DE TRABAJO CONJUNTO INDIA-CHINA SOBRE LA CUESTIÓN DE LA FRONTERA: véase la página 211.
[INDIA-CHINA JOINT WORKING GROUP ON THE BOUNDARY QUESTION]

GRUPO DE TRABAJO CONJUNTO INDIA-PAKISTÁN: véase la página 212.
[INDIA-PAKISTAN JOINT WORKING GROUP]

TRATADO DE PAZ ENTRE ISRAEL Y EGIPTO
[TREATY OF PEACE BETWEEN ISRAEL AND EGYPT]

Acuerdo que completa el proceso de retiro de tropas de Egipto e Israel en el Sinaí después de la guerra de octubre de 1973 firmado por Egipto e Israel el 26 de marzo de 1979. El Acuerdo dispone una solución definitiva al conflicto en el Sinaí y proclama el fin del estado de guerra entre los dos países. Bajo el Acuerdo, todas las fuerzas militares y civiles israelíes debían ser retiradas de la península de Sinaí en etapas durante un período de tres años y debían establecerse una **zona de amortiguamiento** y tres **zonas de baja densidad**, dos en el lado egipcio y una en el lado israelí. La zona desmilitarizada de amortiguamiento debía ser supervisada por medio de sobrevuelos de reconocimiento aéreo de bajo nivel e inspecciones *in situ* llevadas a cabo por los Estados Unidos y por cuatro estaciones de recolección de señales israelíes. Las zonas de baja densidad limitaban el número de tropas y tipo de equipo que cada parte podía desplegar a lo largo de la zona de amortiguamiento. En el lado egipcio, el establecimiento de fuerzas egipcias en sus dos zonas de baja densidad se limitaba a una unidad de frontera ligeramente armada de hasta cuatro batallones y unidades de policía civil, así como una división de infantería mecanizada de hasta 22.000 personas, 230 tanques y 480 transportadores armados de personal (APC, en inglés) respectivamente. En el lado israelí, el despliegue de fuerzas israelíes en la zona de baja densidad se limitaba a cuatro batallones de infantería, comprendiendo hasta 4.000 personas y 180 transportadores armados de personal (sin tanques, artillería pesada o baterías antiaéreas), y sólo aeronaves sin armamento. Para coordinar y supervisar la implementación del Acuerdo se creó una Comisión Conjunta egipcio-israelí.

TRATADO DE PAZ ENTRE ISRAEL Y JORDANIA**[TREATY OF PEACE BETWEEN ISRAEL AND JORDAN]**

Acuerdo concluido por Israel y Jordania el 26 de octubre de 1994, estableciendo la paz entre los dos países. Bajo el Tratado, Israel y Jordania reconocen mutuamente los legítimos derechos políticos de la otra parte, incluyendo la soberanía, la integridad territorial y la independencia política; se comprometen a no emplear o amenazar con emplear el uso de la fuerza contra la otra parte; a crear un mecanismo de contacto, consulta y verificación en relación con la aplicación del tratado y a establecer una Conferencia sobre Seguridad y Cooperación en el Medio Oriente. Las partes también acordaron cooperar en cuestiones relacionadas con el manejo de aguas, a normalizar sus relaciones económicas y a abstenerse de involucrarse en conductas incompatibles con la búsqueda de relaciones de buena vecindad.

8.3.4 Instrumentos unilaterales

ANUNCIO DEL PRESIDENTE SOVIÉTICO SOBRE REDUCCIONES UNILATERALES DE ARMAS NUCLEARES: véase la página 117.

[SOVIET PRESIDENT'S ANNOUNCEMENT REGARDING UNILATERAL REDUCTIONS OF NUCLEAR WEAPONS]

ANUNCIO DEL PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS SOBRE REDUCCIONES UNILATERALES DE ARMAS NUCLEARES: véase la página 117.

[UNITED STATES PRESIDENT'S ANNOUNCEMENT REGARDING UNILATERAL REDUCTIONS OF NUCLEAR WEAPONS]

8.4 TÉRMINOS DE MFCS

ACTIVIDADES MILITARES NOTIFICABLES

[NOTIFIABLE MILITARY ACTIVITIES]

Actividades militares específicas que están sujetas a **notificación** obligatoria bajo las disposiciones de un acuerdo. Las actividades militares notificables típicas incluyen ejercicios militares, movimientos y maniobras, el red despliegue e incremento de fuerzas militares y la introducción de nuevos sistemas de armamentos.

CALENDARIO ANUAL**[ANNUAL CALENDAR]**

Programa de actividades militares significativas que un Estado planea llevar a cabo en el curso de un año. Los calendarios anuales son usualmente intercambiados como resultado de un acuerdo explícito que define exactamente qué actividades deben ser consideradas como militarmente significativas, así como otras cuestiones de procedimiento. La disposición de informar anualmente por anticipado de los principales movimientos y ejercicios militares ayuda a reducir los temores de un ataque por sorpresa al advertir que las actividades militares realizadas son parte de preparativos militares normales y no preludios de una agresión.

CENTROS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS (CRR)**[RISK REDUCTION CENTRES (RRCs)]**

Establecimientos encargados de la transmisión, recepción y procesamiento de **notificaciones** y otra información relacionados con la prevención de la guerra. Los CRR han sido establecidos bajo los **Documentos de Viena** para apoyar el **intercambio de información**, facilitar las consultas y cooperación en relación con actividades militares insólitas y organizar reuniones anuales para evaluar su implementación, así como parte del **Acuerdo sobre el Establecimiento de Centros de Reducción de Riesgos entre la Unión Soviética y los Estados Unidos** para manejar el intercambio de comunicaciones requeridas bajo varios tratados relativos a armas nucleares entre ambos países. Los participantes en el **Grupo de Trabajo sobre Control de Armamentos y Seguridad Regional (ACRS, en inglés)** en el Medio Oriente también han acordado el establecimiento de Centros de Reducción de Riesgos regionales.

CONTACTOS MILITARES**[MILITARY CONTACTS]**

Medidas orientadas a acercar a los miembros de los establecimientos militares nacionales. Pueden involucrar invitaciones regulares u ocasionales para visitar bases militares, intercambios de personal militar con propósitos de entrenamiento o formación, demostraciones de nuevos sistemas de armamentos o invitaciones para asistir a maniobras militares. Los contactos militares han sido instituidos como

parte de los **Documentos de Viena** y han sido acordados por las partes del Foro Regional de la ANSEA (ARF por sus siglas en inglés) y las conversaciones de **Control de Armamentos y Seguridad Regional (ACRS por sus siglas en inglés)** en el Medio Oriente.

DEFENSA NO OFENSIVA

[NON-OFFENSIVE DEFENCE (NOD)]

Doctrina militar que se orienta a maximizar las opciones militares defensivas al tiempo de minimizar las ofensivas. La defensa no ofensiva busca establecer fuerzas nacionales suficientemente fuertes para asegurar una defensa adecuada pero que sean incapaces de sostener operaciones ofensivas más allá de sus fronteras nacionales. De esta manera habría de suponerse que éstas no serían amenazantes para otros. Existen diferentes modelos de defensa no ofensiva y pueden ser instrumentados de manera multilateral como unilateral. A la fecha, ningún país ha adoptado una política de defensa no ofensiva.

DESALERTAR

[DE-ALERTING]

Medidas que deliberadamente reducen el estado de alerta de las fuerzas militares o de ciertos sistemas de armamentos. Recientemente se ha propugnado este método de desalertar con respecto a las armas nucleares como un medio para reducir el riesgo de lanzamientos accidentales o por sorpresa. Se puede aplicar el desalertar las armas nucleares a través de una variedad de técnicas, como sería la separación física de las cabezas de los sistemas de lanzamiento, el retiro de los misiles de las instalaciones de lanzamiento y la obstrucción de las instalaciones de lanzamiento. En 1991, bajo el **Anuncio del Presidente de los Estados Unidos sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares**, los Estados Unidos desalertaron todos sus bombarderos estratégicos nucleares y todos los misiles balísticos intercontinentales programados para su desactivación bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés). Unos días después la Unión Soviética respondió con medidas similares bajo el **Anuncio del Presidente Soviético sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares**.

DESMILITARIZACIÓN**[DEMILITARIZATION]**

Acuerdo formal entre partes de no emplazar tropas o instalaciones militares dentro de una zona o territorio específico. Véanse también **zona desmilitarizada** y **zona de amortiguamiento**.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**[INFORMATION AND COMMUNICATION]**

Categoría de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** diseñada para promover una mejor apreciación mutua de las fuerzas, instalaciones y actividades militares nacionales a través del intercambio de información relevante y para facilitar las comunicaciones regulares y en tiempos de crisis. Las medidas típicas de información y comunicación incluyen **intercambios de información, notificaciones de actividades militares, acuerdos de teléfono rojo** y **centros de reducción de riesgos**.

INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN MILITAR**[EXCHANGE OF MILITARY INFORMATION]**

Medida orientada a reducir la incertidumbre sobre las capacidades militares actuales o planificadas y/o sobre las actividades de los Estados. Típicamente el intercambio de información militar conlleva la presentación de informes regulares detallando el tamaño, la organización, el despliegue y el equipo de las fuerzas militares nacionales así como un **calendario anual** de sus actividades.

MEDIDAS CIVILES DE FOMENTO DE LA CONFIANZA (MCFC)**[CIVIL CONFIDENCE-BUILDING MEASURES (CCBMs)]**

Medidas específicamente diseñadas para forjar la certidumbre y la confianza entre comunidades civiles. Por ejemplo, entre dos comunidades étnicas (una de mayoría, la otra de minoría) dentro de un país o entre comunidades vecinas en regiones de recursos escasos. Las MCFC incluyen la disponibilidad de documentos gubernamentales locales o nacionales en todos los idiomas de las minorías; estructuras políticas locales que incluyan la representación de minorías; discusiones sobre símbolos que representan a las sociedades (como serían banderas y estatuas); transparencia en la toma de decisiones a nivel local y nacional; igualdad de derechos dentro de una Constitución para todos; etc.

MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA (MFC)**[CONFIDENCE-BUILDING MEASURES (CBMs)]**

Conceptualmente son similares a las **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)**, pero generalmente se consideran más amplias y más comprensivas que estas últimas en la medida en que no están relacionadas necesariamente con cuestiones de seguridad. Las MFC fueron introducidas por vez primera en el **Acta Final de Helsinki** de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE).

MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA Y LA SEGURIDAD (MFCS)**[CONFIDENCE- AND SECURITY-BUILDING MEASURES (CSBMs)]**

Medidas adoptadas por los Estados con la intención de esclarecer las políticas militares nacionales a fin de superar problemas de interpretaciones equívocas que de otra manera pudieran generar tensiones políticas o militares. Las MFCS buscan introducir transparencia y por lo tanto predictibilidad en las relaciones militares entre Estados esclareciendo las intenciones militares nacionales, reduciendo la incertidumbre sobre las actividades militares nacionales y/o reduciendo las posibilidades nacionales de un ataque sorpresa o del uso de la fuerza militar coercitiva. Dependiendo de sus disposiciones, las MFCS pueden dividirse en tres grandes categorías: (1) medidas de **información y comunicación**; (2) medidas de **observación e inspección**; y (3) medidas de **restricción militar**. Las MFCS pueden ser aplicadas unilateralmente, si bien por lo general son acordadas mutuamente por medio de un pacto político. El término se originó con el Mandato de Madrid de 1983 de la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE). Las MFCS son una forma de control de armamentos.

MEDIDAS PARA REDUCIR EL TEMOR**[FEAR-REDUCTION MEASURES (FMRs)]**

Medidas diseñadas para reducir el temor de un ataque en comunidades inmersas en un conflicto violento. Se basan en la noción de que una comunidad no armada, como sería una aldea rural, puede ayudar a prevenir un ataque a través de la habilidad para identificar a posibles agresores. Por ejemplo, el uso de cámaras de vídeo ligadas en tiempo real a un sitio en Internet; el uso de aerosoles de identificación para atacantes y su vehículos y otros medios pueden contribuir a la percepción de que un agresor sería fácilmente identificado y llamado

a cuentas después de un ataque. Observadores no gubernamentales independientes pueden también participar en la supervisión de comunidades vulnerables haciendo pública la información a una audiencia internacional y corte. Dichos testigos pueden disuadir ataques y reducir la violencia intercomunal.

MEDIDAS UNILATERALES

[UNILATERAL MEASURES]

Medidas adoptadas por los Estados de manera individual; no dependen de un acuerdo mutuo o de reciprocidad. Dado que las medidas unilaterales son definidas nacionalmente, no involucran obligaciones internacionales jurídicamente vinculantes. Típicamente las medidas unilaterales comprenden algún tipo de demostración de autorrestricción, como sería la adopción de una política de **neutralidad**; reducciones en los gastos militares, fuerzas o alerta de las fuerzas; reducciones en el número o tipos de los principales sistemas de armas desplegados o la eliminación de toda una categoría de armas; cesación, moratoria o congelamiento en el desarrollo, la producción o la adquisición de ciertos tipos de armas y restricciones declaradas al uso de ciertos tipo de armas en la guerra, incluyendo el compromiso de **no primer uso**.

NEUTRALIDAD

[NEUTRALITY]

Situación que obliga a un Estado a abstenerse de cualquier acción que pudiera involucrar o amenazar con involucrar a sus fuerzas armadas en una acción militar ofensiva. En tiempos de guerra se espera que los Estados neutrales observen los principios de imparcialidad y abstención y que no apoyen de manera alguna ni obstaculicen de modo alguno a los beligerantes. El estatuto de neutralidad puede ser declarado unilateralmente o negociado como parte de un tratado multilateral en el que los derechos y las obligaciones del Estado neutral y de las otras partes involucradas están estipulados estrictamente.

NO AL PRIMER USO

[NO-FIRST USE]

Promesa de un Estado de no utilizar un tipo particular de arma excepto en caso de represalia. El Protocolo de Ginebra de 1925 es para muchos Estados un acuerdo de no primer uso con respecto a las armas biológicas y químicas. Las promesas de no al primer uso con respecto

a las armas nucleares fueron emitidas por la Unión Soviética y China en los años 60.

NOTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES MILITARES

[NOTIFICATION OF MILITARY ACTIVITIES]

Medida que conlleva anunciar por adelantado, dentro de un mínimo de tiempo estrictamente especificado, **actividades militares notificables**. Las notificaciones buscan hacer predecibles las actividades militares significativas a fin de reducir el temor de un ataque sorpresa.

OBSERVACIÓN DE ACTIVIDADES MILITARES

[OBSERVATION OF MILITARY ACTIVITIES]

Medida utilizada regularmente en unión con disposiciones de **notificación de actividades militares**. Típicamente conlleva la supervisión de ejercicios militares de importancia u otras actividades militares significativas, como serían las dispuestas en los **Documentos de Viena** y/o los patrones de despliegue de las fuerzas nacionales, como se dispone bajo el **Tratado de Cielos Abiertos**.

OBSERVACIÓN E INSPECCIÓN

[OBSERVATION AND INSPECTION]

Categoría de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** diseñadas para permitir a los Estados dar seguimiento a las actividades militares de otros. Esencialmente las medidas de observación e inspección intentan asegurar a los Estados que las actividades militares de rutina de otros no encubren intenciones agresivas. Las medidas típicas de observación e inspección incluyen la **observación de actividades militares** así como varias disposiciones de verificación.

PACTO DE NO-AGRESIÓN

[NON-AGGRESSION PACT]

Acuerdo formal entre dos o más Estados de no involucrarse en operaciones militares hostiles entre ellos mismos.

REDUCCIÓN DE RIESGOS

[RISK REDUCTION]

Medidas que ayudan a esclarecer y resolver sospechas o incidentes peligrosos relacionados con actividades militares. Las medidas típicas

de reducción de riesgos incluyen el establecimiento de **Centros de Reducción de Riesgos (CRR)** y otros instrumentos de comunicación en casos de crisis, como el **teléfono rojo**.

RESTRICCIONES MILITARES

[MILITARY CONSTRAINTS]

Categoría de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** que restringen las actividades, despliegues y/o la estructura de las fuerzas militares nacionales. Las restricciones militares típicas incluyen límites sobre el tipo y la dimensión de las actividades militares que se pueden realizar, **zonas de separación, zonas desmilitarizadas, zonas libres de armas, zonas de baja densidad** y políticas de **defensa no ofensiva (...)**.

SEPARACIÓN DE FUERZAS

[SEPARATION OF FORCES]

Acuerdo formal en el que se estipulan las condiciones para la separación de fuerzas beligerantes. Típicamente los acuerdos de separación comprenden una serie de **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** tales como disposiciones para el establecimiento de **zonas de amortiguamiento, zonas desmilitarizadas, zonas de baja densidad o zonas libres de armas**. Se han negociado acuerdos de separación entre Israel y Siria y Egipto e Israel como parte de un proceso de separación de fuerzas árabes e israelíes después de la guerra de octubre de 1973. Véanse también **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Egipto e Israel, Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Siria y Acuerdo Interino del Sinaí**.

TELÉFONO ROJO

[HOTLINE]

Medida por la que se establece un vínculo permanente de comunicación entre Jefes de Estado que es usado en situaciones de emergencia cuando otros mecanismos de consulta parecen ser insuficientes o no disponibles. El primer acuerdo de teléfono rojo fue firmado por la Unión Soviética y los Estados Unidos en 1963. Establecía dos canales directos de comunicación de texto que operaban permanentemente entre el Kremlin y la Casa Blanca. Desde entonces el Acuerdo ha sido modificado en varias ocasiones para aprovechar innovaciones tecnológicas en los sistemas de

comunicación. En 1966 y 1967 también se establecieron teléfonos rojos entre Francia y la Unión Soviética y la Unión Soviética y el Reino Unidos, respectivamente, y en 1989 un teléfono rojo fue instalado entre la entonces República Federal de Alemania y la Unión Soviética. En 1971, India y Pakistán establecieron un teléfono rojo entre sus Jefes de operaciones militares. Un teléfono rojo entre los Primeros Ministros de los dos países, que había sido establecido en los años 80 pero había caído en desuso, fue reinstalado en el verano de 1997. Algunas veces los teléfonos rojos son también llamados vínculos directos de comunicación.

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

[BUFFER ZONE]

Porción de terreno designada para separar fuerzas hostiles. Típicamente una zona de amortiguamiento tiende a ser **desmilitarizada**. Una zona de amortiguamiento también puede ser llamada **zona de separación**.

ZONA DE BAJA DENSIDAD

[THIN-OUT ZONE]

Área geográfica designada dentro de la cual el despliegue de fuerzas e instalaciones militares está formalmente restringido. Su objetivo es reducir el riesgo de un ataque sorpresa mediante la limitación del número de fuerzas que pueden estar desplazadas dentro del área. Las zonas de baja densidad han sido negociadas en los acuerdos de **separación de fuerzas** concluidos entre Israel y Siria y Egipto e Israel como parte del proceso de retiro de tropas de las fuerzas árabes e israelíes que siguió a la guerra de octubre (1973). Véanse también **Acuerdo de Separación de Fuerzas**, el **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Siria**, **Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Egipto e Israel** y **Acuerdo Interino del Sinaí**.

ZONA DESMILITARIZADA

[DEMILITARIZED ZONE (DMZ)]

Área geográfica dentro de la cual el despliegue de fuerzas e instalaciones militares de cualquier tipo está formalmente prohibido. Las zonas desmilitarizadas son utilizadas generalmente para separar a las fuerzas hostiles después de un conflicto armado. Un ejemplo actual de zona desmilitarizada es la Zona de 214 kilómetros de largo que separa las fuerzas de Corea del Norte y Corea del Sur alrededor del

paralelo 38, establecida como parte del cese el fuego de la guerra de Corea. Véanse también **desmilitarización** y **zona de amortiguamiento**.

ZONA LIBRE DE ARMAS

[**WEAPON-FREE ZONE**]

Área geográfica dentro de la cual el despliegue de tipos específicos de sistemas de armas y/o instalaciones militares está formalmente prohibido. Las zonas libres de armas buscan reducir el riesgo de confrontación militar mediante la proscripción del despliegue de armas generalmente consideradas como idóneas para operaciones militares ofensivas dentro de ciertas áreas sensitivas. Las zonas libres de arma están clasificadas como **medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)** cuando son introducidas como restricciones militares orientadas a reducir el temor de un ataque sorpresa. Sin embargo, cuando son introducidas como medida de no proliferación o desarme, como sería el caso de zonas libres de armas de destrucción en masa, no son consideradas como MFCS. Zonas libres de armas como MFCS han formado parte de acuerdos de separación de fuerzas concluidos entre Israel y Siria y Egipto e Israel después de la guerra de octubre de 1973 y de los Acuerdos de Paz de Dayton, que pusieron fin al conflicto en Bosnia y Herzegovina.

ZONA DE LIMITACIÓN DE FUERZAS: véase **Zona de baja densidad**.

[**LIMITED FORCES ZONE:** see **Thin-out Zone**]

ZONA DE NO-VUELO

[**NO-FLY ZONE**]

Área geográfica sobre la cual el vuelo de aeronaves militares está formalmente prohibido en forma temporal. Las zonas de no-vuelo están típicamente incorporadas en acuerdos que separan las fuerzas de antiguos beligerantes.

ZONA DE SEPARACIÓN: véase **zona de amortiguamiento**.

[**ZONE OF SEPARATION:** see **Buffer Zone**]

Cuestiones elementales sobre los Tratados

CAPÍTULO 9

NEGOCIACIÓN DE ACUERDOS DE LIMITACIÓN DE ARMAMENTOS Y DE DESARME

9.1 ANTECEDENTES

Como todos los acuerdos, los de control de armamentos y de desarme son pactos que confieren a las partes derechos y obligaciones específicos. La naturaleza exacta de los mismos se fija habitualmente mediante negociaciones que, según las circunstancias, pueden adoptar diversas formas. En general, las conversaciones sobre control de armamentos y desarme suelen ser largas y complejas. Esto tiende a acentuarse particularmente cuando están involucradas más de dos partes. En esas situaciones, las negociaciones suelen celebrarse en el marco de instituciones designadas a propósito que pretenden darles estabilidad y contribuyen a disminuir los costos de la participación individual que sin su presencia serían prohibitivos.

Por negociaciones se entienden las deliberaciones llevadas a cabo entre dos o más partes con miras a llegar a un acuerdo sobre la naturaleza exacta de los derechos y obligaciones que pueden inscribirse en un pacto oficial. Es importante señalar que las negociaciones, aunque se terminen rápidamente, no son acontecimientos sino más bien procesos que se despliegan a lo largo del tiempo. Como el término deliberaciones indica, las negociaciones conllevan al intercambio de comunicaciones, es decir, la transmisión recíproca de información de una forma u otra. Desde el punto de vista de la parte individual, el objetivo de la comunicación es invariablemente modificar la opinión de los demás.

En términos figurados, el proceso de negociación puede abordarse de forma inductiva o deductiva. En el planteamiento inductivo, las partes intercambian concesiones sobre puntos concretos hasta que se llega a un

consenso sobre un número de materias suficiente para alcanzar un acuerdo. La naturaleza del convenio global viene determinada, en consecuencia, por la suma de los puntos separados resueltos. En el planteamiento deductivo, el asunto de partida de las negociaciones no es debatir temas concretos sino más bien la búsqueda de un consenso sobre los objetivos y principios generales que han de regir el acuerdo. Una vez alcanzado esto, la atención pasa a los puntos concretos. Se espera que éstos se resuelvan con arreglo a los objetivos generales del consenso que ya se ha alcanzado sobre la naturaleza del acuerdo.

Evidentemente, la división de los procesos de negociación en inductivos y deductivos es teórica y, en cualquier caso, los dos planteamientos no se excluyen en absoluto mutuamente. En la práctica, al menos en la esfera del control de armamentos y el desarme, las negociaciones tienden a acoger elementos de ambos (a este respecto quizá sea útil la analogía de resolver funciones mezcladas mediante un proceso de iteración) y el predominio de uno de ellos viene determinado por las circunstancias reinantes.

En la práctica, como ya se dijo, las negociaciones de control de armamentos y de desarme pueden adoptar diversas formas de organización. Son frecuentes las distinciones generales entre negociaciones formales e informales, negociaciones oficiales y oficiosas y así sucesivamente. En el lenguaje diplomático habitual, las negociaciones, en particular cuando son formales y oficiales, es decir, cuando son llevadas a cabo por dignatarios que actúan explícita y manifiestamente en nombre de la parte que representan y están dotados de autoridad para asumir compromisos vinculantes, frecuentemente se llaman conversaciones de la **vía I**. De esto se desprende que todos los acuerdos sobre control de armamentos y desarme son, por definición, el resultado de negociaciones de la vía I.

Además de las conversaciones de la vía I, pueden celebrarse conversaciones oficiosas por representantes que no actúan explícitamente en nombre de una parte y que, en cualquier caso, carecen de autoridad para asumir compromisos vinculantes. Por regla general, esas conversaciones tratan principalmente de preparar el terreno para las de la vía I o para fases superiores de la misma. En el lenguaje diplomático actual, esas conversaciones a veces se denominan actividades de la **vía II**. Como

ejemplo de ellas cabe citar los trabajos realizados por el **Consejo para la Seguridad y la Cooperación en Asia y el Pacífico**.

En la práctica, las actividades de la vía I y la vía II pueden mezclarse y el resultado se llama negociaciones de **dos vías**. Las negociaciones de doble vía se basan en la creencia de que las conversaciones de la vía I y la vía II son complementarias, y que estas últimas se consideran particularmente útiles para ayudar a avanzar cuando las partes se encuentran estancadas en un conflicto al parecer insoluble. Se cree que el camino más flexible y menos agrio que ofrecen las conversaciones de la vía II facilita la búsqueda de un terreno común, que luego puede repercutir beneficiosamente en las conversaciones de la vía I. Las conversaciones sobre control de armamentos y seguridad regional, iniciadas en 1992 como parte del proceso de paz en el Medio Oriente y la multitud de actividades oficiosas que lo rodean, son un buen ejemplo de negociaciones de dos vías. Tras el comienzo de las conversaciones sobre control de armamentos y seguridad regional, varias organizaciones extrarregionales de una serie de organizaciones no gubernamentales patrocinaron más de 40 proyectos de la vía II que permitieron que se reunieran muchos oficiales regionales, oficiales militares y expertos para conversaciones oficiosas sobre diversas cuestiones relacionadas con la seguridad regional. Algunos de esos proyectos oficiosos generaron publicaciones sobre cuestiones específicas relacionadas con el control de armamentos y la seguridad regional. Los proyectos de la vía II comprendían también programas de capacitación en limitación de armamentos y diplomacia multilateral que se organizaron para ayudar a preparar a las partes para las negociaciones globales en marcha sobre control de armamentos y desarme y la reanudación de las conversaciones sobre seguridad regional.

Los resultados de las negociaciones sobre control de armamentos y desarme dependen en gran manera de una multitud de factores, tanto generales como específicos. Aunque generalmente no se consideran decisivos, un foro institucional adecuado dentro del cual puedan celebrarse las negociaciones puede ejercer cierta influencia sobre su marcha. Como ya se ha dicho, a veces las partes establecen un marco institucional explícito a fin de apoyar el proceso de negociación. Tal marco es particularmente útil cuando las negociaciones se celebran entre partes múltiples. Este tipo de negociaciones, que tienden a ser más complejas y requerir un mayor esfuerzo de organización cuanto mayor es el número de partes involucradas, corren el riesgo de ser víctimas de problemas de coordinación

e incluso de legitimidad. Ahora bien, el riesgo puede mitigarse enmarcando las conversaciones en un marco institucional apropiado que pueda superar los problemas de coordinación y atenuar los costos de transacción de los participantes, que de otro modo podrían complicar las tentativas para llegar a un acuerdo.

Desde el final de la Segunda Guerra Mundial, las negociaciones sobre control de armamentos y desarme celebradas entre partes múltiples han tendido a institucionalizarse en marcos especialmente diseñados. Como ejemplo de foros para conversaciones para control de armamentos y desarme y conexas cabe mencionar la **Conferencia de Desarme**, la **Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE)** y la **Comisión de Desarme de las Naciones Unidas**. En contraste, las negociaciones celebradas exclusivamente por dos partes tienden a celebrarse dentro de mecanismos de procedimientos decididos para cada caso concreto.

Cuando las negociaciones sobre control de armamentos tienen éxito habitualmente desembocan en la celebración de un **tratado** o en alguna especie de acuerdo formal. Un tratado es un acuerdo entre entidades con personalidad jurídica que, a la **entrada en vigor**, pasa a ser jurídicamente vinculante. Las condiciones en las que un tratado entra en vigor se establecen en el propio tratado. A veces un tratado puede entrar en vigor simplemente a la firma. Pero con mayor frecuencia la entrada en vigor requiere la **ratificación** del tratado por las partes o una mayoría de ellas. Formalmente, la ratificación constituye la confirmación final por un Estado (la ratificación sólo tiene sentido en el contexto de las relaciones interestatales) de su aceptación en obligarse por las disposiciones del tratado. Habitualmente realiza la ratificación el órgano legislativo superior de un país según el procedimiento establecido en su legislación nacional. En general se espera que la ratificación se realice dentro de un plazo razonable de tiempo después de la firma del tratado, aunque en la mayoría de ellos el plazo en el que ha de realizarse la ratificación no se fija explícitamente. El incumplimiento de los requisitos de ratificación prescritos anula el tratado. Después de la entrada en vigor de un tratado, todas las **partes contratantes** quedan jurídicamente obligadas a observar íntegramente sus disposiciones. Algunos tratados permiten que sus disposiciones se hagan extensivas a partes que deseen **adherirse** al tratado posteriormente. En esos casos, las partes que se adhieran quedan

plenamente obligadas por las disposiciones del tratado una vez cumplidos todos los requisitos de adhesión.

Además de los tratados, el éxito de las negociaciones sobre control de armamentos y desarme puede conducir también a la celebración de un acuerdo político formal. Los acuerdos políticos son similares a los tratados, salvo que, a diferencia de los tratados, carecen de fundamento en derecho internacional y, por tanto, no son jurídicamente vinculantes. Pese a carecer de fundamento jurídico, los acuerdos políticos tienen no obstante un fundamento político que los hace políticamente vinculantes y se espera que se respeten sus disposiciones, como sucede con los tratados. En circunstancias particulares, los acuerdos políticos pueden adquirir obligatoriedad jurídica *de facto*, aunque esos casos son sumamente raros y es una cuestión que sigue siendo relativamente polémica en derecho internacional.

9.2 FOROS DE NEGOCIACIÓN

9.2.1 Instituciones mundiales

ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS (UNGA por sus siglas en inglés) [UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (UNGA)]

Es el principal órgano deliberativo de las Naciones Unidas. La Carta de las Naciones Unidas señala que la AGONU puede considerar los principios generales de cooperación en el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional, incluyendo los principios relativos al desarme y la regulación de armamentos. La **Primera Comisión** y la **Comisión de Desarme de las Naciones Unidas (UNDC por sus siglas en inglés)** son órganos subsidiarios de la AGONU que se ocupan exclusivamente de asuntos de control de armamentos y de desarme. La AGONU está integrada por todos los miembros de las Naciones Unidas con los mismos derechos de voto. Si bien sus decisiones no son jurídicamente vinculantes, la AGONU puede considerar y hacer recomendaciones sobre cualquier cuestión relativa a la paz y la seguridad, con excepción de los asuntos que están bajo la consideración del **Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU)**. Las decisiones sobre cuestiones importantes relacionadas con la paz y la seguridad, la admisión de nuevos miembros y cuestiones presupuestales requieren una mayoría de dos terceras partes en la

votación. Para otras decisiones es suficiente con una mayoría simple. La AGONU celebra su período de sesiones anual a partir de septiembre hasta mediados de diciembre en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

El involucramiento de la AGONU en cuestiones de desarme empezó de manera temprana en la historia de las Naciones Unidas. En los cuarenta y a principios de los cincuenta, la Asamblea estableció comisiones especiales para examinar los problemas de las armas nucleares y convencionales. Sin embargo, hacia 1959, ante la evidencia de la incapacidad de la AGONU para avanzar en la materia, la propia Asamblea General acordó crear y transferir la autoridad sobre negociaciones de desarme al Comité de Desarme de las Diez Potencias (TNCD por sus siglas en inglés). Establecido como un órgano autónomo fuera de la supervisión de las Naciones Unidas, el TNCD transformó en efecto a la AGONU en un órgano exclusivamente deliberativo sobre cuestiones de desarme. Durante los cincuenta y los sesenta, la AGONU adoptó una serie de resoluciones históricas sobre el uso pacífico de la energía atómica, el desarme general y completo, la prevención en la transferencia y la adquisición de armas nucleares, y la prohibición del despliegue de armas nucleares en cuerpos celestes, los fondos marinos y en América Latina. Posteriormente, varias de estas resoluciones se convirtieron en la base de convenciones multilaterales de control de armamentos negociadas en el Comité de Desarme de las Dieciocho Naciones (ENDC por sus siglas en inglés) y en la Conferencia del Comité de Desarme (CCD), dos de los sucesores del TNCD. En 1978, a instancias de naciones no alineadas que buscaban un papel más relevante en las discusiones multilaterales de desarme, la AGONU convocó a un **Período Extraordinario de Sesiones dedicado al Desarme (SSOD por sus siglas en inglés)**. El Período Extraordinario de Sesiones reafirmó el objetivo del desarme general y completo, definió medidas para la progresiva reducción multilateral de armamentos, revivió la Comisión de Desarme de las Naciones Unidas (UNDC por sus siglas en inglés) y estableció el Comité del Desarme (CD). Sin embargo, dos reuniones subsiguientes de la SSOD, celebradas respectivamente en 1982 y en 1988, fracasaron en producir cualquier acuerdo sustantivo. En 1980, la Convención sobre Armas Inhumanas fue negociada en una conferencia especial bajo los auspicios de la AGONU, y en 1982 la Asamblea General confirió autoridad al Secretario General para investigar el presunto empleo de

armas químicas y biológicas. En 1991, la AGONU aprobó una resolución para el establecimiento del Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas bajo los auspicios de la oficina del Secretario General de las Naciones Unidas.

COMISIÓN DE DESARME DE LAS NACIONES UNIDAS (UNDC por sus siglas en inglés)

[**UNITED NATIONS DISARMAMENT COMMISSION (UNDC)**]

Es un órgano subsidiario y deliberativo de la **Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA** por sus siglas en inglés). La Comisión tiene el mandato de considerar y presentar recomendaciones sobre diversas cuestiones relacionadas con la regulación de armamentos y el desarme, así como llevar el seguimiento de las decisiones y recomendaciones relevantes de los **Períodos Extraordinarios de Sesiones Dedicados al Desarme (SSOD** por sus siglas en inglés). Desde 1990, la UNDC ha limitado su programa de trabajo a un máximo de cuatro temas sustantivos para una consideración detallada. Ningún tema sustantivo puede permanecer en el programa de la UNDC por más de tres años consecutivos. La UNDC fue establecida en el Primer Período Extraordinario de Sesiones dedicado al Desarme (SSOD I por sus siglas en inglés) en 1978 y sucedió a una comisión de desarme anterior que dejó de reunirse después de 1965. Está integrada por todos los miembros de la AGONU y se reúne anualmente al final de la primavera, por aproximadamente tres semanas, en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

CONFERENCIA DE DESARME (CD)

[**CONFERENCE ON DISARMAMENT (CD)**]

Es el foro de negociación multilateral sobre cuestiones de control de armamentos y de desarme. La CD tiene el mandato de negociar medidas de regulación de armamentos y de desarme en cualquier área de interés de la comunidad internacional. En la práctica, la CD adopta su programa de trabajo enfocándose en un número limitado de cuestiones seleccionado al inicio de cada una de sus reuniones anuales. Los temas del programa de trabajo de la CD se consideran en reuniones plenarias formales e informales de la Conferencia. Sin embargo, la CD también puede establecer órganos subsidiarios que revisten la forma de comités ad hoc, grupos de trabajo, grupos técnicos o grupos de expertos gubernamentales. Estos órganos pueden o no tener mandatos de negociación. Las decisiones en la CD se dan con

base en el consenso. A la fecha, dos tratados multilaterales de regulación de armamentos han sido concluidos bajo los auspicios de la CD: la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción (CAQ) en 1992 y el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) en 1996.

Los orígenes de la CD se ubican a fines de la década de los cincuenta. En 1959, el evidente fracaso de la **Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA)** por sus siglas en inglés para examinar de manera efectiva las cuestiones de desarme condujo al establecimiento del Comité de Desarme de las Diez Potencias (TNCD por sus siglas en inglés), fuera del sistema de las Naciones Unidas. Abarcaba a cinco miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y a cinco miembros del Pacto de Varsovia. El TNCD tenía el mandato de elaborar medidas encaminadas a un desarme general y completo. Sin embargo, las profundas divisiones entre el Este y el Oeste sobre cuestiones de armas nucleares y convencionales llevaron a un estancamiento insuperable, deteniendo el trabajo de la Comisión en sus tres primeros meses de funcionamiento. En 1961, en un intento de romper dicho estancamiento, la AGONU amplió la membresía del TNCD a 18 países, añadiendo representaciones de ocho Estados No Alineados. El programa de trabajo del recién creado Comité de Desarme de las Dieciocho Naciones (ENDC por sus siglas en inglés) cambió de expresión al modificar su centro de atención en el desarme en favor de las medidas de control de armamentos destinadas a limitar el desarrollo y despliegue de armas nucleares, aunque el desarme general y completo permanecía como el objetivo final declarado del órgano. El ENDC funcionó hasta 1969 y dos tratados fueron concluidos bajo su égida: el Tratado por el que se Prohíben los Ensayos con Armas Nucleares en la Atmósfera, el Espacio Ultraterrestre y Debajo del Agua (PTBT por sus siglas en inglés) en 1963 y el Tratado de No Proliferación (TNP) en 1968. En la búsqueda de una representación más amplia en las negociaciones de control de armamentos, la AGONU votó en 1969 la ampliación de la membresía del ENDC a 26 países y cambió el nombre del nuevo órgano por el de Conferencia del Comité de Desarme (CCD). En los setenta, la CCD supervisó la conclusión exitosa del Tratado sobre los Fondos Marinos en 1971, la Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT) en 1972 y la Convención sobre la Modificación Ambiental en 1977. En 1975 la membresía de la

CCD aumentó a 31 Estados. Tres años después, en 1978, el Comité de Desarme (CD) siguió a la CDD. Establecido con miras a fortalecer la participación de los países no alineados en las negociaciones multilaterales de control de armamentos y de desarme, el CD reemplazó la copresidencia permanente americano-soviética de sus predecesores por una presidencia rotativa mensual entre todos sus miembros. Además, la membresía en el CD se aumentó a 40 Estados, incluyendo a todos los Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN). En 1984 el Comité cambió su nombre por el de Conferencia de Desarme, pero su estructura permaneció intacta. En 1996 y otra vez en 1999 la CD experimentó dos ampliaciones ulteriores alcanzando un total de 66 países miembros. A pesar de que la CD no es un órgano de las Naciones Unidas, sus reuniones se celebran en la sede de las Naciones Unidas en Ginebra y su secretariado está a cargo del Departamento para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas.

CONSEJO DE SEGURIDAD DE LAS NACIONES UNIDAS (CSNU)

[UNITED NATIONS SECURITY COUNCIL (UNSC)]

Es el principal órgano de decisión de las Naciones Unidas. En la Carta de las Naciones Unidas se establece que el CSNU es responsable del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, de conformidad con los principios de la Carta. Respecto al control de armamentos y de desarme, la Carta requiere que el CSNU someta planes a los miembros de las Naciones Unidas para el establecimiento de un sistema con miras a la regulación de armamentos. El Consejo de Seguridad aprueba las operaciones de mantenimiento de la paz y otras operaciones destinadas a observar, ayudar o instrumentar ceses el fuego y la recolección y eliminación de armas. Está integrado por 15 miembros, cinco de los cuales son permanentes, mientras que el resto son elegidos por la **Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA)** por sus siglas en inglés) por períodos de dos años. Todos los miembros del CSNU tienen un voto y las decisiones del Consejo se aprueban con al menos nueve votos, incluyendo los de los miembros permanentes (en cuestiones sustantivas). Las decisiones adoptadas por el Consejo de Seguridad son jurídicamente vinculantes y deben ser instrumentadas por todos los miembros de las Naciones Unidas. El Consejo de Seguridad se reúne continuamente en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

Históricamente, el CSNU ha tenido, en la práctica, una participación limitada en el área de control de armamentos y de desarme. En 1968, en apoyo al Tratado de No Proliferación (TNP), el CSNU adoptó una resolución prometiendo asistencia a cualquier Estado no poseedor de armas nucleares amenazado por una agresión nuclear. En 1992 identificó a la proliferación de armas de destrucción en masa como una amenaza a la paz internacional. Además, varios tratados multilaterales sobre control de armamentos identifican al CSNU como la autoridad responsable de considerar las violaciones a sus disposiciones, aunque a la fecha estas obligaciones han merecido una atención limitada por parte del Consejo. En 1991, después de la Guerra del Golfo, el CSNU estableció la Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM por sus siglas en inglés) para supervisar la destrucción de todas las existencias iraquíes de armas químicas y biológicas, agentes, los sistemas y componentes relacionados, las instalaciones de investigación, desarrollo y producción, así como todos los misiles balísticos con un alcance de 150 kilómetros o superior, los sistemas y componentes relacionados y las instalaciones de producción y reparación. La UNSCOM funcionó hasta diciembre de 1999, cuando, mediante la resolución 1284, fue reemplazada por la Comisión de las Naciones Unidas de Vigilancia, Verificación e Inspección (UNMOVIC por sus siglas en inglés). Hasta ahora, los esfuerzos para asegurar que Iraq está desprovisto de todas las capacidades de producción y posesión de armas de destrucción en masa representan la empresa más amplia del Consejo en la restricción de armamentos nacionales.

PERÍODOS EXTRAORDINARIOS DE SESIONES DEDICADOS AL DESARME (SSOD por sus siglas en inglés)

[SPECIAL SESSIONS ON DISARMAMENT (SSOD)]

Son reuniones extraordinarias de la **Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA** por sus siglas en inglés) convocadas para considerar exclusivamente cuestiones relacionadas con el control de armamentos y el desarme. El primer período extraordinario de sesiones dedicado al Desarme (SSOD I por sus siglas en inglés) se celebró en 1978; se adoptó un documento final con un Programa de Acción para alcanzar el objetivo último del desarme general y completo. Propuso un rango amplio de medidas de desarme para aumentar la seguridad de todas las naciones disminuyendo progresivamente los niveles de armamentos. También subrayó el papel

central y la responsabilidad principal de las Naciones Unidas en el campo del desarme y enfatizó la necesidad de informar a la Organización de todos los esfuerzos de desarme fuera de su égida. El establecimiento de la **Conferencia de Desarme (CD)** (llamada el Comité de Desarme hasta 1983) y del Instituto de las Naciones

Unidas de Investigación sobre el Desarme (UNIDIR), así como la reactivación de la **Comisión de Desarme de las Naciones Unidas (UNDC)** por sus siglas en inglés), fueron todos resultados de la SSOD I. El segundo período extraordinario de sesiones dedicado al Desarme (SSOD II por sus siglas en inglés), celebrado en 1982, y el tercer período extraordinario de sesiones dedicado al Desarme (SSOD III por sus siglas en inglés), celebrado en 1988, no pudieron adoptar un documento final.

PRIMERA COMISIÓN (*Comisión de Desarme y Seguridad Internacional*)

[**FIRST COMMITTEE** (*Disarmament and International Security Committee*)]

Es una de las seis comisiones principales de la **Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA)** por sus siglas en inglés). Se ocupa de todas las cuestiones relativas al desarme y la seguridad internacional de interés para la AGONU. Formula recomendaciones en la forma de proyectos de resolución que son considerados por la AGONU en sesión plenaria. Está integrada por todos los Miembros de la Asamblea General de las Naciones Unidas y se reúne anualmente en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

9.2.2. Instituciones regionales

ASOCIACIÓN PARA LA PAZ (PfP) por sus siglas en inglés)

[**PARTNERSHIP FOR PEACE (PfP)**]

Es el mecanismo de consulta sobre cuestiones militares y para contactos militares entre la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y los ex-miembros del Pacto de Varsovia (incluidas las ex-repúblicas de la Unión Soviética). Establecida en 1994, la PfP proporciona a los países participantes un marco institucional a través del cual se llevan a cabo consultas y actividades de cooperación sobre cuestiones militares, tales como defensa aérea, comando, control y comunicaciones, control democrático de las fuerzas de defensa, planificación de defensa y presupuesto y adquisición de armamentos

y otros productos. La PfP también permite a los Estados miembros realizar intercambios de personal militar, planificación conceptual conjunta, ejercicios conjuntos y entrenamiento.

COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE DE LAS NACIONES UNIDAS ENCARGADO DE LAS CUESTIONES DE SEGURIDAD EN EL ÁFRICA CENTRAL (CCPCAC)

[UNITED NATIONS STANDING ADVISORY COMMITTEE ON SECURITY QUESTIONS IN CENTRAL AFRICA]

Es un órgano deliberativo establecido por el Secretario General de las Naciones Unidas en mayo de 1992. Su tarea es promover medidas de fomento a la confianza y de seguridad (MFCS), aligerar las tensiones regionales y promover el desarme, la no proliferación nuclear y el desarrollo en la subregión del África Central. El Comité está integrado por once Estados Miembros de las Naciones Unidas y la Organización de la Unidad Africana (OUA), que tiene estatus de observador. Se reúne dos veces al año o más cuando así lo requieren los acontecimientos.

CONFERENCIA SOBRE LA SEGURIDAD Y LA COOPERACIÓN EN EUROPA (CSCE): véase Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE)

[CONFERENCE ON SECURITY AND COOPERATION IN EUROPE (CSCE): see Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE)]

CONSEJO DE COOPERACIÓN DEL ATLÁNTICO NORTE (NACC por sus siglas en inglés)

[NORTH ATLANTIC COOPERATION COUNCIL (NACC)]

Es el foro de consulta y coordinación sobre cuestiones de seguridad mutua entre los miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), ex-miembros del Pacto de Varsovia (incluidas las ex-repúblicas de la Unión Soviética) y otros países vecinos. Fue establecido por la OTAN en 1991 con una membresía que llegó a alcanzar 40 países. El NACC celebró, al menos una vez al año, reuniones de alto nivel sobre cuestiones políticas, económicas y de seguridad. En 1997 el NACC fue reemplazado por el Consejo de Asociación Euro-Atlántica, que ofrece un foro para consultas amplias entre los Estados participantes sobre cuestiones tales como la gestión de crisis, seguridad regional, control de armamentos, planifica y política de defensa.

CONSEJO PARA LA SEGURIDAD Y LA COOPERACIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO (CSCAP)
[COUNCIL FOR SECURITY COOPERATION IN THE ASIA-PACIFIC (CSCAP)]

Foro deliberativo, no gubernamental, involucrado en actividades de la vía II destinadas a mejorar el ambiente de seguridad en la región de Asia y el Pacífico. El CSCAP agrupa, de manera informal, a investigadores, expertos en materia de seguridad y funcionarios gubernamentales de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA) y de otras regiones, incluidos Europa y Estados Unidos, a fin de alentar la discusión y el entendimiento de cuestiones sobre seguridad regional y control de armamentos. Los esfuerzos del CSCAP complementan el trabajo emprendido por el Foro Regional de la ANSEA (ARF por sus siglas en inglés), como parte de un enfoque de dos vías.

CONTROL DE ARMAMENTOS Y SEGURIDAD REGIONAL (ACRS por sus siglas en inglés): véase la página 171.
[ARMS CONTROL AND REGIONAL SECURITY (ACRS)]

FORO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD (FCS)
[FORUM FOR SECURITY COOPERATION (FSC)]

Es un foro de negociación y consulta sobre cuestiones relacionadas con la seguridad militar y la estabilidad. Creado en 1992 por la **Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE)**. El FCS ofrece un marco institucional para la negociación de control de armamentos y medidas de fomento a la confianza y la seguridad (MFCS), así como para la discusión y aclaración de información intercambiada de conformidad con las obligaciones en materia de MFCS existentes de la CSCE. En 1993 el FCS adoptó una serie de documentos relativos a acciones en situaciones de crisis localizadas, la regulación de las transferencias de armas convencionales, los contactos militares y la planificación en el campo de la defensa. Un año después, las negociaciones bajo los auspicios del FCS condujeron a la conclusión del Documento de Viena y a la adopción de nuevas obligaciones de sus miembros respecto al intercambio de información militar y de cuestiones relacionadas con la no proliferación. Como parte de sus tareas de instrumentación, el FCS celebra Reuniones Anuales de Evaluación de Instrumentación que examinan la observancia de las obligaciones de MFCS. El FCS abarca representantes de las delegaciones de los 55 Estados participantes en la **Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa**

(OSCE). Las reuniones del Foro se celebran semanalmente en Viena. Los Documentos de Viena de 1994 y 1999 y el Tratado de Cielos Abiertos son algunos de los acuerdos destacados negociados bajo el FCS.

FORO REGIONAL DE LA ANSEA (ARF por sus siglas en inglés)

[ASEAN REGIONAL FORUM (ARF)]

Órgano deliberativo creado por la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN) que sirve de foro para la consulta intergubernamental sobre cuestiones de seguridad regional. El Foro se reúne anualmente a nivel ministerial durante la reunión ministerial de la ASEAN. Esta reunión va seguida de una reunión con sus socios en el diálogo, entre los que cabe mencionar, entre otros, la Unión Europea, la Federación de Rusia y los Estados Unidos. En 1995 la AFR creó el **Grupo de Apoyo entre Períodos de Sesiones del Foro Regional de la ASEAN sobre Medidas de Creación de Confianza** para estudiar y recomendar medidas regionales apropiadas de creación de confianza.

GRUPO DE APOYO INTERSESIONAL SOBRE MEDIDAS DE FOMENTO DE LA CONFIANZA (ISG-CBM por sus siglas en inglés)

[INTER-SESSIONAL SUPPORT GROUP ON CONFIDENCE-BUILDING MEASURES (ISG-CBM)]

Es el órgano de discusión y consulta establecido por el **Foro Regional de la ANSEA (ARF por sus siglas en inglés)** en su segunda reunión, efectuada en agosto de 1995. El propósito del ISG es alentar el diálogo sobre cuestiones de seguridad en la región y estudiar y proponer medidas regionales de fomento a la confianza. Las recomendaciones recientes del ISG sobre fomento a la confianza abarcan diversas disposiciones sobre información y comunicación, incluidos el intercambio de información, la publicación voluntaria anual de declaraciones en materia de política de defensa y publicaciones informativas sobre cuestiones de seguridad regional, la creación de una red multilateral de comunicaciones y de vínculos de enlace con otros foros regionales similares, contactos militares, una participación más amplia en el Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas y la circulación voluntaria de informes presentados al Registro entre los miembros del Grupo, así como la posibilidad de establecer un registro regional de armas. Véase también **Foro Regional de la ANSEA (ARF por sus siglas en inglés)**.

ORGANIZACIÓN PARA LA SEGURIDAD Y LA COOPERACIÓN EN EUROPA (OSCE)
[ORGANIZATION FOR SECURITY AND COOPERATION IN EUROPE (OSCE)]

Es el foro multilateral paneuropeo de deliberación y negociación de cuestiones regionales de control de armamentos y desarme, seguridad y derechos humanos. Fue lanzado en 1972 como una plataforma de diálogo y negociación entre el Este y el Oeste bajo el nombre de **Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE)**. Actualmente, la OSCE es el principal instrumento para el alerta temprano, la prevención de conflictos, la gestión de crisis y la rehabilitación postconflicto en Europa. La OSCE es considerada un acuerdo regional bajo el Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas. Sus Estados miembros cubren un área geográfica de Vancouver a Vladivostok. En virtud de que la OSCE está basada en un acuerdo político más que en un tratado, la Organización no tiene estatuto jurídico de conformidad con el derecho internacional. Por lo tanto, sus decisiones son política pero no jurídicamente vinculantes. Las decisiones de la OSCE se toman en base al consenso, excepto en casos específicos, cuando una decisión puede adoptarse sin el acuerdo del (de los) Estado(s) involucrado(s). Algunos de los acuerdos de control de armamentos negociados bajo el marco de la CSCE/OSCE son el Acta Final de Helsinki, los Documentos de Viena, el Tratado sobre las Fuerzas Convencionales en Europa (CFE por sus siglas en inglés) y el Tratado de Cielos Abiertos.

Desde 1992, las cuestiones de control de armamentos y de desarme dentro de la OSCE han sido consideradas en el **Foro de Cooperación en Materia de Seguridad (FCS)**.

9.2.3 Instituciones bilaterales

GRUPO DE TRABAJO CONJUNTO INDIA-CHINA SOBRE LA CUESTIÓN DE LA FRONTERA
[INDIA-CHINA JOINT WORKING GROUP ON THE BOUNDARY QUESTION]

Es el foro deliberativo establecido por India y China en diciembre de 1988 para servir como marco institucional para la discusión y solución de cuestiones fronterizas entre los dos países a lo largo de la Línea de Control Actual (LAC por sus siglas en inglés) en sus fronteras con el Himalaya. Desde su creación, el Grupo ha sido empleado para elaborar un número de medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS), de las cuales las más importantes incluyen los contactos militares bianuales a lo largo de la LAC, los vínculos de

comunicación militar a lo largo de la LAC y las líneas de enlace directo entre las sedes militares; intercambios de información sobre las posiciones de las unidades militares a lo largo de la LAC; notificación previa de maniobras y movimientos militares a lo largo de la LAC; prevención de violaciones al espacio aéreo; intercambios entre funcionarios de defensa y funcionarios militares aprendices, así como la creación de otro grupo de trabajo encargado de considerar cuestiones relativas a la cooperación económica y científica.

GRUPO DE TRABAJO CONJUNTO INDIA-PAKISTÁN

[INDIA-PAKISTAN JOINT WORKING GROUP]

Es el foro deliberativo establecido por la India y Pakistán en junio de 1997 como un marco institucional para realizar consultas destinadas a mejorar las relaciones entre los dos países. Los temas de discusión dentro del Grupo de Trabajo incluyen la paz y seguridad, medidas de fomento a la confianza y de seguridad (MFCS), la situación en Cachemira, administración del agua, terrorismo y tráfico de drogas, cooperación económica y comercial y, de una manera más amplia, cualquier otra cuestión de preocupación para ambos lados.

9.3 TÉRMINOS DE NEGOCIACIÓN

ADHESIÓN

[ADHERENCE]

Procedimiento por el cual un Estado se vuelve Parte de un **tratado** ya en vigor. La adhesión también puede ser denominada *accesión*.

DOS VÍAS

[TWO-TRACK]

Término diplomático utilizado para denominar la combinación deliberada de las actividades de la **vía I** y la **vía II**. Las actividades de la vía II agrupan a representantes de las partes negociadoras, normalmente representantes gubernamentales de bajo nivel, expertos técnicos o académicos. Los participantes actúan en calidad oficiosa y discuten, de manera no vinculante, posibles enfoques para acuerdos formales. En virtud de que las opiniones, propuestas y evaluaciones de los participantes no reflejan posiciones oficiales, los participantes pueden ensayar una amplia gama de soluciones posibles, lo cual no

podría darse de otra forma. Las fórmulas de entendimiento que se diseñan en las reuniones de la vía II se espera que influyan en los procedimientos a nivel de la vía I.

ENTRADA EN VIGOR**[ENTRY INTO FORCE]**

Momento en el cual un **tratado** se vuelve vinculante para las partes. Las condiciones para la entrada en vigor de un tratado se señalan en el mismo tratado. Algunas veces un tratado entra en vigor cuando es firmado por las partes, pero más a menudo la entrada en vigor requiere que el tratado sea ratificado primero por ellas. Los tratados multilaterales señalan que el tratado entrará en vigor solamente después de que se hayan depositado un número específico de instrumentos de ratificación.

ESTADO CONTRATANTE**[CONTRACTING STATE]**

De conformidad con la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, es el Estado que ha expresado su consentimiento en obligarse por un tratado, haya o no entrado en vigor. Un Estado contratante también puede ser denominado un Estado parte.

RATIFICACIÓN**[RATIFICATION]**

Es el acto mediante el cual un Estado acepta obligarse jurídicamente por un **tratado**, implicando la firma y el intercambio o depósito de los instrumentos de ratificación. La ratificación se realiza por la autoridad nacional legislativa más alta. Normalmente, la ratificación se realiza a discreción de las partes, pero se espera que sea efectuada dentro de un lapso razonable después de la conclusión del tratado. La falla en cumplir con los requisitos de ratificación vuelve nulo el tratado. Véase también **entrada en vigor**.

TRATADO**[TREATY]**

Acuerdo entre entidades con personalidad jurídica que adquiere obligatoriedad jurídica a la **entrada en vigor**. El tratado puede entrar en vigor a la firma o al cumplirse los requisitos de **ratificación** previstos. Estos requisitos se especifican en el propio tratado.

Vía I**[TRACK I]**

Término diplomático que a veces se utiliza para denominar las negociaciones que son formales y oficiales, es decir, que se llevan a cabo como parte de procesos establecidos por dignatarios que representan explícitamente a su parte y que están facultados para asumir compromisos vinculantes.

Vía II**[TRACK II]**

Término diplomático que ocasionalmente se utiliza para denominar las conversaciones informales y otras actividades encaminadas a facilitar el comienzo o el avance de negociaciones formales. Las actividades de la vía II generalmente son llevadas a cabo por dignatarios, estudiosos y otros que actúan a título oficioso.

**Observancia de los acuerdos de control
de armas y desarme**

CAPÍTULO 10

VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO

10.1 ANTECEDENTES

Una vez que los acuerdos de control de armas y desarme entran en vigor, los Estados partes están formalmente obligados a cumplir sus disposiciones. El cumplimiento se refiere a la ejecución por las partes de los términos de los acuerdos. En la práctica se dice que estos asumen cumplir o acatar los términos de un acuerdo cuando su comportamiento es consistente con los derechos y las obligaciones estipulados por el acuerdo. Las expectativas históricas acerca del cumplimiento de los acuerdos de regulación de armamentos han estado basadas principalmente en la confianza. Al aceptar un acuerdo, se espera que las partes actúen de buena fe y honren sus compromisos. Sin embargo, desde el fin de la Segunda Guerra Mundial este enfoque ha sido considerado inadecuado y el cumplimiento de los acuerdos se ha vuelto cada vez más sujeto a control.

El proceso para establecer si los Estados partes cumplen las disposiciones de un acuerdo se conoce como **verificación**. La verificación tiene varias funciones. En primer término, permite a las partes evaluar el estado de aplicación de un acuerdo. Al establecer de qué manera cada parte cumple con sus obligaciones, la verificación provee de un buen indicador sobre el funcionamiento del acuerdo. En segundo lugar, la verificación desalienta el incumplimiento de las disposiciones del acuerdo. Debido a que las partes saben que el incumplimiento de sus obligaciones acarrea el riesgo de ser detectado, están menos dispuestas a desconocer sus compromisos de forma secreta. En tercer lugar, la verificación puede dar una advertencia a tiempo sobre la(s) violación(es) a las condiciones de un acuerdo. En caso de incumplimiento, la verificación puede revelar las transgresiones antes de que éstas se conviertan en situaciones de emergencia. Por último, al confirmar que las obligaciones de un acuerdo se

cumplen efectivamente, la verificación ayuda a generar confianza y seguridad en él y en que sus mecanismos están funcionando conforme a lo planeado, garantizando por ende la tranquilidad entre las partes.

A pesar de que los acuerdos de limitación de armas no se pueden verificar con absoluta certeza, a fin de llevar a cabo las funciones señaladas arriba un régimen de verificación debe ser suficientemente efectivo. No existe un acuerdo general sobre qué constituye una verificación efectiva; sin embargo, dependiendo de cómo se estructure tiene un impacto significativo en la naturaleza del régimen de verificación. Por ejemplo, si por verificación efectiva se entiende la habilidad de detectar a tiempo cualquier desviación de los términos del acuerdo, entonces probablemente se requieran medidas extensivas y aún intrusivas. Por otra parte, si por verificación efectiva se entiende aquella que tiene la habilidad de identificar de manera oportuna la inobservancia sólo cuando ocurra a una escala lo suficientemente grande como para convertirse en una amenaza, entonces probablemente sea suficiente la adopción de medidas menos costosas. A fin de cuentas, ya que la verificación implica intromisión, el decidir sobre la naturaleza apropiada de un régimen de verificación generalmente conlleva la búsqueda de un equilibrio adecuado entre el tipo de acceso y la información ganada y la información concedida. Esto, a su vez, es materia de políticas nacionales y está determinado por factores que rebasan el alcance mismo de la verificación.

En la práctica, la verificación es un proceso de tres pasos que involucra la vigilancia, el análisis y la determinación. La vigilancia describe el proceso de observar las actividades de las partes relevantes para sus obligaciones bajo un acuerdo. Dependiendo de las especificaciones del acuerdo, la vigilancia puede llevarse a cabo unilateralmente, cooperativamente o a través de algún tipo de combinación entre ambas. La vigilancia unilateral depende del uso de **medios técnicos nacionales (MTN)**. Los MTN se refieren a los instrumentos de propiedad nacional usados para observar o monitorear el cumplimiento de las obligaciones de una parte con el acuerdo, sin penetrar en su territorio, espacio aéreo o aguas nacionales. Típicamente, los MTN comprenden un amplio rango de dispositivos de **detección remota** tales como **satélites de reconocimiento, aeronaves de reconocimiento, inteligencia electrónica, radar, estaciones sísmicas, estaciones hidroacústicas y estaciones infrasonido**. Estos **sensores** detectan a distancia los objetos y las actividades reglamentados por los acuerdos, permitiendo a las partes registrar información relevante sin

necesidad de penetrar en un territorio y, por consecuencia, sin tener que depender de la colaboración de la parte observada.

El modo como los MTN son utilizados para realizar la vigilancia depende de la naturaleza de los objetos y/o de las actividades a observar así como de las disposiciones del pacto. Algunos acuerdos de control de armas identifican explícitamente a los MTN como los medios para verificar el cumplimiento de los acuerdos. En este caso, los acuerdos normalmente incluyen una cláusula que estipula que las partes no deben interferir entre ellas en el uso de MTN. Esta sanción oficial del uso de MTN amplía enormemente su capacidad de recopilar información pertinente. Sin embargo, como los MTN generalmente operan a grandes distancias de las áreas de interés, su utilidad en las tareas de vigilancia es inherentemente limitada. Lo que es más, en el contexto de los acuerdos multilaterales se ha expresado preocupación por el hecho de que las partes que poseen capacidades desproporcionadas de MTN puedan tener una ventaja injusta si la vigilancia se realiza exclusivamente por tales medios. Para responder a dichas preocupaciones los Estados han creado las llamadas prácticas de verificación cooperativa.

Las **medidas de cooperación** permiten que la vigilancia se lleve a cabo multilateralmente y con base en la colaboración. Dichas medidas conllevan un amplio rango de técnicas de recopilación de información como: las **declaraciones de datos**, la **vigilancia continua** y varios tipos de **inspecciones *in situ***. Estas técnicas pueden ejecutarse ya sea directamente por las propias partes o bien por una organización internacional designada, como usualmente es el caso de los acuerdos multilaterales.

Las declaraciones o intercambio de datos son entregas voluntarias de información de las partes acerca de cuestiones relevantes relacionadas con las disposiciones de los acuerdos. Estos intercambios pueden ser relativos a diversos temas, tales como el número, la ubicación, las características y actualizaciones periódicas sobre el estado del equipo reglamentado por el acuerdo, capacidad de producción de dicho equipo, así como el calendario y las descripciones de las actividades reguladas. Las declaraciones son valiosas en sí mismas ya que dan transparencia al proceso y al mismo tiempo permiten establecer las bases para llevar a cabo las inspecciones *in situ*. Las declaraciones de datos son parte de varios acuerdos bilaterales y multilaterales de control de armamento.

La vigilancia continua es una técnica de recopilación de información que implica supervisar las actividades o instalaciones sujetas a observación permanente bajo un acuerdo. Típicamente, esta conlleva el despliegue de sensores fijos de operación continua dentro y alrededor de una instalación a fin de verificar que no se lleven a cabo actividades prohibidas por los tratados. Un ejemplo común de vigilancia continua es la **vigilancia en puertos de entrada**, la cual implica la observación continua de todo el tráfico que entra y sale de una instalación de producción regulada por un tratado. Algunas veces las actividades de vigilancia continua también involucran la presencia permanente de personal en sitios designados para colaborar en la operación de los sensores. En este caso, las actividades de vigilancia continua generalmente pasan a ser parte de las inspecciones *in situ*.

Las inspecciones *in situ* son, por mucho, los instrumentos más potentes de las medidas de vigilancia cooperativa. Permiten a las partes tanto verificar la exactitud de declaraciones presentadas con anterioridad como la recolección de información adicional valiosa relativa a la observancia de las obligaciones del acuerdo que de otra manera no sería disponible. Generalmente las inspecciones *in situ* pueden clasificarse en tres grandes categorías: **inspecciones que no son por denuncia**, **inspecciones por denuncia** e **inspecciones *ad hoc***. El significado preciso de cada tipo de inspección suele esclarecerse en el lenguaje del tratado mismo. Sin embargo, aquí se presentan descripciones generales de dichas inspecciones para efectos ilustrativos.

Las inspecciones que no son por demanda son visitas *in situ* que se llevan a cabo periódicamente o de acuerdo con algún arreglo predeterminado. Estas inspecciones son el tipo más común de inspecciones *in situ*. Generalmente se utilizan para verificar los inventarios de los artículos restringidos por el tratado, el progreso en la eliminación del equipo prohibido por el tratado y/o las actividades en las **instalaciones declaradas**, a fin de verificar que los eventos prohibidos por el tratado no estén ocurriendo. Dependiendo de los detalles específicos del acuerdo, las inspecciones *in situ* regulares pueden adoptar diversas formas, incluyendo **inspecciones de rutina**, **visitas de esclarecimiento**, **inspecciones de validación**, **inspecciones de reducción**, **inspecciones de clausura o cierre** e inspecciones de corto aviso previo. Las inspecciones de rutina someten a las instalaciones declaradas a exámenes periódicos. No conllevan implicaciones de irregularidades. Las visitas de esclarecimiento

permiten a las partes verificar eventos sospechosos a fin de eliminar ambigüedades que pudieran haber surgido por alguna razón. Típicamente complementan a las inspecciones de rutina. Las inspecciones de validación suelen efectuarse sólo en el período inmediato posterior a la entrada en vigor de un acuerdo para confirmar las declaraciones iniciales de información sobre artículos controlados por el tratado. Las inspecciones de reducción se utilizan para confirmar el proceso de reducción o eliminación de equipo o instalaciones sujetas al control de armas o a disposiciones de desarme. Las inspecciones de clausura verifican que las actividades prohibidas en sitios designados han cesado de hecho, llevándose a cabo sólo después de haberse declarado el cumplimiento de tales compromisos. Las inspecciones de corto aviso previo son tipos especiales de inspecciones *in situ* que se realizan impredeciblemente. Someten a las instalaciones declaradas al monitoreo inesperado, incrementando así la habilidad de un régimen de vigilancia para detectar violaciones a las obligaciones establecidas por el acuerdo.

Las inspecciones por denuncia son efectuadas a petición de un Estado parte o una institución de verificación establecida bajo el acuerdo. Permiten el escrutinio de instalaciones declaradas sospechosas de violar las obligaciones del acuerdo más allá de lo que permiten las inspecciones de rutina, aunque generalmente se realizan en combinación con éstas. Las inspecciones por denuncia se llevan a cabo con un breve aviso previo para asegurar que las actividades de las que se sospecha difícilmente sean encubiertas. Tanto las condiciones bajo las cuales pueden iniciarse las inspecciones por denuncia como la manera en que se ejecutan se indican en las disposiciones de verificación del acuerdo. Dependiendo de los detalles específicos de este, la parte por ser inspeccionada puede o no tener el derecho de rechazar la inspección. Debido a que los violadores potenciales tienen la responsabilidad de aceptar en un corto plazo la solicitud de ser inspeccionados, las inspecciones por denuncia desalientan el incumplimiento deliberado al aumentar la probabilidad de que la violación sea detectada. Por ello pueden fortalecer enormemente las capacidades de verificación de un acuerdo.

El término de inspecciones *ad hoc* se utiliza de distintas maneras para varios acuerdos. En algunos casos se refiere a inspecciones que de otra manera no se contemplan en el acuerdo o tratado. En otros casos, como en el sistema de salvaguardias del **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, una inspección *ad hoc* es la que se realiza en el período

inicial de ejecución del tratado, previo a negociaciones adicionales sobre enfoques detallados de ejecución en instalaciones específicas.

Las técnicas de vigilancia que involucran a los MTN y a las medidas de cooperación no son mutuamente excluyentes. En algunos casos, la ejecución de la vigilancia cooperativa depende de hecho en gran medida del uso de los MTN. Los MTN que son utilizados como parte de la vigilancia cooperativa se deciden de manera *ad hoc* a través de consultas entre las partes inspectora e inspeccionada justo antes de llevar a cabo la inspección, o bien son especificadas *a priori* en las cláusulas de verificación del acuerdo. Algunas veces, como parte de la verificación cooperativa las partes incluso pueden acordar la facilitación del uso de MTN al disponer que el equipo regulado por el tratado sea sometido abiertamente a observación. Además, ciertos acuerdos de verificación estipulan que los datos obtenidos a través del uso autorizado de MTN estén disponibles para todas las partes que así lo requieran mientras que otros dependen parcialmente de datos recolectados a través de MTN para llevar a cabo análisis cooperativos.

Las actividades de vigilancia recolectan información con respecto a la observancia por las partes de las disposiciones de los acuerdos. La información obtenida por las actividades de vigilancia es analizada y utilizada para determinar si ha habido incumplimiento. Al igual que con el monitoreo y dependiendo de las disposiciones del acuerdo, el análisis de la información puede realizarse ya sea de manera unilateral o multilateral. Generalmente las organizaciones internacionales responsables de realizar la vigilancia cooperativa también llevan a cabo el análisis de requisitos. En cualquier caso, independientemente de las modalidades de análisis de la información, la determinación de incumplimiento es prerrogativa de las partes.

Si después del proceso de vigilancia y análisis de la información se determina que una parte ha violado las obligaciones del acuerdo, el asunto puede ser referido a un **mecanismo de cumplimiento** u observancia. Algunos acuerdos contemplan procedimientos de consulta que permiten a las partes reunirse con el fin de resolver diferencias mediante soluciones mutuamente aceptables acerca de cómo rectificar aquello que origina la preocupación. Otros refieren las disputas acerca del cumplimiento a una autoridad internacional designada, como sería el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) o la Corte Internacional de Justicia, para su arbitraje. Cuando un árbitro internacional adecuado no esté disponible una

alternativa es que las partes realicen acciones para intentar revertir el incumplimiento. Como último recurso, estas pueden suspender o incluso denunciar su participación en el acuerdo.

10.2 HISTORIA DE LA VERIFICACIÓN

10.2.1 Esfuerzos universales

Desde la Segunda Guerra Mundial la verificación ha sido una preocupación creciente en las negociaciones multilaterales sobre control de armamento y desarme. En 1959 la resolución 1378 de la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA por sus siglas en inglés) estableció el desarme general y completo bajo estricto control internacional como una meta de los esfuerzos tendientes al desarme global. Desde entonces la verificación ha formado parte de todas las actividades multilaterales sobre el control de armamento endosadas por la Asamblea. En 1991, en su más serio esfuerzo de ejecución de control de armamento, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) estableció la **Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM** por sus siglas en inglés). La UNSCOM recibió el mandato de ejecutar la resolución 687 del CSNU, la cual hacía un llamado a Iraq a eliminar sus capacidades de armas de destrucción en masa y de sus misiles balísticos con un rango superior a 150 kilómetros y las instalaciones relacionadas. Con dicho fin, la Comisión estaba facultada para llevar a cabo extensas inspecciones *in situ* y disponer la destrucción de todos los artículos prohibidos. El párrafo 14 de la resolución 687 del CSNU estableció que la eliminación del programa iraquí de armas de destrucción en masa (ADM) era considerado un paso hacia el establecimiento de una zona libre de armas nucleares (ZLAN) en el Medio Oriente. En 1999 el CSNU estableció la **Comisión de Vigilancia, Verificación e Inspección de las Naciones Unidas (UNMOVIC** por sus siglas en inglés) para completar el trabajo de CENU en Iraq.

Fuera de los foros de las Naciones Unidas también se han incorporado medidas significativas de verificación al Tratado de No Proliferación (TNP), a la Convención de Armas Químicas (CAQ) y al Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE). El TNP de 1968, negociado bajo los auspicios de la Comisión de Dieciocho Naciones para el Desarme (ENDC por sus siglas en inglés), fue el primer acuerdo significativo de control de armas en contener importantes disposiciones de verificación. El

artículo III del TNP establece que los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) deben aceptar salvaguardias negociadas con el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** para asegurar que los materiales nucleares en su poder no sean desviados hacia fines no pacíficos. Las salvaguardias serían aplicables a todas las fuentes y materiales especiales fisionables utilizados en actividades nucleares con fines pacíficos dentro del territorio o bajo la jurisdicción o control de los ENPAN. Posteriormente, bajo los llamados **acuerdos de ofrecimiento voluntario**, el OIEA negoció la aplicación de acuerdos de salvaguardias dentro de los Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN) para verificar que los materiales nucleares declarados para usos pacíficos no sean desviados hacia fines militares.

El sistema de salvaguardias del OIEA, endosado por el TNP, abarca un conjunto de medidas técnicas y legales diseñadas para vigilar el cumplimiento de las obligaciones del Tratado por los Estados partes. Inicialmente el enfoque principal del OIEA era contabilizar las existencias de materiales nucleares reservados para su utilización en actividades nucleares pacíficas declaradas. Para este fin, de acuerdo a la INFCIRC/153, el OIEA recolectó información de los ENPAN sujetos a las llamadas **salvaguardias totales** acerca de las cantidades, ubicaciones y estado de sus materiales e instalaciones nucleares, y llevó a cabo inspecciones *in situ* de rutina para verificar la información recibida. En 1993, debido a las preocupaciones sobre actividades nucleares clandestinas en Iraq, Sudáfrica y Corea del Norte, el OIEA lanzó una revisión de sus operaciones de salvaguardias con el propósito de mejorar sus habilidades para detectar actividades ilícitas. El resultado fue el **sistema fortalecido de salvaguardias** que amplió la recolección de información y los derechos de acceso a instalaciones, diseñados para ayudar al Organismo a verificar que no se realicen actividades nucleares que no hayan sido declaradas por un ENPAN. Estas medidas fueron incorporadas en el Protocolo Modelo Adicional contenido en la INFCIRC/540.

La CAQ, concluida en 1993 por los Estados participantes en la Conferencia de Desarme (CD), prohíbe el desarrollo, la producción, el almacenamiento y el uso de armas químicas. Además, la Convención incluye disposiciones para el establecimiento de la **Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ)** para controlar la ejecución de las obligaciones de la Convención por la partes sobre la base de medidas cooperativas. Para lograr este objetivo, la OPAQ puede efectuar

inspecciones de rutina a fin de verificar actividades en instalaciones declaradas de almacenamiento, producción y destrucción de armas químicas, efectuar inspecciones por denuncia con el objeto de aclarar posibles dudas acerca de incumplimiento, así como **investigaciones sobre el presunto empleo** para confirmar el uso o amenaza existente del uso de armas químicas. La CAQ también contempla extensas declaraciones de información de las partes acerca de las existencias de armas químicas e instalaciones de almacenamiento, desmantelamiento y producción, así como la remisión de informes anuales respecto a la ejecución de medidas de la Convención y la descripción de actividades relacionadas con dichas medidas que serán ejecutadas en el año siguiente.

El TPCE, concluido en 1996, prohíbe a los Estados partes realizar cualquier tipo de ensayo de explosiones nucleares de campo y establece la **Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE)** con el propósito de verificar el cumplimiento de los términos del Tratado. La OTPCE está destinada a empezar su funcionamiento una vez que el TPCE entre en vigor. Tendrá a su cargo la administración del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, el cual llevará a cabo la vigilancia sobre la base de una combinación de medidas cooperativas y MTN. Una vez que se encuentre en operación, el SIV consistirá en varios tipos de estaciones recolectoras de datos que serán transmitidos al **Centro Internacional de Datos (CID)**. Los Estados partes también podrán operar **Centros Nacionales de Datos (CND)** y recibir datos del CID para evaluaciones nacionales. Las disposiciones de vigilancia previstas en el SIV incluyen la operación de estaciones sísmicas, de radionucleidos, hidroacústicas e infrasónicas. Estas tendrán el objetivo de detectar ensayos nucleares realizados en la atmósfera, subterráneos o bajo la superficie marina. El TPCE también contempla inspecciones de esclarecimiento *in situ*.

10.2.2 Esfuerzos regionales

Existen medidas extensas de verificación que son parte de varios acuerdos regionales de control de armas. La **Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM)** por sus siglas en inglés, establecida por el Tratado de Roma en 1957, administra un mercado común para materiales nucleares en Europa y asegura que éstos no sean desviados para propósitos distintos de los declarados. La Dirección de Salvaguardias de la EURATOM aplica el **sistema de salvaguardias EURATOM**, el cual supervisa todos los

materiales nucleares en los ENPAN de la EURATOM y todos los materiales nucleares de uso civil en los EPAN de la EURATOM. El sistema somete a inspecciones sobre el terreno las instalaciones nucleares declaradas de los Estados miembros sujetas a la supervisión de la OIEA.

Además de EURATOM existen otros tres acuerdos europeos de control de armamento que contienen disposiciones de verificación notables: el régimen de medidas de fomento de confianza y seguridad (MFCS) de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE), el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) y el Tratado de Cielos Abiertos. Las medidas de verificación fueron introducidas al régimen de las MFCS de la OSCE mediante el Documento de Estocolmo, el cual contenía disposiciones para recibir inspecciones obligatorias sin derecho a rechazarlas. Posteriormente estas medidas fueron fortalecidas bajo los Documentos de Viena.

El Tratado FACE fue concluido en 1990 dentro del marco de la OSCE (en ese momento se llamaba Conferencia sobre Seguridad y Cooperación en Europa). El Tratado hace un llamado a realizar reducciones sustanciales en cinco categorías de los principales sistemas de armamento desplegados en el continente europeo. Con el fin de verificar la ejecución de las obligaciones del Tratado, el FACE contempla intercambios detallados de información e inspecciones *in situ*. Bajo el Protocolo sobre Notificación e Intercambio de Información del Tratado, las partes tienen la obligación de intercambiar información detallada sobre las posesiones, despliegues y actividades de sus fuerzas y equipos convencionales. Bajo el Protocolo sobre Inspección, las inspecciones *in situ* especificadas incluyen inspecciones a sitios declarados para verificar la información intercambiada, inspecciones para vigilar el proceso de reducción de equipo limitado por el Tratado sin límites de cuota, inspecciones para comprobar la reclasificación de artículos permitidos, inspecciones aéreas e inspecciones por denuncia a sitios no declarados. Las inspecciones pueden realizarse de manera conjunta dos o más Estados partes y no pueden ser rechazadas. Con el propósito de vigilar el Tratado se permite también el uso de medios nacionales o de **medios técnicos multinacionales (MTM)**. Un **Grupo Consultivo Conjunto (GCC)**, compuesto por Estados participantes y encargado de atender cuestiones que surjan de la ejecución del acuerdo, actúa como mecanismo consultivo. En 1999 los Estados partes acordaron enmendar el Tratado FACE para adaptarlo a la cambiante situación de

seguridad en Europa y para asegurar la continuación de su viabilidad y relevancia.

En 1992 los Estados Miembros de la OSCE concluyeron el Tratado de Cielos Abiertos con el propósito de promover la confianza y transparencia mutuas. El Tratado permite a las partes sobrevolar el territorio de cada una de ellas por medio de aeronaves de reconocimiento. Los sobrevuelos son obligatorios y se distribuyen entre las llamadas cuotas activas y cuotas pasivas asignadas en función del tamaño geográfico de la parte. Las aeronaves empleadas pueden equiparse con una serie de sensores — cámaras, videocámaras, dispositivos de exploración lineal de infrarrojos y radares de apertura sintética de barrido— que tienen propiedades técnicas específicas, los cuales deben estar comercialmente disponibles a todas las partes. La información recogida durante los sobrevuelos se facilita a casa una de las partes que lo soliciten y paguen los costos de reproducción. De la aplicación del Tratado se encarga la **Comisión Consultiva de Cielos Abiertos (CCCA)**, que se ocupa de tratar las cuestiones de cumplimiento y de idear medidas para aumentar la efectividad del Tratado. El Tratado entró en vigor el 1.º de enero de 2002 aunque las partes han efectuado regularmente sobrevuelos con carácter voluntario desde su firma.

Fuera de Europa, las medidas de verificación se encuentran en los acuerdos que establecen las zonas libres de armas nucleares (ZLAN) en América Latina, el Sudeste Asiático, el Pacífico Sur y África. El Tratado de Tlatelolco establece una ZLAN en América Latina. Bajo el Tratado, al OIEA se le confían la responsabilidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones del Tratado y la aplicación de su sistema de salvaguardias de conformidad con lo que estipula el Tratado. Existen acuerdos similares para la aplicación del sistema de salvaguardias del OIEA en el Tratado de Rarotonga, el Tratado de Bangkok y el Tratado de Pelindaba.

10.2.3 Esfuerzos bilaterales

Las medidas de verificación han sido incorporadas en varios acuerdos de control de armamentos negociados entre la Unión Soviética/Rusia y Estados Unidos durante y después la Guerra Fría. Los Tratados de Limitación de Armas Estratégicas I y II (SALT I y II por sus siglas en inglés) y el Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés) fueron los primeros acuerdos soviético-estadounidenses que incorporaron la verificación. El SALT I, concluido en 1972, limitaba a ambos países en el

despliegue de misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés) y de misiles balísticos lanzados desde el mar (SLBM por sus siglas en inglés). Para verificar el cumplimiento, el Tratado contemplaba explícitamente el uso de MTN. Además el acuerdo estipulaba que ninguna de las partes interferiría con el uso de MTN de la otra ni tampoco utilizaría deliberadamente métodos de ocultamiento para obstruir la vigilancia. El SALT II, basado en el SALT I en todos los aspectos incluyendo el de la verificación, reafirmó las medidas contenidas en el acuerdo SALT anterior y agregó la disposición de que ninguna parte obstaculizaría a propósito la interceptación de información telemétrica que resultara de la prueba de nuevos sistemas de lanzamiento de misiles balísticos. Además, el SALT II requirió que las partes intercambiaran información voluntariamente sobre sus posesiones de equipo limitado por el Tratado. El Tratado ABM, acordado al mismo tiempo que el SALT I, contenía disposiciones de verificación con respecto al uso de MTN similares a aquellas de los acuerdos SALT, incluyendo una **Comisión Consultiva Permanente (SCC)** por sus siglas en inglés), la cual sigue reuniéndose regularmente.

El Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), firmado por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1987, representó un avance significativo en los esfuerzos bilaterales de control de armamentos entre las grandes potencias. Además de eliminar una categoría completa de armas de los arsenales de ambos países, el Tratado contempló un régimen de verificación estricto y sin precedentes, basado en la vigilancia cooperativa. Para confirmar el cumplimiento de las obligaciones del acuerdo, el Tratado INF incluyó declaraciones de datos y estableció un amplio rango de inspecciones *in situ*, incluyendo inspecciones de verificación para confirmar los datos intercambiados inicialmente, inspecciones de clausura en instalaciones y bases de operación anteriormente dedicadas a las fuerzas de alcance intermedio, **cuotas de inspecciones** a instalaciones declaradas y anteriormente declaradas, inspecciones de eliminación para confirmar la eliminación de todos los sistemas de fuerzas de alcance intermedio, así como la vigilancia continua de las entradas de una instalación de producción en cada país durante un período de hasta 13 años. El artículo XIII del Tratado estableció una **Comisión Especial de Verificación (SVC)** por sus siglas en inglés), la cual aportaba un foro a las partes para tratar aspectos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones del Tratado, considerar las medidas para mejorar la viabilidad y eficacia del Tratado y determinar los métodos y el equipo a utilizarse durante las inspecciones.

El Tratado de Reducción de Armas Estratégicas I (START por sus siglas en inglés), concluido entre la Unión Soviética y Estados Unidos en 1991 ordena realizar reducciones significativas en el arsenal de armas nucleares estratégicas de cada país. A fin de verificar el cumplimiento de estas complejas disposiciones, el START I contiene un régimen amplio de verificación basado en una combinación de MTN y medidas de cooperación. Bajo el régimen de verificación del START I, cada parte tiene el derecho de utilizar todas los MTN que se encuentren a su disposición para verificar la observancia de los términos del Tratado. Además, cada parte se compromete a no interferir con el uso de MTN de la otra, no utilizar medidas de ocultamiento o refugios ambientales que obstruyan la verificación, no negar el acceso al otro a los datos telemétricos emitidos en el transcurso de un ensayo de misiles, así como que las medidas telemétricas tomadas durante tales ensayos estén disponibles para el otro país. Lo que es más, para facilitar la verificación las partes se comprometen a proveer un identificador único a todos los ICBM móviles, a restringir y notificar sus traslados, así como a realizar **exhibiciones de características técnicas o exhibiciones de distinguibilidad** de equipo específico (sistemas de lanzamiento de MBIC de tierra o de rieles y bombarderos pesados existentes y pasados) a petición de la otra parte, a fin de incrementar la habilidad de reconocimiento de estos dispositivos.

El régimen de vigilancia cooperativa del START I da a las dos partes acceso regular a los datos sobre cantidades y otros aspectos relativos al equipo limitado por el Tratado, les permite llevar a cabo varios tipos de inspecciones *in situ* y les da el derecho de realizar actividades continuas de vigilancia. El amplio rango de inspecciones *in situ* que el START I contempla incluyen: inspecciones de confirmación a las instalaciones para ratificar la exactitud de los datos intercambiados inicialmente; **inspecciones de actualización de datos** a instalaciones para corroborar la exactitud de los datos actualizados aportados; **inspecciones a nuevas instalaciones** para revalidar la exactitud de los datos de dichas instalaciones; **inspecciones de sitios sospechosos** para confirmar que no está ocurriendo el encubrimiento o montaje final del equipo restringido por el Tratado; **inspecciones de vehículos de reentrada** para asegurarse de que los ICBM y los SLBM desplegados no contengan más vehículos de reentrada que los permitidos; **inspecciones tras ejercicio de dispersión** para revisar el número de lanzadores móviles de ICBM y sus respectivos misiles en una base de ICBM luego de un ejercicio; inspecciones de conversión o eliminación para comprobar la conversión o eliminación de equipo;

inspecciones de cierre para confirmar la eliminación de instalaciones cuya remoción ha sido programada; e **inspecciones a instalaciones declaradas anteriormente** para verificar que las instalaciones cuya eliminación ha sido notificada no realicen actividades prohibidas. Las actividades de vigilancia continua pueden ser aplicadas a instalaciones de producción de ICBM y de sus sistemas de lanzamiento móviles a fin de confirmar el número producido de ICBM y de sus sistemas de lanzamiento. Para promover la ejecución de sus disposiciones, el START I también establece una **Comisión Conjunta de Inspección y Cumplimiento (JCIC)** por sus siglas en inglés), foro de discusión sobre cuestiones relacionadas con el Tratado.

El Tratado de Reducción de Armas Estratégicas II (START II por sus siglas en inglés), firmado por Rusia y Estados Unidos en enero de 1993, amplía el alcance de las disposiciones del START I. En términos de verificación, el START II contempla medidas anteriores del START I y establece una **Comisión Bilateral de Aplicación (BIC)** por sus siglas en inglés) para coordinar las acciones y resolver diferencias entre las partes que puedan surgir de la ejecución del Tratado.

10.3 INSTITUCIONES DE VERIFICACIÓN

10.3.1 Instituciones universales

COMISIÓN ESPECIAL DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL IRAQ (UNSCOM) por sus siglas en inglés)

[**UNITED NATIONS SPECIAL COMMISSION ON IRAQ (UNSCOM)**]

Órgano subsidiario del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas establecido en 1991 con el propósito de ejecutar la resolución 687, que hizo un llamado a la eliminación de todas las armas de destrucción en masa y los misiles balísticos de Iraq con un alcance mayor a 150 kilómetros, así como sus capacidades asociadas, investigación, desarrollo, producción e instalaciones de apoyo.

La UNSCOM operó con el mandato de recopilar información para evaluar las capacidades de Iraq en las áreas de armas químicas, biológicas y nucleares, así como de misiles balísticos con un alcance mayor a 150 kilómetros; inutilizar todas las existencias de agentes químicos y biológicos, componentes y subcomponentes relacionados con las mismas, así como las instalaciones de investigación, desarrollo

apoyo y fabricación; supervisar la destrucción de todos los misiles balísticos iraquíes cuyo alcance sea de por lo menos 150 kilómetros y de componentes mayores relacionados, así como de todas las instalaciones de producción y reparación; establecer un mecanismo para garantizar que Iraq cumpla sus obligaciones en el futuro y para ayudar al **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** a realizar obligaciones similares con respecto a armas nucleares. Para cumplir con su mandato, la UNSCOM fue autorizada a realizar inspecciones con o sin previo aviso corto, en el terreno o a través de medios aéreos, sin obstáculo alguno en cualquier momento, sitio, instalación, actividad o a cualquier otro artículo localizado en Iraq. Los inspectores de la UNSCOM tenían derecho a libertad irrestricta de entrada y salida, movimiento, acceso, iniciativa y comunicación. Para ayudar en el trabajo de la Comisión, Iraq tenía la obligación de proveer regularmente información completa sobre todas las actividades, sitios, instalaciones, materiales u otros artículos, tanto militares como civiles, que pudieran estar relacionados con el mandato de la UNSCOM. Sin embargo, Iraq nunca cumplió plenamente con sus obligaciones y, hacia finales de 1998, suspendió toda la cooperación con la UNSCOM y el OIEA.

COMISIÓN DE VIGILANCIA, VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (UNMOVIC por sus siglas en inglés)

[**UNITED NATIONS MONITORING, VERIFICATION AND INSPECTION COMMISSION (UNMOVIC)**]

Órgano establecido el 17 de diciembre de 1999 por la resolución 1284 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas con el fin de sustituir y completar la labor de la **Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM, por sus siglas en inglés)**. Bajo la presidencia ejecutiva del Dr. Hans Blix, la Comisión se encarga de operar un sistema de vigilancia y verificación en marcha para velar por el cumplimiento por el Iraq de la resolución 687 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (que dice que el Iraq aceptará sin condiciones la destrucción, eliminación o inutilización de todas las armas químicas y biológicas, depósitos, componentes conexos, instalaciones de investigación, desarrollo y fabricación, así como todos los misiles balísticos que tengan un alcance superior a 150 kilómetros, y las piezas e instalaciones de reparación y producción correspondientes) y las resoluciones conexas. En virtud de la resolución 1284 el Iraq tenía que permitir a UNMOVIC el acceso

inmediato, incondicional e irrestricto a todas los sectores, instalaciones, equipo y registros, así como a los funcionarios y otras personas que considere necesarios para cumplir su mandato. UNMOVIC no asumió sus funciones hasta el 27 de noviembre de 2002, cuando, tras la resolución 1441 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, se reanudaron las inspecciones. La resolución 1441 declaró que el Iraq había incurrido en violación grave de sus obligaciones y le ofreció una última oportunidad de rectificar la situación proporcionarle un plazo de 30 días para presentar una declaración exacta, cabal y completa de todos los aspectos de sus programas de armas de destrucción en masa y cooperando plenamente con UNMOVIC. El 18 de marzo de 2003, en medio del deterioro de la situación debido a las acusaciones de que el Iraq no estaba cumpliendo con las obligaciones que le imponía la resolución 1441 y resoluciones conexas, el personal de UNMOVIC fue retirado del país, antes del comienzo de las hostilidades militares.

ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (OIEA)

[INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA)]

Organismo establecido en 1957 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA por sus siglas en inglés) para fomentar y ayudar en la investigación, desarrollo y aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos en el mundo entero. El Organismo establece y administra las **salvaguardias del OIEA**, las cuales han sido diseñadas para garantizar que las actividades en las cuales colabora no sean utilizadas para contribuir a propósitos militares. Bajo el Tratado de No Proliferación (TNP) y otros tratados internacionales se aplican **salvaguardias totales** obligatorias para los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) partes de dichos Tratados.

El OIEA cuenta con tres órganos principales: la Conferencia General, la Junta de Gobernadores y una Secretaría Técnica, todos ubicados en Viena. La Conferencia General tiene una función amplia de dirección de políticas, examina una variedad de asuntos llevados a su atención, aprueba las solicitudes de membresía y los programas y presupuesto del OIEA. Se reúne anualmente y se compone de un representante de cada uno de sus 127 Estados miembros. Las decisiones sobre asuntos sustantivos se toman por mayoría de votos de las dos terceras partes y por mayoría simple para asuntos de procedimiento. El Comité sobre Garantías de Abastecimiento es un comité *ad hoc* establecido por la

Junta de Gobernadores en 1980, el cual busca llegar a un acuerdo entre Estados proveedores y receptores sobre un régimen que asegure a los receptores confiabilidad en el abasto, bajo salvaguardias internacionales adecuadas de no proliferación. La Junta de Gobernadores es responsable de aprobar los procedimientos y acuerdos de salvaguardias así como de la supervisión general de las actividades de salvaguardias del Organismo. En caso de incumplimiento de las salvaguardias, la Junta debe hacer un llamado al trasgresor a remediar tal incumplimiento y a informar sobre éste a la AGONU y al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU). Las decisiones sobre asuntos sustantivos se toman por mayoría de dos terceras partes y por mayoría simple para asuntos de procedimiento. La Secretaría Técnica, encabezada por el Director General, quien es nombrado por la Junta de Gobernadores, realiza las actividades del OIEA. El Grupo Asesor Permanente de Asistencia y Cooperación Técnica evalúa y recomienda políticas, estrategias y medidas para mejorar los beneficios científicos, tecnológicos y socioeconómicos de los miembros del OIEA, especialmente de los países en desarrollo, a través de la transferencia de tecnologías nucleares y otras relacionadas. El Grupo Permanente sobre Ejecución de Salvaguardias asesora al Director General sobre asuntos relativos a la mejoría de los procedimientos de salvaguardias. El Departamento de Salvaguardias realiza actividades prácticas de salvaguardias. Véase también el Tratado de No Proliferación (TNP).

ORGANIZACIÓN PARA LA PROHIBICIÓN DE LAS ARMAS QUÍMICAS (OPAQ)
[ORGANISATION FOR THE PROHIBITION OF CHEMICAL WEAPONS (OPCW)]

Órgano de ejecución establecido por la **Convención sobre Armas Químicas (CAQ)**. La OPAQ verifica la ejecución de las medidas contenidas en la CAQ por lo que toca a los Estados miembros. Como parte de sus tareas de vigilancia la OPAQ está facultada para realizar **inspecciones de rutina, inspecciones por denuncia e investigaciones sobre el presunto empleo**. Las inspecciones de rutina se llevan a cabo en instalaciones declaradas como de almacenamiento, producción y destrucción de **armas químicas**, al igual que en sitios de procesamiento que utilicen químicos contenidos en los tres Anexos de la Convención por encima de los límites establecidos. Estas inspecciones se realizan sobre la base de la información obtenida de las **declaraciones de datos** anuales. Las inspecciones por denuncia pueden prepararse a petición de cualquier

Estado parte al Director General, después de la aprobación del Consejo Ejecutivo de la Organización. Las investigaciones de supuesto uso pueden llevarse a cabo a petición de un Estado parte para examinar el uso o la amenaza del uso de armas químicas.

La OPAQ cuenta con tres órganos. La Conferencia de Estados partes es el principal órgano decisorio de la Organización y se compone de representantes de aquellos Estados que han ratificado o se han adherido a la Convención. La Conferencia se reúne anualmente y en sesiones especiales. Las decisiones se toman por consenso, o si éste no puede darse, por mayoría de dos terceras partes para asuntos sustantivos y por mayoría simple para aquellos de procedimiento. El Consejo Ejecutivo es el órgano que gobierna la Organización y es responsable ante la Conferencia. El Consejo Ejecutivo está integrado por 41 representantes de los Estados miembros. El Consejo debe cooperar con la Autoridad Nacional de cada Estado parte así como facilitar las consultas y la cooperación entre Estados partes a petición de ellos. Las decisiones son tomadas por consenso, o en su defecto, por mayoría de dos terceras partes para asuntos sustantivos y por mayoría simple para asuntos de procedimiento. En casos urgentes y graves, el Consejo puede llevar el asunto directamente a la atención de la Asamblea General y al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, incluyendo información relevante y conclusiones.

El Secretariado es responsable de la ejecución de las tareas de la Organización así como de la diseminación de la información entre Estados miembros sobre el estado de ejecución de la Convención. El Secretariado está encabezado por el Director General de la OPAQ. Además de su papel verificador, el Secretariado trabaja con gobiernos, representantes de la industria química, medios de comunicación, institutos de investigación y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que estén en posición de ayudar en la tarea de lograr la instrumentación efectiva de la Convención. Se han establecido dos órganos subsidiarios más para ayudar a la Organización. La Comisión de Confidencialidad debe tratar los asuntos de ruptura de confidencialidad que involucren ya sea a un Estado parte o a la Organización y la Junta Científica Asesora tiene el mandato de proveer asesoramiento especializado en áreas de ciencia y tecnología relevantes para la Convención. Véase también la Convención sobre Armas Químicas (CAQ).

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE PROHIBICIÓN COMPLETA DE LOS ENSAYOS NUCLEARES (OTPCE)**[COMPREHENSIVE NUCLEAR TEST BAN TREATY ORGANIZATION (CTBTO)]**

Es el órgano de ejecución establecido por el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE). Programada para operar una vez que el TPCE entre en vigor, la OTPCE asegurará la ejecución del Tratado y proveerá de un foro para consultas y cooperación. La OTPCE contará con tres órganos. La Conferencia de los Estados partes supervisará la ejecución del Tratado y las actividades de los otros dos órganos —el Consejo Ejecutivo y la Secretaría Técnica. La Conferencia de los Estados partes contará con un representante de cada Estado parte y se reunirá anualmente. Sus decisiones serán tomadas por consenso. Sin embargo, si no es posible alcanzar el consenso, se requerirá de una mayoría de dos tercios para romper la *impasse* en cuestiones sustantivas. El Consejo Ejecutivo será el órgano decisorio principal de la Organización y el responsable de supervisar sus actividades. Consistirá de 51 miembros, elegidos por la Conferencia de los Estados partes. El Consejo decidirá si se lleva a cabo una inspección basado en la información recolectada por el **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, por **medios técnicos nacionales (MTN)** o por una combinación de las dos. Si son aprobadas, las inspecciones deberán iniciarse dentro de los siguientes seis días posteriores a la petición, pero no deberán durar más de 70 días ni deberán abarcar un área de más de 1.000 kilómetros cuadrados o una distancia lineal mayor a 50 kilómetros en cualquier dirección. Al equipo de inspección deberá garantizársele acceso ilimitado para inspeccionar, excepto en los casos en que sea necesario proteger intereses nacionales de seguridad. Las decisiones del Consejo Ejecutivo se tomarán por consenso, pero en caso de que éste no pueda ser alcanzado se requerirá de una mayoría de dos tercios para asuntos sustantivos. La Secretaría Técnica, encabezada por un Director General, ayudará a los Estados partes a ejecutar el Tratado y realizar actividades de **verificación** y otras funciones. Supervisará y coordinará la operación del SIV y coordinará la operación del **Centro Internacional de Datos (CID)**.

La Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (CPOTPCE) fue establecida el 19 de noviembre de 1996 en una reunión de los Estados signatarios del TPCE celebrada en Nueva York para cubrir el período hasta que el Tratado entre en vigor. La tarea principal de la Comisión

Preparatoria es establecer el régimen global de verificación contemplado en el TPCE a fin de que sea operativo en el momento de la entrada en vigor del Tratado. Se construirá y maniobrará una red mundial de 321 estaciones de vigilancia que serán operadas por los países sedes en cooperación con la Secretaría Técnica Provisional. Las estaciones transmitirán datos al CID, el cual será establecido en Viena. Aún resta por desarrollar los procedimientos para las **inspecciones *in situ*** y las medidas de fomento de confianza y seguridad. Véase también el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).

10.3.2 Instituciones regionales

COMUNIDAD EUROPEA DE ENERGÍA ATÓMICA (EURATOM por sus siglas en inglés)

[EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY (EURATOM)]

Acuerdo firmado como parte del Tratado de Roma (1957) por el que se establece un régimen para la administración de materiales nucleares con el objeto de promover el desarrollo de los usos pacíficos de la energía atómica en Europa. La EURATOM cuenta con dos instituciones principales: la Dirección de Salvaguardias y la Agencia de Abastecimiento. La Dirección de Salvaguardias administra el **sistema de salvaguardias de la EURATOM**, mediante el cual supervisa todo el material nuclear en los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) y todo el material nuclear para usos civiles en los Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN) miembros de la EURATOM. La Agencia de Abastecimiento es la propietaria nominal de todos los materiales nucleares no militares en posesión de los países de EURATOM y tiene el derecho de revisar todas las compras de materiales nucleares producidos o importados dentro del área de EURATOM. Todas las transferencias de materiales nucleares y contratos relacionados con el procesamiento, la conversión o la formación de minerales, de materiales originarios o materiales fisiónables especiales deben ser notificados a la Agencia. Si la Agencia se rehúsa a aprobar un contrato, su decisión puede ser referida a la Comisión Europea, cuyo fallo puede ser apelado a su vez ante la Corte Europea de Justicia. La Agencia de Abastecimiento también desempeña un papel en la negociación y aplicación de acuerdos internacionales relativos al abastecimiento de combustibles nucleares.

En la actualidad la EURATOM está integrada por los 15 miembros de la Unión Europea.

FORO DEL PACÍFICO SUR (SPF por sus siglas en inglés)
[SOUTH PACIFIC FORUM (SPF)]

Es el órgano que agrupa a los Jefes de Estado de todos los países isleños independientes y autogobernados del Pacífico, Australia y Nueva Zelanda. El Director de la Oficina de Cooperación Económica del SPF se encarga del intercambio de información e informes contenidos en el mandato del Tratado de Rarotonga. Un Comité Consultivo que informa al SPF tiene la facultad de sancionar la ejecución de inspecciones para aclarar quejas respecto a incumplimiento de las disposiciones del Tratado. Véase también Tratado de Rarotonga.

ORGANISMO PARA LA PROSCRIPCIÓN DE LAS ARMAS NUCLEARES EN LA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (OPANAL)
[AGENCY FOR THE PROHIBITION OF NUCLEAR WEAPONS IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN (OPANAL)]

Organización establecida por el Tratado de Tlatelolco (1967) encargada de supervisar la ejecución de las disposiciones del Tratado por las partes contratantes. El Organismo cuenta con una Conferencia General, un Consejo y un Secretariado. La Conferencia General está compuesta de representantes de todos los Estados partes y celebra reuniones regulares cada dos años. También se puede convocar a sesiones especiales, según sea necesario. El Consejo está integrado por representantes de cinco Estados partes elegidos por la Conferencia. Puede tratar cualquier asunto contemplado en el Tratado y establecer procedimientos para la operación del mecanismo de **verificación** del Tratado.

También puede solicitar **declaraciones especiales de datos** y, juntamente con el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, realizar inspecciones especiales cuando se sospeche la violación de alguna disposición del Tratado. El Secretariado es responsable de supervisar la ejecución de las disposiciones de verificación del Tratado así como de difundir información pertinente a los Estados partes. Véase también Tratado de Tlatelolco.

10.3.3 Instituciones bilaterales

AGENCIA BRASILEÑO-ARGENTINA DE CONTABILIDAD Y CONTROL DE MATERIALES NUCLEARES (ABACC)

[BRAZILIAN-ARGENTINE AGENCY FOR ACCOUNTING AND CONTROL OF NUCLEAR MATERIALS (ABACC)]

Órgano de ejecución establecido para administrar el Sistema Común de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (SCCC) acordado entre Argentina y Brasil en 1990 con el propósito de verificar que los materiales nucleares de las dos partes sean utilizados exclusivamente para fines pacíficos. La ABACC recolecta información de las dos partes sobre asuntos tales como el diseño de instalaciones nucleares, inventarios de materiales nucleares y los cambios que en ellos ocurran, así como transferencias de materiales nucleares hacia fuera o entre instalaciones. Además, la ABACC lleva a cabo **inspecciones *in situ***. En 1991 se firmó un acuerdo tetrapartita entre Argentina, Brasil, la ABACC y el **Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA)** que contempla la aplicación de las **salvaguardias totales (FSS** por sus siglas en inglés) por parte del OIEA en cooperación con la ABACC a todas las instalaciones y materiales nucleares sujetos a restricciones bilaterales e internacionales en los territorios argentino y brasileño. Bajo dicho acuerdo a la ABACC se le asignó la principal responsabilidad de las salvaguardias. El OIEA tiene el derecho de llevar a cabo inspecciones *in situ* en cada instalación nuclear, pero en la práctica sólo inspecciona componentes sensibles del ciclo de combustible nuclear en cooperación con la ABACC. El acuerdo también permite al OIEA girar una orden a una de las partes para cumplir con el SCCC si esa parte obstruye cualquier procedimiento de salvaguardias. Si la parte no satisface dicha orden, el OIEA está facultado para llevar el asunto al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

COMISIÓN CONJUNTA NORTE-SUR DE CONTROL NUCLEAR (JNCC por sus siglas en inglés)

[SOUTH-NORTH JOINT NUCLEAR CONTROL COMMISSION (JNCC)]

Órgano de Ejecución de la Declaración Conjunta sobre la Desnuclearización de la Península Coreana pactada por la República Popular Democrática de Corea y la República de Corea en 1992. La JNCC debe intercambiar la información necesaria para verificar la desnuclearización de la península coreana, decidir sobre la

composición y operación de los equipos de inspección y resolver disputas relativas a la ejecución de la Declaración.

10.4 MECANISMOS DE CUMPLIMIENTO

10.4.1 Instituciones universales

ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS (UNGA) por sus siglas en inglés: véase la página 201.

[**UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (UNGA)**]

CONSEJO DE SEGURIDAD DE LAS NACIONES UNIDAS (CSNU): véase la página 205.

[**UNITED NATIONS SECURITY COUNCIL (UNSC)**]

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTICIA (CIJ)

[**INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE (ICJ)**]

Principal órgano judicial de la Organización de las Naciones Unidas. Fue creada en 1945 como sucesora de la Corte Internacional Permanente de Justicia establecida por la Liga de las Naciones. La jurisdicción de la CIJ cubre todos los asuntos que los Estados le remiten así como todos los asuntos dispuestos en la Carta de las Naciones Unidas o en los Tratados que estén en vigor. Los casos pueden remitirse a la CIJ a través de un acuerdo especial, cuando todas las partes consienten en someter el asunto a la CIJ y a través de la aplicación unilateral cuando una de las partes en la disputa someta el asunto a la CIJ. Las personas privadas no pueden someter casos a la CIJ. La CIJ emite sus juicios sobre la base de los principios generales del derecho internacional, la costumbre internacional y las reglas de los Tratados reconocidas por las Partes en disputa. El fallo de la CIJ es definitivo, vinculante e inapelable. El Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU) está facultado para adoptar medidas a fin de hacer cumplir las decisiones de la Corte Internacional de Justicia si las partes en la controversia no lo hacen por sí mismas. La CIJ consiste de 15 jueces elegidos por mayoría absoluta por la Asamblea General de las Naciones Unidas y por el CSNU, cada uno con voto independiente.

10.4.2 Instituciones regionales

COMISIÓN CONSULTIVA SOBRE CIELOS ABIERTOS (CCCA)

[OPEN SKIES CONSULTATIVE COMMISSION (OSCC)]

Órgano consultivo creado en virtud del Tratado de Cielos Abiertos con el fin de examinar las cuestiones relativas al cumplimiento de las disposiciones del Tratado, resolver las ambigüedades y las diferencias resultantes de la aplicación del Tratado y decidir acerca de la adhesión de otros Estados al Tratado. Esta Comisión está formada por todas las partes en el Tratado. Las decisiones adoptadas en el seno de la misma se adoptan por consenso. La Comisión entró en funcionamiento en abril de 1992.

GRUPO CONSULTIVO CONJUNTO (GCC)

[JOINT CONSULTATIVE GROUP (JCG)]

Órgano consultivo establecido por el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) para atender cuestiones relacionadas con el cumplimiento del Tratado, buscar resolver ambigüedades y diferencias de interpretación, considerar medidas para mejorar la viabilidad y la efectividad del Tratado y para considerar y resolver detalles de ejecución. Las enmiendas al Tratado FACE de 1996 y 1999 fueron negociadas dentro del GCC.

10.4.3 Instituciones bilaterales

COMISIÓN BILATERAL DE APLICACIÓN (BIC por sus siglas en inglés)

[BILATERAL IMPLEMENTATION COMMISSION (BIC)]

Órgano consultivo establecido bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) II concluido por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1993. Luego de la entrada en vigor del START II, la BIC es candidata a fungir como el marco institucional encargado de resolver cuestiones relacionadas al cumplimiento del Tratado y con el desarrollo de medidas adicionales que sean necesarias para mejorar la viabilidad y efectividad del Tratado.

COMISIÓN CONJUNTA DE CUMPLIMIENTO E INSPECCIÓN (JCIC por sus siglas en inglés)

[JOINT COMPLIANCE AND INSPECTION COMMISSION (JCIC)]

Es un órgano consultivo establecido bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I concluido por la

Unión Soviética y Estados Unidos en 1991. Está encargado de resolver cuestiones de cumplimiento, acordar disposiciones adicionales para mejorar la viabilidad y efectividad del Tratado, aclarar ambigüedades en las disposiciones del Tratado que surjan durante su ejecución y considerar cuestiones relativas al desarrollo de nuevos tipos de armas estratégicas. La JCIC fue originalmente una comisión bilateral integrada por representantes de la Unión Soviética y Estados Unidos, pero desde la adopción del Protocolo de Lisboa en 1992 está integrada por miembros de Bielorrusia, Kazajstán, Ucrania, Rusia y Estados Unidos.

COMISIÓN CONSULTIVA BILATERAL (BCC por sus siglas en inglés)

[BILATERAL CONSULTATIVE COMMISSION (BCC)]

Es un órgano consultivo establecido bajo el Tratado sobre la Limitación de los Ensayos Subterráneos (TTBT por sus siglas en inglés), concluido por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1974. La BCC trata cuestiones relativas a la ejecución y cumplimiento del Tratado y su Protocolo de 1990, así como posibles enmiendas a estos documentos, además de coordinar todas las actividades de las dos partes relacionadas al seguimiento de una explosión nuclear. Las notificaciones y otras comunicaciones relacionadas con el TTBT se transmiten a través de Centros de Reducción de Riesgo Nuclear (NRRC por sus siglas en inglés), establecidos en 1987.

COMISIÓN CONSULTIVA CONJUNTA (JCC por sus siglas en inglés)

[JOINT CONSULTATIVE COMMISSION (JCC)]

Órgano consultivo establecido bajo el Tratado sobre las Explosiones Nucleares con Fines Pacíficos (PNET por sus siglas en inglés), concluido por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1976. La JCC provee de un foro para la consulta y discusión de asuntos relativos a la ejecución y cumplimiento del Tratado y considera posibles enmiendas para mejorar el funcionamiento del Tratado. Bajo el Protocolo de 1990, la JCC debe designar procedimientos estandarizados y equipo que será utilizado por las partes para el seguimiento de una explosión nuclear. De manera similar al Tratado sobre la Limitación de los Ensayos Subterráneos de Armas Nucleares (TTBT por sus siglas en inglés), las notificaciones e información concernientes al Tratado no recaen en el órgano de ejecución sino que se transmiten a través de los Centros de Reducción de Riesgo Nuclear (NRRC por sus siglas en inglés), establecidos en 1987.

COMISIÓN ESPECIAL DE VERIFICACIÓN (SVC por sus siglas en inglés)**[SPECIAL VERIFICATION COMMISSION (SVC)]**

Órgano consultivo del Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), concluido por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1987. La SVC está encargada de resolver cuestiones de cumplimiento del Tratado, establecer medidas para mejorar su viabilidad y efectividad y decidir los procedimientos y equipo a utilizar en la conducción de inspecciones *in situ*. Los Centros de Reducción de Riesgo Nuclear (NRRC por sus siglas en inglés), establecidos en 1987, se utilizan para las comunicaciones habituales entre las dos partes. Aunque las ex-repúblicas soviéticas son los Estados sucesores en el Tratado INF, sólo cuatro participan en los trabajos de la SVC. Los miembros de la SVC son Bielorrusia, Kazajstán, Rusia, Ucrania y Estados Unidos.

COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE (SCC por sus siglas en inglés)**[STANDING CONSULTATIVE COMMITTEE (SCC)]**

Órgano consultivo del Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés) firmado por la Unión Soviética y Estados Unidos en 1972. Su papel es promover los objetivos del Tratado, considerar cuestiones de cumplimiento, considerar posibles enmiendas a las disposiciones del Tratado y acordar procedimientos y fechas para la destrucción o desmantelamiento de sistemas ABM o sus componentes en los casos previstos por el Tratado. El SCC se ha ocupado de la distinción entre sistemas de misiles antibalísticos, los cuales están restringidos bajo el Tratado ABM, y sistemas de defensa balísticos de teatro, que no lo están. Las negociaciones dieron como resultado la conclusión del Acuerdo de Demarcación del AMB en 1997. El SCC estuvo conformado originalmente por representantes de la Unión Soviética y Estados Unidos. Desde 1997, Bielorrusia, Kazajstán, Ucrania y Rusia actúan como sucesores de la Unión Soviética en el SCC, el cual se reúne en Ginebra.

10.5 TÉRMINOS DE VERIFICACIÓN

ACCESO ADMINISTRADO**[MANAGED ACCESS]**

Disposición de la Convención de Armas Químicas (CAQ) respecto al alcance y naturaleza del acceso a un lugar o lugares, en particular

durante una **inspección por denuncia**. La parte inspeccionada debe permitir el mayor grado posible de acceso, pero tiene el derecho de administrarlo a fin de proteger la seguridad nacional y las instalaciones sensibles, así como de prevenir la revelación de información y datos confidenciales no relacionados con las armas químicas. Si la parte inspeccionada no permite el acceso total a los lugares, actividades o información, debe realizar todo esfuerzo razonable para dar medios alternativos a través de los cuales se pueda esclarecer la sospecha de incumplimiento que dio origen a la inspección.

ACUERDO DE INSTALACIÓN

[FACILITY AGREEMENT]

Acuerdo entre un Estado parte y la organización responsable de llevar a cabo la verificación, el cual define los procedimientos a seguir durante la **inspección *in situ*** de instalaciones específicas.

ACUERDO MODELO DE INSTALACIÓN

[MODEL FACILITY AGREEMENT]

Documento que especifica la forma general y contenido para un **acuerdo de instalación** celebrado entre un Estado parte y la organización responsable de llevar a cabo las inspecciones *in situ*.

ACUERDO DE SALVAGUARDIAS

[SAFEGUARDS AGREEMENT]

Acuerdo entre el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** y los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) que da al OIEA el derecho de verificar que los materiales e instalaciones nucleares en los ENPAN no sean utilizados para propósitos no pacíficos.

ACUERDOS DE OFRECIMIENTO VOLUNTARIO

[VOLUNTARY OFFER AGREEMENTS]

Acuerdos de salvaguardias concluidos entre los Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN) y el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** mediante los cuales algunas actividades nucleares pacíficas de un EPAN se someten a **salvaguardias del OIEA** sobre una base voluntaria. Se han concluido acuerdos de ofrecimiento voluntario con todos los EPAN.

ADITAMENTO CONCERNIENTE A LA INSTALACIÓN**[FACILITY ATTACHMENT]**

Un plan detallado para la aplicación de **las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** en una determinada instalación. Define por lo general las zonas y los puntos estratégicos a los que los inspectores del OIEA podrán acceder durante las inspecciones, así como los instrumentos de salvaguardia que puedan instalarse.

AERONAVE DE RECONOCIMIENTO**[RECONNAISSANCE AIRCRAFT]**

Prácticamente cualquier tipo de aeronave equipada con un sistema de **sensores** con el propósito de reunir información acerca de objetos militares y no militares. Bajo el Tratado de Cielos Abiertos, los Estados partes pueden emplear aeronaves de reconocimiento equipadas con sensores permitidos para sobrevolar el territorio de unos y otros, de acuerdo con las disposiciones del Tratado.

AUTORIDAD NACIONAL**[NATIONAL AUTHORITY]**

Organismo nacional designado por cada Estado parte para servir de enlace entre él mismo y la **Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ)**.

CENTRO INTERNACIONAL DE DATOS (CID)**[INTERNATIONAL DATA CENTER (IDC)]**

Centro establecido bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) para procesar los datos obtenidos del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**. El CID deberá formar parte de la Secretaría Técnica de la **Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE)**.

CENTROS NACIONALES DE DATOS (CND)**[NATIONAL DATA CENTERS (NDCs)]**

Centros que pueden ser operados por Estados partes individuales bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE). Los CND pueden recibir datos recolectados por las redes del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, transmitir información para su procesamiento al **Centro Internacional de Datos (CID)** u obtener datos del CID para su evaluación.

CONTABILIDAD DE MATERIALES NUCLEARES**[NUCLEAR MATERIAL ACCOUNTANCY]**

Técnica de presentación de informes utilizada por las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Cada Estado parte con el cual se ha concluido un acuerdo de salvaguardias está obligado a operar un sistema de contabilidad que mantenga un registro del inventario de materiales nucleares en cada zona de balance de materiales bajo su jurisdicción y los cambios que ocurran. Dichos registros contables son sometidos a consideración del OIEA regularmente. Las inspecciones *in situ* del OIEA verifican la exactitud de los registros presentados. Véase también salvaguardias del OIEA.

CUOTAS DE INSPECCIONES**[QUOTA INSPECTIONS]**

Número de **inspecciones *in situ*** dentro de una cuota acordada, utilizado para verificar las obligaciones relativas a la posesión/destrucción de equipo limitado por un tratado, tal como se especifica bajo uno de regulación de armas. Las cuotas de inspección están contempladas en el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE), el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés) y el Tratado de Cielos Abiertos. Bajo el Tratado FACE la cuota permisible de inspecciones se calcula individualmente para cada parte como un porcentaje del número de **objetos de verificación (ODV)** presentes en sus territorio. Bajo el Tratado INF se utilizó una cuota fija de inspecciones para verificar la ausencia de artículos limitados por el Tratado en instalaciones declaradas o en bases operativas de misiles balísticos anteriormente declaradas o en instalaciones de apoyo de misiles balísticos. Bajo el Tratado de Cielos Abiertos, las llamadas cuotas activas y pasivas se calculan en función del tamaño del territorio de cada parte e indican cuántos sobrevuelos puede realizar y recibir una parte cada año.

DECLARACIONES/INTERCAMBIOS DE DATOS**[DATA DECLARATIONS/EXCHANGES]**

Informes emitidos por los Estados partes sobre asuntos relevantes para las disposiciones de un Tratado. Las declaraciones de datos son instrumentos de vigilancia cooperativa. Las declaraciones de datos típicas informan sobre la ubicación, número, características y estado del equipo limitado por el Tratado así como sobre el itinerario y los

detalles de las actividades restringidas. Las declaraciones de datos pueden intercambiarse ya sea directamente entre las partes o a través de una organización internacional. Dichas declaraciones son parte de varios Tratados bilaterales y multilaterales, incluyendo el Tratado de Limitación de Armas Estratégicas (SALT por sus siglas en inglés) II, el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y la Convención de Armas Químicas (CAQ).

DETECCIÓN REMOTA**[REMOTE SENSING]**

Método para detectar objetos o actividades a distancia relacionados con un Tratado mediante el uso de **sensores**. Típicamente la detección remota es un componente clave de cualquier proceso de vigilancia del cumplimiento, sea basado en **medios técnicos nacionales (MTN)** o en **medidas de cooperación**. Los métodos de detección remota incluyen el uso de **satélites de reconocimiento, aeronaves de reconocimiento, inteligencia electrónica, radares, estaciones sísmicas, estaciones hidroacústicas y estaciones infrasonicas**. Véase también **sensor**.

EQUIPO DE INSPECCIÓN**[INSPECTION TEAM]**

Grupo de inspectores y asistentes de inspección designados para realizar una **inspección in situ**.

ESCOLTA DENTRO DEL PAÍS**[IN-COUNTRY ESCORT]**

Grupo de individuos que han sido designados por la parte en cuyo territorio se lleva a cabo una **inspección in situ** para acompañar y ayudar a los inspectores a lo largo del **período** que permanezcan **dentro del país**.

ESTACIONES HIDROACÚSTICAS**[HYDRO-ACOUSTIC STATIONS]**

Instalaciones utilizadas para vigilar eventos submarinos. Las estaciones hidroacústicas emplean hidrófonos, los cuales miden las variaciones en la presión del agua para detectar con exactitud las explosiones nucleares submarinas y determinar su ubicación. Las estaciones

hidroacústicas son parte del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, que se establecerá bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).

ESTACIONES INFRASÓNICAS

[INFRA-SOUND STATIONS]

Instalaciones utilizadas para vigilar las señales acústicas de baja frecuencia que resultan de las **explosiones nucleares**. La capacidad de detección de las estaciones infrasónicas depende de la magnitud del evento, del número de estaciones y del ruido en el trasfondo. Las estaciones de infrasonido son parte del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, establecido bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE), el cual será utilizado para vigilar explosiones nucleares principalmente atmosféricas aunque también las subterráneas y submarinas de baja profundidad.

ESTACIONES DE RADIONUCLEIDOS

[RADIONUCLIDE STATIONS]

Instalaciones utilizadas para detectar explosiones atmosféricas así como explosiones subterráneas o submarinas que emiten residuos a la atmósfera en forma de gases o partículas. A fin de realizar mediciones oportunas y exactas de los radionucleidos emitidos por las explosiones nucleares, las estaciones de radionucleidos se ubican en áreas con baja radioactividad y corrientes de viento favorables. Los analizadores de partículas pasan aire a través de un filtro de caída de presión baja de gran área a una alta tasa de flujo y por períodos de tiempo seleccionados, para luego sellarlo, asignarle un código de barras y realizarle un análisis de rayos gamma al filtro. El espectro de rayos gamma y la composición de radionucleidos pueden identificar explosiones nucleares a grandes distancias. De manera similar, los analizadores de gas xenón pasan aire filtrado a través de una cama de óxido de aluminio molecular para remover la humedad y el dióxido de carbono; luego lo pasan a través de una cama de absorción de carbón para recolectar xenón.

Después el xenón se mide mediante espectrometría de rayos gamma. El espectro de rayos gamma y las concentraciones de radionucleidos identifican explosiones nucleares a grandes distancias. Las estaciones de radionucleidos son parte del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, el cual será establecido bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) después de que entre en vigor.

ESTACIONES SÍSMICAS**[SEISMIC STATIONS]**

Instalaciones utilizadas para detectar eventos subterráneos. Un temblor o una explosión subterránea origina ondas sísmicas que viajan a través del cuerpo de la tierra y sobre su superficie. Los aparatos utilizados para detectar ondas sísmicas son llamados sismógrafos. Éstos son instrumentos electromagnéticos relativamente pequeños cuyos componentes principales son un imán fijo en tierra y una masa suspendida por un resorte con una bobina eléctrica. El imán se mueve por las ondas sísmicas induciendo una corriente eléctrica débil que es proporcional a su velocidad y que puede ser registrada para su análisis. Ya que los sismógrafos son capaces de detectar movimientos muy pequeños, el "ruido sísmico" causado por las olas marinas, el viento y la actividad humana hace difícil la identificación de un evento sísmico débil. Esta dificultad puede reducirse al ajustar el sismógrafo a frecuencias características de explosiones subterráneas o al instalar un conjunto de sismógrafos para mejorar la señal sísmica relacionada con el ruido del trasfondo. Debido a que las características sísmicas entre las explosiones subterráneas y los temblores difieren, las estaciones sísmicas usualmente pueden distinguir entre los dos tipos de eventos. Las estaciones sísmicas representan el componente central del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, establecido bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).

ESTADO SEDE**[HOST STATE]**

Estado en cuyo territorio se ubica una instalación que será inspeccionada.

EXHIBICIONES DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**[TECHNICAL CHARACTERISTICS EXHIBITIONS]**

Medida adoptada bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START, por sus siglas en inglés) para confirmar que las características de los misiles balísticos intercontinentales y de los misiles balísticos lanzados desde submarinos correspondan a la información declarada.

EXHIBICIONES DE DISTINGUIBILIDAD**[DISTINGUISHABILITY EXHIBITIONS]**

Medida aplicada bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I para ayudar a las partes a distinguir

entre varios tipos de bombarderos pesados, antiguos bombarderos pesados y misiles balísticos nucleares lanzados desde el aire cuando se utilizan **sensores remotos**.

INSPECCIONES DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS

[DATA UPDATE INSPECTIONS]

Forma de **inspecciones *in situ*** utilizadas para confirmar la exactitud de las declaraciones de datos en las instalaciones. Las inspecciones de actualización de datos son parte del Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I, en el que son usadas para verificar la información relativa a artículos tales como bases de misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés), bases submarinas, bases aéreas, instalaciones de preparación de ICBM y misiles balísticos lanzados desde el mar, destacamentos, rangos de ensayos, sitios de despliegue estático o bien para verificar la información sobre instalaciones de producción, reparación, almacenamiento, entrenamiento, conversión, lanzamiento espacial o de eliminación.

INSPECCIONES *AD HOC*

[AD HOC INSPECTIONS]

Término utilizado en distintas maneras para varios acuerdos. En algunos casos se refiere a una forma de **inspección *in situ*** realizada impredeciblemente. Tales inspecciones se efectúan típicamente en combinación con **inspecciones de rutina**. Su objeto es mejorar la capacidad de un régimen de verificación para detectar el incumplimiento de las obligaciones del Tratado, al someter a las **instalaciones declaradas** a la posibilidad de recibir inspecciones inesperadas (es decir no rutinarias). En otros casos, tales como bajo el sistema de salvaguardias del **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, las inspecciones *ad hoc* se llevan a cabo en el período inicial de aplicación de un Tratado, con anterioridad a las negociaciones adicionales sobre los enfoques detallados de ejecución en instalaciones específicas.

INSPECCIONES DE CERTIFICACIÓN

[CERTIFICATION INSPECTIONS]

Son una forma de **inspección *in situ*** aplicadas bajo el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) para verificar

la reclasificación de helicópteros de ataque de propósitos múltiples o aeronaves de entrenamiento con capacidad de combate en sitios designados de certificación. Este tipo de inspecciones no pueden ser sometidas a cuotas o rechazadas.

INSPECCIONES DE CLAUSURA O CIERRE

[CLOSE-OUT INSPECTIONS]

Son una forma de **inspecciones *in situ*** aplicadas bajo el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés) y el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I. Bajo el Tratado INF las inspecciones de clausura o cierre ayudan a verificar que los artículos restringidos por el Tratado, tales como los misiles y los sistemas vectores, no continúen almacenados en bases designadas de misiles o en instalaciones militares de apoyo. Bajo el Tratado START dichas inspecciones sirven para confirmar que las instalaciones programadas para su desmantelamiento han sido eliminadas en realidad.

INSPECCIONES DE CONVERSIÓN

[CONVERSION INSPECTIONS]

Formas de **inspección *in situ*** aplicadas bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) para confirmar la conversión de equipos restringidos por el Tratado.

INSPECCIONES POR DENUNCIA

[CHALLENGE INSPECTIONS]

Son un tipo de **inspecciones *in situ*** realizadas con previo aviso muy breve. Las inspecciones por denuncia se llevan a cabo a petición de un Estado parte o de una institución responsable de la ejecución de tareas de vigilancia. Generalmente las inspecciones por denuncia son aplicadas en combinación con las **inspecciones de rutina** y posiblemente con las **inspecciones *ad hoc***. Dependiendo de las disposiciones del acuerdo, la parte en cuyo territorio se vaya a realizar la inspección puede o no tener el derecho de rechazar la solicitud. Las inspecciones por denuncia están incluidas en las disposiciones de verificación de algunos tratados.

INSPECCIONES QUE NO SON POR DENUNCIA**[NON-CHALLENGE INSPECTIONS]**

Forma de **inspecciones *in situ*** realizadas como parte del curso normal de la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de un acuerdo. Las inspecciones que no son por denuncia se realizan en intervalos regulares y también probablemente sobre una base *ad hoc* y no conllevan implicaciones de presunta mala conducta. Son el tipo más común de inspecciones *in situ* y típicamente son aplicadas en combinación con las **declaraciones de datos** y, posiblemente, con las **inspecciones por denuncia**. El tipo más común de inspecciones que no son por denuncia son las **inspecciones de rutina**.

INSPECCIONES DE ELIMINACIÓN: véase **Inspecciones de Reducción**.

[ELIMINATION INSPECTIONS: see **Reduction Inspections.**]

INSPECCIONES INICIALES**[INITIAL INSPECTIONS]**

Primeras **inspecciones *in situ*** a las **instalaciones declaradas** utilizadas para verificar las declaraciones de datos y planear **verificaciones futuras**.

INSPECCIONES *IN SITU* (IIS)**[ON-SITE INSPECTIONS (OSIs)]**

Inspecciones realizadas por inspectores designados para verificar que no se lleven a cabo ciertas actividades prohibidas por un acuerdo de limitación de armamentos, para confirmar que se ejecuten ciertas actividades prescritas por un acuerdo de limitación de armamentos o examinar la naturaleza de un evento sospechoso. Las IIS pueden dividirse en tres categorías principales: **inspecciones *ad hoc***, **inspecciones que no son por denuncia** e **inspecciones por denuncia**. También puede clasificarse como IIS la **vigilancia continua** que realiza el personal. Las IIS son utilizadas frecuentemente para complementar las **declaraciones de datos**. Juntas, estas dos medidas conforman los instrumentos principales de la vigilancia cooperativa. La aplicación de IIS requiere del consentimiento mutuo de todas las partes. Generalmente las IIS son consideradas como uno de los instrumentos de **verificación** más intrusivos y por lo tanto tienden a estar entre las medidas más polémicas a negociar y, tal como lo

demonstró la experiencia de la **Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM** por sus siglas en inglés), de ejecutar. Entre los ejemplos de tratados que incorporan disposiciones para IIS se encuentran el Tratado de No Proliferación (TNP), el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE), los Tratados de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y II, la Convención de Armas Químicas (CAQ) y el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).

INSPECCIONES A INSTALACIONES DECLARADAS ANTERIORMENTE

[FORMERLY DECLARED FACILITY INSPECTIONS]

Forma de **inspección *in situ*** utilizada para confirmar que una instalación no participa en actividades prohibidas. Las inspecciones a instalaciones declaradas anteriormente se aplican bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I.

INSPECCIONES A NUEVAS INSTALACIONES

[NEW FACILITY INSPECTIONS]

Forma de **inspección *in situ*** realizada bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I para confirmar la exactitud de las declaraciones de datos en instalaciones nuevas, incluyendo bases de misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés), bases submarinas, bases aéreas, instalaciones de carga de ICBM y de misiles balísticos lanzados desde el mar, destacamentos, alcances de ensayos, sitios de despliegue estático o las instalaciones de producción, reparación, almacenamiento, capacitación, conversión, de lanzamiento espacial o eliminación.

INSPECCIONES DE REDUCCIÓN

[REDUCTION INSPECTIONS]

Forma de **inspección *in situ*** utilizada para confirmar la reducción y eliminación de artículos prohibidos por un tratado. Las inspecciones de reducción fueron instrumentadas bajo el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE).

INSPECCIONES DE RUTINA**[ROUTINE INSPECTIONS]**

Forma de **inspecciones *in situ*** no debidas a denuncia realizadas periódicamente. Las inspecciones de rutina son el instrumento más común de las medidas cooperativas de vigilancia. Generalmente se aplican con base en las **declaraciones de datos** iniciales y pueden ser complementadas por **inspecciones *ad hoc***, **inspecciones por denuncia** y por **vigilancia continua**. En ocasiones también se les llama inspecciones sistemáticas. Los acuerdos que contienen las disposiciones sobre inspecciones de rutina incluyen las **salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés), el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE), el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I y la Convención de Armas Químicas (CAQ).

INSPECCIONES DE SITIOS SOSPECHOSOS**[SUSPECT SITE INSPECTIONS]**

Forma de **inspecciones *in situ*** debidas a denuncia utilizadas bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I a fin de confirmar que los misiles balísticos intercontinentales móviles (ICBM por sus siglas en inglés) no sean ensamblados encubiertamente en un sitio particular.

INSPECCIONES TRAS EJERCICIOS DE DISPERSIÓN**[POST-EXERCISE DISPERSAL INSPECTIONS]**

Forma de **inspección *in situ*** que se aplica bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I a fin de vigilar y mantener un registro de los misiles balísticos móviles intercontinentales o sus sistemas vectores.

INSPECCIONES DE VALIDACIÓN**[BASELINE INSPECTIONS]**

Son una forma de **inspección *in situ*** que ayuda a verificar el número inicial de artículos declarados restringidos por un tratado, tales como misiles balísticos y lanzadores desplegados en cada base de misiles balísticos o instalación de apoyo militar.

INSPECCIONES DE VEHÍCULOS DE REENTRADA**[RE-ENTRY VEHICLE INSPECTIONS]**

Forma de **inspección *in situ*** aplicada bajo el Tratado de Limitación de Armas Estratégicas (SALT por sus siglas en inglés) I para confirmar que los misiles balísticos intercontinentales y los misiles balísticos de lanzamiento submarino que se encuentren desplegados no contengan más que el número de ojivas atribuidas a ellos.

INSTALACIÓN DECLARADA**[DECLARED FACILITY]**

Instalación que ha sido identificada por un Estado parte para ser sometida a inspección continua o no aunque posiblemente también a **inspecciones por denuncia**. Bajo los acuerdos de **salvaguardias totales del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, los Estados partes tienen la obligación de declarar todas sus instalaciones nucleares y someterlas a vigilancia adecuada, mientras que bajo la Convención de Armas Químicas (CAQ) tienen la obligación de hacerlo para todas las instalaciones relacionadas con armas químicas. Bajo la CAQ, aun las instalaciones no declaradas pueden ser sometidas a inspecciones por denuncia.

INTELIGENCIA ELECTRÓNICA**[ELECTRONIC INTELLIGENCE]**

En términos de **verificación**, es la información de señales recolectada a través del uso de **medios técnicos nacionales (MTN)** utilizados para vigilar el cumplimiento de acuerdos de control de armamento. Puede incluir el uso de cualquier aparato adecuado para esta tarea.

INVENTARIO FÍSICO**[PHYSICAL INVENTORY]**

Término utilizado en el contexto de las **salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**. Se refiere a la suma de todas las unidades de material nuclear presente en un momento determinado dentro de la **zona de balance de materiales**, obtenida de acuerdo con procedimientos específicos de **contabilidad de materiales nucleares**.

INVENTARIO EN LIBROS**[BOOK INVENTORY]**

Término empleado bajo las salvaguardias del **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**. Se refiere a la suma del **inventario físico** más reciente de una **zona de balance de materiales** y de todos los cambios de inventario que han ocurrido desde la realización del inventario físico.

INVESTIGACIÓN SOBRE EL PRESUNTO EMPLEO**[INVESTIGATION OF ALLEGED USE]**

Forma de **inspección *in situ*** que pretende verificar el uso o la amenaza del uso de armas prohibidas. Las investigaciones sobre el presunto empleo se contemplan bajo la Convención de Armas Químicas (CAQ).

LISTA DE INSTALACIONES**[FACILITIES LIST]**

Lista de **instalaciones declaradas** por los Estados partes a los distintos organismos relevantes de verificación.

LUGAR DE INSPECCIÓN**[INSPECTION SITE]**

Cualquier instalación o área en la cual se realiza una inspección.

MANDATO DE INSPECCIÓN**[INSPECTION MANDATE]**

Conjunto de instrucciones giradas al **equipo de inspección** en las que se detallan el alcance y las modalidades de una inspección en particular.

MATERIAL NO CONTABILIZADO (MNC)**[MATERIAL UNACCOUNTED FOR (MUF)]**

Término utilizado en el marco de las **salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**. Se refiere a la diferencia entre el **inventario en libros** y el **inventario físico**.

MECANISMO DE CUMPLIMIENTO**[COMPLIANCE MECHANISM]**

Procedimiento que especifica el curso de acción apropiado a seguir para resolver una disputa relativa a incumplimiento.

MEDICIÓN DE RENDIMIENTO HIDRODINÁMICO**[HYDRODYNAMIC YIELD MEASUREMENT]**

Técnica utilizada por la Unión Soviética y Estados Unidos para verificar el Tratado sobre la Limitación de los Ensayos Subterráneos de Armas Nucleares (TTBT por sus siglas en inglés). La medición del rendimiento hidrodinámico registra la velocidad de la onda expansiva en la roca que rodea un aparato de prueba explosiva. Estos registros se comparan subsecuentemente a las expectativas teóricas basadas en modelos matemáticos generados de datos recolectados en experimentos previos a fin de estimar el producto de la explosión del aparato detonado.

MEDIDAS DE COOPERACIÓN**[COOPERATIVE MEASURES]**

Disposiciones para la vigilancia del cumplimiento aplicadas mediante colaboración. Entre ellas figuran habitualmente las actividades tales como el **intercambio de datos**, la **vigilancia continua** y las **inspecciones voluntarias sobre el terreno**. Forman parte esencial de todos los principales regímenes de vigilancia.

MEDIOS TÉCNICOS MULTINACIONALES (MTM)**[MULTINATIONAL TECHNICAL MEANS (MTNs)]**

Todos los instrumentos de propiedad internacional empleados en la vigilancia de obligaciones relacionadas con los tratados. Típicamente los MTM son utilizados por una institución internacional encargada de verificar la aplicación de un tratado como parte de la aplicación de **medidas de cooperación**. Actualmente los MTM son usados bajo el Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE) y por el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** y formarán parte del **Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)**, que está programado para entrar en operación después de la puesta en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).

MEDIOS TÉCNICOS NACIONALES (MTN)**[NATIONAL TECHNICAL MEANS (NTMs)]**

Instrumentos técnicos de propiedad nacional utilizados para vigilar las obligaciones de otro Estado relativas a los tratados sin interferir en su territorio o espacio aéreo. Los MTN pueden ser utilizados ya sea para verificar el cumplimiento de un tratado en ausencia de **medidas de cooperación** o como parte de un sistema cooperativo de vigilancia.

MUESTREO**[SAMPLING]**

Disposición de la Convención de Armas Químicas (CAQ) que permite al **equipo de inspección** recolectar muestras químicas en cantidades que considere necesarias para revisar la ausencia de sustancias no declaradas contenidas en los Anexos de Sustancias Químicas de la CAQ. El grupo de inspección podrá solicitar la asistencia del Estado Parte inspeccionado y podrá supervisar las muestras obtenidas. Las muestras de importancia incluyen sustancias tóxicas, municiones, dispositivos y sus restos, muestras ambientales y muestras bioquímicas obtenidas de fuentes humanas o animales. En el caso de ambigüedades no resueltas, las muestras podrán ser analizadas por lo menos en dos laboratorios designados fuera del emplazamiento, previo consentimiento del Estado Parte inspeccionado.

OBJETOS DE VERIFICACIÓN (ODV)**[OBJECTS OF VERIFICATION (OOVs)]**

Formación, unidad o sitio sujeto a **inspecciones *in situ*** en el marco del Tratado sobre las Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE). Para ser clasificado como un ODV, un objeto debe cumplir con varios criterios específicos. Los ODV constituyen la base sobre la cual se calculan las cuotas nacionales de inspección en el marco del Tratado FACE.

PARTE INSPECCIONADA**[INSPECTED PARTY]**

Estado parte en cuyo territorio o cualquier otro lugar bajo su jurisdicción o control, se realiza una inspección o el Estado parte cuya instalación o área en el territorio de un Estado sede está sujeta a una inspección.

PERÍMETRO

[Perimeter]

Frontera externa de un sitio de inspección declarado definida por sus coordenadas geográficas o por su descripción en un mapa o plano.

PERÍODO DENTRO DEL PAÍS

[IN-COUNTRY PERIOD]

Es el período que abarca desde la llegada del equipo de inspección al **punto de entrada** hasta su salida del territorio de la **parte inspeccionada**.

PERÍODO DE INSPECCIÓN

[PERIOD OF INSPECTION]

Período que abarca desde la llegada del **equipo de inspección al sitio de inspección** hasta su salida del sitio de inspección, sin incluir el tiempo invertido en las sesiones informativas antes y después de una inspección, con excepción de las **inspecciones por denuncia**.

PERÍODO DE OBSERVACIÓN

[OBSERVATION PERIOD]

Período transcurrido como parte de un vuelo de observación en el marco del Tratado de Cielos Abiertos. Los sensores pueden ser operados durante el período completo de observación siempre que la aeronave de observación no se desvíe de la ruta y altitud de vuelo acordadas.

PUNTO DE ENTRADA

[POINT OF ENTRY]

Ubicación designada por donde un equipo de inspección entra al territorio de la **parte inspeccionada**.

PUNTO DE SALIDA

[POINT OF DEPARTURE]

Ubicación designada a través de la cual el equipo de inspección abandona el territorio de la **parte inspeccionada** después de haber completado su misión.

**SALVAGUARDIAS DEL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA (OIEA)
[INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA) SAFEGUARDS]**

Conjunto de disposiciones técnicas y legales administradas por el OIEA a fin de asegurar que los materiales nucleares declarados por un Estado en su posesión para fines pacíficos no sean desviados hacia fines militares. Las salvaguardias del OIEA consisten en tres componentes principales: **contabilidad de materiales nucleares**, **vigilancia continua** e **inspecciones *in situ***. La contabilidad de materiales nucleares implica la entrega de informes periódicos de los Estados sobre la naturaleza y cantidades de los materiales nucleares presentes en el área de saldos de materiales y sus cambios en el tiempo. La vigilancia continua conlleva el uso de sellos, cámaras y otros aparatos electrónicos para registrar automáticamente las actividades que ocurran en puntos estratégicos del área de balance de materiales. Las inspecciones *in situ* implican que los **inspectores del OIEA** revisen los registros contables, verifiquen los instrumentos y sellos instalados y confirmen los inventarios físicos de materiales nucleares. La intensidad y frecuencia de las inspecciones *in situ* se determinan por el tipo de instalaciones y por la cantidad de material nuclear que contengan.

Las salvaguardias del OIEA fueron introducidas en 1961. En ese momento, sólo los reactores nucleares de hasta 100 megawatts eran sometidos a las salvaguardias, y el Director General del OIEA tenía la obligación de obtener el consentimiento formal del país correspondiente antes de nombrar a un inspector ante ese país. Las **salvaguardias totales** surgieron con la aplicación del Tratado de No Proliferación (TNP). Dichas salvaguardias someten a todos los materiales nucleares e instalaciones en un Estado no poseedor de armas nucleares (ENPAN) a actividades de verificación por parte del OIEA en la forma descrita anteriormente. En 1993, el OIEA lanzó el Programa 93+2 para fortalecer su capacidad de detectar inventarios de materiales nucleares e instalaciones no declaradas, asegurar la ausencia de actividades nucleares no declaradas en Estados sujetos a salvaguardias totales y aumentar la eficiencia en el costo del sistema de salvaguardias. El resultado es el **sistema fortalecido de salvaguardias**, el cual fue endosado por la Junta de Gobernadores del OIEA en el INFCIRC/540 en 1997. Los **acuerdos de ofrecimiento voluntario**, celebrados entre el OIEA y los cinco Estados Poseedores de Armas Nucleares (EPAN), permiten la aplicación de salvaguardias totales a todas o algunas de las instalaciones nucleares para usos pacíficos que se encuentren en los territorios de los EPAN.

SALVAGUARDIAS TOTALES (FSS por sus siglas en inglés)**[FULL-SCOPE SAFEGUARDS (FSS)]**

Salvaguardias administradas por el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** que cubren todas las instalaciones en un Estado no poseedor de armas nucleares (ENPAN). Las FSS fueron desarrolladas por el OIEA (INFCIRC/153) en 1971 como parte de la aplicación del Tratado de No Proliferación (TNP). Ellas incluyen **declaraciones de datos** por los Estados así como **inspecciones *ad hoc*, inspecciones de rutina** e inspecciones por denuncia, las cuales son realizadas por el OIEA. Véase también salvaguardias del OIEA.

SATÉLITES DE RECONOCIMIENTO**[RECONNAISSANCE SATELLITES]**

Satélites utilizados con el propósito de reconocimiento aéreo. Los satélites de reconocimiento pueden equiparse con cámaras de alta resolución, cámaras infrarrojas y radares. Las cámaras de alta resolución modernas ya no utilizan películas fotográficas, sino un plano focal que convierte directamente una imagen enfocada en señales electrónicas, las cuales son transmitidas instantáneamente a la Tierra. La alta resolución permite la observación de equipo militar descubierto, movimientos de tropas y la preparación de ensayos. Las cámaras infrarrojas detectan la radiación infrarroja emitida por los objetos. Aunque la radiación infrarroja es invisible al ojo humano, puede hacerse visible al utilizar procesamiento fotográfico o digital que produce una imagen a color. Esto permite la detección de equipo militar camuflado, instalaciones nucleares y químicas e instalaciones industriales y de investigación. Los satélites de reconocimiento son un componente clave de los **medios técnicos nacionales (MTN)**.

SENSOR**[SENSOR]**

Dispositivo que convierte la energía emitida o reflejada en una señal que puede ser ulteriormente procesada. La energía puede tomar distintas formas, tales como nuclear, sísmica o radiación electromagnética, abarcando un amplio espectro de longitudes de onda que incluyen el radar, la radio, los rayos infrarrojos, la luz visible, los rayos ultravioleta, los rayos y los rayos gamma, o las vibraciones, sonidos y calor terrestre, etcétera. Los sensores pueden ser o no

atendidos por una persona e incorporados a una gran variedad de plataformas aéreas, terrestres o marítimas. En lenguaje más técnico, en ocasiones los sensores son llamados transductores. Véase también **detección remota**.

SISTEMA FORTALECIDO DE SALVAGUARDIAS (SFS)/PROTOCOLO MODELO ADICIONAL

[STRENGTHENED SAFEGUARDS SYSTEM (SSS)/ADDITIONAL MODEL PROTOCOL]

Salvaguardias administradas por el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** a los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) que sean partes del Tratado de No Proliferación (TNP). El SFS (INFCIRC/540) evolucionó como resultado del Programa 93+2 del OIEA lanzado en 1993, después del descubrimiento de actividades nucleares clandestinas en Iraq, Sudáfrica y posiblemente Corea del Norte. El sistema pretende asegurar que no se realizan actividades nucleares no declaradas dentro de un ENPAN. Para este fin el SFS contempla requisitos de declaraciones ampliadas por parte de los ENPAN, un acceso ampliado a los inspectores del OIEA y un amplio rango y alcance de actividades de vigilancia *in situ*. La ejecución del SFS se realiza sobre la base de acuerdos voluntarios entre los ENPAN y el OIEA. Véase también **salvaguardias del OIEA**.

SISTEMA INTERNACIONAL DE VIGILANCIA (SIV)

[INTERNATIONAL MONITORING SYSTEM (IMS)]

Régimen de verificación basado en las **medidas de cooperación** establecidas bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE). Una vez que el TPCE entre en vigor, el SIV consistirá en varios tipos de estaciones recolectoras de datos que informan sus datos a un **Centro Internacional de Datos (CID)**. Los Estados partes pueden operar **Centros Nacionales de Datos (CND)** y obtener datos del CID para su evaluación. Las cincuenta estaciones principales proveerán a los Estados partes de la capacidad de detección, ubicación e identificación iniciales de eventos subterráneos y de la mayoría de eventos submarinos. Dichas estaciones serán complementadas por 119 estaciones sísmicas auxiliares que proporcionarán datos adicionales sobre eventos detectados por las estaciones principales.

Las estaciones sísmicas auxiliares transmitirán sus datos sólo mediante petición y serán usados para mejorar la ubicación e identificación del

evento. Ochenta estaciones de radionucleidos, las cuales detectan las partículas y gases que son productos secundarios de las explosiones, serán los instrumentos principales para la detección e identificación de eventos que liberen radionucleidos a la atmósfera. Seis estaciones hidroacústicas deberán complementar las redes sísmicas y permitir la detección e identificación de explosiones realizadas bajo el agua o a una altitud lo suficientemente baja para transmitir su energía al agua. Cinco estaciones hidroacústicas auxiliares —llamadas estaciones de fase T— deberán ser instaladas en islas con litoral profundo.

Aunque menos sensibles, dichas estaciones serán capaces de observar explosiones submarinas a grandes distancias. Las estaciones hidroacústicas auxiliares deberán transmitir datos sólo mediante petición y deberán ser utilizadas para mejorar la ubicación de un evento e identificar eventos submarinos. Por último, 60 estaciones infrasónicas, capaces de detectar señales acústicas de baja frecuencia que resulten de explosiones, deberán ser el medio principal de detección de ellas en la atmósfera. Dichas estaciones también pueden ser utilizadas con el fin de aumentar las redes sísmicas e hidroacústicas para eventos subterráneos y submarinos de baja profundidad. Es posible someter a **inspecciones de esclarecimiento** los eventos sospechosos que el SIV identifique.

SISTEMA DE SALVAGUARDIAS EURATOM **[EURATOM SAFEGUARDS SYSTEM]**

Sistema de verificación de cumplimiento establecido por el **Tratado EURATOM** de 1957, cuyo propósito es asegurar que los materiales nucleares en posesión de los miembros de la Unión Europea no sean desviados hacia propósitos no pacíficos, así como asegurar que se cumplan las disposiciones del Tratado relativas al abastecimiento de materiales nucleares a una tercera parte. El sistema incluye dos elementos: contabilidad e **inspecciones *in situ***. La contabilidad de cuentas conlleva el mantenimiento de registros acerca de minerales, materiales básicos o materiales fisionables especiales que hayan sido utilizados o producidos así como de su transporte. Los Estados miembros tienen la obligación de informar a la Comisión Europea acerca del tipo de reactores en operación, su uso principal, su clasificación de potencia térmica, combustibles, planes generales de la instalación y de los procesos técnicos empleados. También tienen la

obligación de proveer los detalles sobre sus reservas de materiales nucleares y sus movimientos. Las inspecciones *in situ* las llevan a cabo los inspectores de EURATOM. Los Estados miembros no tienen el derecho de objetar la designación de los inspectores ni de retrasar las inspecciones. En caso de que exista oposición a los inspectores, la Comisión Europea puede apelar a la Corte Europea de Justicia o imponer sanciones para hacer cumplir el Tratado EURATOM.

Un nuevo sistema de salvaguardias, establecido en 1975 bajo INFCIRC/193, coordina las actividades de salvaguardias entre la **Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM)** por sus siglas en inglés) y el **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**, a fin de satisfacer las obligaciones del Tratado de No Proliferación (TNP) de que todos los Estados no poseedores de armas nucleares (ENPAN) que son partes del Tratado se sometan a las salvaguardias totales (FSS por sus siglas en inglés). Esto requirió el establecimiento de un Sistema Estatal de Contabilidad y Control así como de acuerdos entre EUROATOM, el OIEA y los dos Estados Poseedores de Armas Nucleares: Francia y el Reino Unido. Éstos están sujetos a dos tipos de salvaguardias: salvaguardias EUROATOM/OIEA en lo que respecta a los materiales nucleares para uso civil y salvaguardias del OIEA que cubren un conjunto de instalaciones ofrecidas voluntariamente.

VERIFICACIÓN

[VERIFICATION]

Proceso para establecer si los Estados partes cumplen con las obligaciones contraídas bajo un acuerdo de control de armamento o de desarme. La verificación conlleva la vigilancia de las actividades de las partes que sean relevantes para los compromisos contraídos en los tratados, el análisis de información recolectada durante la vigilancia y la determinación de si las partes están cumpliendo con las obligaciones de los acuerdos suscritos. La vigilancia puede ser realizada unilateralmente a través de las **medios técnicos nacionales (MTN)** o multilateralmente a través de las **medidas de cooperación**. Frecuentemente, en el caso de los acuerdos multilaterales, la vigilancia es asignada a una organización internacional designada especialmente. Al igual que en el caso de la vigilancia, el análisis de la información reunida puede realizarse unilateralmente a nivel nacional o multilateralmente por la organización internacional responsable de

recolectar la información. La determinación sobre incumplimiento es prerrogativa de los Estados partes. Después de una determinación de incumplimiento, la disputa puede ser referida a un **mecanismo de cumplimiento**.

VERIFICACIÓN CIUDADANA

[CITIZENS' VERIFICATION]

Es la verificación del cumplimiento de un Estado parte que realizan grupos privados o individuos. Para apoyar las actividades de verificación pueden actuar denunciantes de prácticas ilegales, periodistas y varios actores no gubernamentales llamando la atención de la comunidad internacional sobre casos de incumplimiento. Un ejemplo de un foro de verificación ciudadana es la publicación *Landmine Monitor* para la Convención de Ottawa.

VIGILANCIA CONTINUA

[CONTINUOUS MONITORING]

Técnica empleada para supervisar las actividades o las instalaciones que han sido designadas para estar sometidas a observación permanente por un acuerdo de control de armamento o de desarme. La vigilancia continua puede llevarse a cabo por **sensores** y/o personal. Cuando es el personal quien la realiza, la vigilancia continua se considera una forma de **inspección *in situ***. Un ejemplo típico de vigilancia continua es la **vigilancia en los puertos de entrada**. Las disposiciones sobre vigilancia continua están incluidas tanto en el Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés) como en el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I; ambos contemplan la realización de actividades de vigilancia en los puertos de entrada en instalaciones de producción específicas. El **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** también usa la vigilancia continua como parte de su sistema de **salvaguardias**.

VIGILANCIA EN EL PERÍMETRO DEL PUERTO DE ENTRADA

[PORTAL PERIMETER MONITORING]

Similar a la **vigilancia en el puerto de entrada**, a la que se suma la vigilancia periódica o vigilancia *ad hoc* del perímetro.

VIGILANCIA EN PUERTOS DE ENTRADA**[PORTAL MONITORING]**

Técnica empleada como parte de la **vigilancia continua**, mediante la cual todos los vehículos y vagones de tren que entran y salen por el puerto principal de una instalación de producción designada son sometidos a vigilancia continua.

VIGILANCIA DE SALIDA**[EXIT MONITORING]**

Es un procedimiento contemplado en la **Convención de Armas Químicas (CAQ)**. Tanto la **parte inspeccionada** como el equipo de inspección participan en la vigilancia de salida. La parte inspeccionada tiene la obligación de empezar a recolectar información sobre las salidas de vehículos en puntos de salida de un perímetro específico, para vehículos de tierra, mar o aire, no más de doce horas después de que el equipo de inspecciones haya llegado al **puerto de entrada**. Estos registros deben entregarse al equipo de inspección a su llegada al sitio. El equipo de inspección tiene el derecho, durante toda la inspección, de involucrarse en las actividades de vigilancia de salida, las cuales incluyen identificar las salidas de vehículos, llevar un registro del tráfico, tomar fotografías y realizar grabaciones de video de las salidas y del tráfico de salida, así como otras actividades acordadas. El equipo de inspección también tiene el derecho de revisar el tráfico vehicular que sale del sitio que no sea de uso personal.

VISITA CON DERECHO ESPECIAL DE ACCESO (VAE)**[VISIT WITH SPECIAL RIGHT OF ACCESS (SAV)]**

Término específico para una inspección por denuncia con derecho de rechazo bajo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START por sus siglas en inglés) I.

VISITAS/INSPECCIONES DE ESCLARECIMIENTO**[CLARIFICATION INSPECTIONS/VISITS]**

Constituyen una forma de **inspecciones in situ** que no son por denuncia realizadas para esclarecer sospechas de incumplimiento. Las visitas de aclaración se contemplan bajo el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) y están siendo consideradas

para formar parte de las medidas de **verificación** de la Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT), las mismas que se negocian actualmente.

ZONA DE BALANCE DE MATERIALES

[MATERIAL BALANCE AREA (MBA)]

Término utilizado en el marco de las **salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)**. Se refiere al área interna o externa de una instalación en la cual puede determinarse la cantidad de material nuclear que ha sido transferido (entradas y salidas) a fin de producir un **inventario físico**.

Acceso administrado	242
Acta Final de Helsinki	169
Acta Fundacional sobre las Relaciones Mutuas, la Cooperación y la Seguridad entre la OTAN y la Federación de Rusia	169
Actividades militares notificables	185
Acuerdo Básico Norte-Sur	176
Acuerdo sobre Control Subregional de Armamentos	24
Acuerdo de Destrucción de Armas y de no Proliferación	102
Acuerdo de Destrucción Bilateral	73
Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Federación de Rusia Relativo a la Disposición de Uranio Altamente Enriquecido Resultado del Desmantelamiento de Armas Nucleares en Rusia	102
Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre el Establecimiento de Centros de Reducción del Riesgo Nuclear	103
Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre la Notificación del Lanzamiento de Misiles Balísticos Intercontinentales y de Misiles Balísticos Lanzados desde Submarinos	103
Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre la Notificación Recíproca previa de Ejercicios Estratégicos Importantes	104
Acuerdo entre los Estados Unidos de América y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas sobre la Prevención de Actividades Militares Peligrosas	177
Acuerdo FACE-1A	24
Acuerdo entre la Francia y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas para la Prevención del Uso Accidental o No Autorizado de Armas Nucleares	104
Acuerdo General Marco para la Paz en Bosnia y Herzegovina	170
Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y el Gobierno de la Federación de Rusia Relativo a la Cooperación Relativa a Reactores para la Producción de Plutonio	105
Acuerdo entre la India y China sobre Medidas de Fomento de la Confianza en el Campo Militar a lo Largo de la Línea Actual de Control en la Frontera India-China	177
Acuerdo Indo-Pakistaní sobre Armas Químicas	74
Acuerdo de instalación	243
Acuerdo Interino del Sinaí	178

Acuerdo sobre el Mantenimiento de la Paz y la Tranquilidad a lo Largo de la Línea de Control Actual en el área Fronteriza entre la India y China	179
Acuerdo Marco entre los Estados Unidos de América y la República Popular Democrática de Corea.	105
Acuerdo sobre Medidas de Fomento de la Confianza y de la Seguridad en Bosnia y Herzegovina	170
Acuerdo sobre las Medidas para Reducir el Riesgo de Desencadenar una Guerra Nuclear	106
Acuerdo de Mendoza	73
Acuerdo Modelo de Instalación	243
Acuerdo entre Pakistán y la India sobre Notificación Previa de Ejercicios Militares, Maniobras y Movimientos de Tropas . . .	180
Acuerdo sobre la Prevención de la Guerra Nuclear.	106
Acuerdo sobre la Prevención de Incidentes en Alta Mar	180
Acuerdo sobre la Prevención de Violaciones del Espacio Aéreo	181
Acuerdo sobre la Prohibición de Ataques contra Instalaciones Nucleares.	181
Acuerdo Provisional SALT (o Acuerdo SALT I).	107
Acuerdo entre el Reino Unido y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas para la Prevención del Uso Accidental o No Autorizado de Armas Nucleares	107
Acuerdo de salvaguardias	243
Acuerdos de Camp David	182
Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Egipto e Israel	182
Acuerdo de Separación de Fuerzas entre Israel y Siria.	183
Acuerdos de Ofrecimiento Voluntario	243
Acuerdo de la Simla	183
Acuerdo de Teléfono Rojo	108
Acuerdo Wassenaar sobre Control de Exportaciones para Armas Convencionales y Productos y Tecnologías de Uso Dual	21
Adhesión	212
Aditamento concerniente a la instalación	244
Aeronave de reconocimiento	244
Agencia Brasileño-Argentina de Contabilidad y Control de Materiales Nucleares (ABACC)	238
Agente biológico	56
Agente para la represión de disturbios	78
Agentes asfixiantes	76
Agentes escoriantes (Vesicantes)	77

Agentes hemorrágicos	77
Agentes incapacitantes	77
Agentes lacrimógenos.	77
Agentes neurológicos	78
Antibióticos	57
Anuncio del Presidente de los Estados Unidos sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares	117
Anuncio del Presidente Soviético sobre Reducciones Unilaterales de Armas Nucleares	117
Arma biológica.	57
Arma de energía cinética	38
Arma nuclear	120
Arma química	78
Arma química abandonada	75
Arma química antigua	75
Arma radiológica	120
Armamento y Equipos Convencionales Limitados por el Tratado (ELT)	30
Armas convencionales	39
Armas de destrucción en masa (ADM)	9
Armas de fisión-fusión-fisión.	120
Armas de fisión intensificada	120
Armas ligeras	39
Armas nucleares estratégicas (SNWs por sus siglas en inglés)	121
Armas nucleares tácticas (TNWs por sus siglas en inglés)	121
Armas pequeñas.	39
Armas químicas binarias.	79
Armas químicas multicomponentes	79
Armas de radiación reforzada.	121
Armas termonucleares	122
Armas-trampa	30
Artefacto incendiario	39
Artillería	31
Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA por sus siglas en inglés)	201
Asociación para la Paz	207
ATTU (Atlántico a los Urales)	31
Autoridad nacional.	244
Auxiliares de penetración.	147
Avión de combate	31

Bacteria	57
Bienes de carácter civil	32
Blancos terrestres	32
Bomba atómica	122
Bombardero	147
Calendario anual	186
Cantidad significativa (CS)	122
Capacidad de primer golpe	122
Capacidad de segundo golpe	123
Carga útil	147
Carreras de armamentos	5
Carro de combate	32
Centro Internacional de Datos (CID)	244
Centros nacionales de datos (CND)	244
Centros de reducción de riesgos (CRR)	186
Certificación	32
Ciclo de combustible nuclear	123
Círculo de error probable (CEP)	147
Código Internacional de Conducta contra la Proliferación de los Misiles Balísticos (ICOC, por su sigla en inglés)	144
Colocación en exposición estática	32
Combustible nuclear	123
Comisión Bilateral de Aplicación (BIC por sus siglas en inglés)	240
Comisión Conjunta de Cumplimiento e Inspección (JCIC por sus siglas en inglés)	240
Comisión Conjunta Norte-Sur de Control Nuclear (JNCC por sus siglas en inglés)	238
Comisión Consultiva Bilateral (BCC por sus siglas en inglés)	241
Comisión Consultiva sobre Cielos Abiertos (CCCA)	240
Comisión Consultiva Conjunta	241
Comisión de Desarme de las Naciones Unidas (UNDC por sus siglas en inglés)	203
Comisión Especial de las Naciones Unidas sobre el Iraq (UNSCOM por sus siglas en inglés)	230
Comisión Especial de Verificación (SVC por sus siglas en inglés)	242
Comisión de Vigilancia, Verificación e Inspección de las Naciones Unidas (UNMOVIC por sus siglas en inglés)	231
Comité Consultivo Permanente (SCC por sus siglas en inglés)	242
Comité Consultivo Permanente de las Naciones Unidas encargado de las cuestiones de seguridad en el África Central	208

Comité Zangger (ZAC por sus siglas en inglés)	90
Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM por sus siglas en inglés)	236
Conferencia de Desarme (CD)	203
Conferencia de Examen	55
Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa (CSCE).	171
Consejo de Cooperación del Atlántico Norte (NACC por sus siglas en inglés)	208
Consejo para la Seguridad y la Cooperación en Asia y el Pacífico (CSCAP)	209
Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU)	205
Contabilidad de materiales nucleares	245
Contactos militares	186
Contención	57
Contrafuerza	124
Contravalor	124
Control de armamentos	8
Control de armamentos y seguridad regional (ACRS por sus siglas en inglés)	171
Control de las exportaciones	146
Convención sobre las Armas Biológicas y Toxínicas (CABT)	52
Convención sobre Armas Inhumanas	22
Convención de Armas Químicas (CAQ)	70
Convención sobre la Modificación Ambiental	53
Convención de Ottawa/Tratado de Ottawa	23
Convención sobre la Protección Física de Material Nuclear	91
Conversión	33
Corte Internacional de Justicia (CIJ)	239
Cuotas de inspecciones	245
Declaración Conjunta sobre Armas Biológicas de los Gobiernos del Reino Unido, Estados Unidos y la Federación de Rusia	54
Declaración Conjunta para una Península de Corea Desnuclearizada	108
Declaraciones/Intercambios de datos	245
Declaración de San Salvador	172
Declaración de Santiago	173
Defensa de Misiles de Teatro (TMD por sus siglas en inglés)	148
Defensa no ofensiva	187
Desacoplamiento	124
Desalertar	187

Desmilitarización	188
Destrucción	33
Destrucción de armas químicas	75
Destrucción mutuamente asegurada (MAD por sus siglas en inglés)	124
Detección remota	246
Dispositivo antimanejo	39
Disuasión mínima	125
Disuasión nuclear	125
“Documento de Elementos Básicos”	25
Documento de Estocolmo	173
Documento Flank	26
Documento de Oslo	26
Documento de Tashkent	26
Documentos de Viena	173
Dos vías	212
Elemento primario	125
Elemento reflejante	125
Elementos altamente explosivos	39
Enriquecimiento	126
Ensayos de arma nuclear	126
Ensayos hidronucleares	126
Ensayos subcríticos	126
Entrada en vigor	213
Equipo de inspección	246
Escolta dentro del país	246
Estabilización	58
Estaciones hidroacústicas	246
Estaciones infrasónicas	247
Estaciones de radionucléidos	247
Estaciones sísmicas	248
Estado contratante	213
Estado Poseedor de Armas Nucleares (EPAN)	119
Estado No Poseedor de Armas Nucleares (ENPAN)	119
Estado sede	248
Exhibiciones de características técnicas	248
Exhibiciones de distinguibilidad	248
Experimentos de alta energía-densidad	127
Experimentos hidrodinámicos	127
Explosiones de ensayo nuclear	127
Explosiones nucleares pacíficas	128

Explosión nuclear	128
Explosivo nuclear	128
Explosivos de combustible y aire	40
Fabricación de combustible nuclear	129
Fermentación	58
Fisión	129
Foro de Cooperación en Materia de Seguridad (FCS)	209
Foro del Pacífico Sur (SPF por sus siglas en inglés)	237
Foro Regional de la ANSEA (ARF por sus siglas en inglés)	210
Fuerzas convencionales	40
Fusión	129
Fusión de confinamiento inercial (FCI)	129
Grupo Ad Hoc (AHG por sus siglas en inglés)	56
Grupo Ad Hoc de Expertos Gubernamentales sobre Verificación (VEREX por sus siglas en inglés)	56
Grupo de Apoyo Intersesional sobre Medidas de Fomento de la Confianza	210
Grupo Australia	71
Grupo Consultivo Conjunto (GCC)	240
Grupo de Proveedores Nucleares (NSG por sus siglas en inglés)	91
Grupo de Trabajo Conjunto India-China sobre la Cuestión de la Frontera	211
Grupo de Trabajo Conjunto India-Pakistán	212
Guerra biológica	58
Guerra convencional	40
Guerra química	79
Guerra nuclear	130
Helicóptero de apoyo al combate	33
Helicóptero de ataque	34
Helicóptero de combate	34
Hongo	58
Impulso electromagnético (EMP por sus siglas en inglés)	130
Información y comunicación	188
Iniciativa de defensa estratégica (SDI por sus siglas en inglés)	148
Iniciativas de Desmantelamiento a Salvo y Seguro (SSD por sus siglas en inglés)	118
Inspecciones de actualización de datos	249
Inspecciones <i>Ad Hoc</i>	249
Inspecciones de certificación	249
Inspecciones de clausura o cierre	250

Inspecciones de conversión	250
Inspecciones por denuncia	250
Inspecciones que no son por denuncia	251
Inspecciones de eliminación	251
Inspecciones iniciales	251
Inspecciones <i>in situ</i> (IIS)	251
Inspecciones a instalaciones declaradas anteriormente	252
Inspecciones a nuevas instalaciones	252
Inspecciones de reducción	252
Inspecciones de rutina	253
Inspecciones de sitios sospechosos	253
Inspecciones tras ejercicios de dispersión	253
Inspecciones de validación	253
Inspecciones de vehículos de reentrada	254
Instalación declarada	254
Instalación de producción de armas químicas	75
Inteligencia electrónica	254
Intercambio de información militar	188
Interceptor de misiles	149
Inventario físico	254
Inventario en libros	255
Investigación sobre el presunto empleo	255
Irradiación	130
Isótopos	130
Lanzador	149
Lanzador pesado	149
Lista de instalaciones	255
Listas de sustancias químicas	76
Lugar designado para el almacenamiento permanente	34
Lugar de inspección	255
Mandato de inspección	255
Masa crítica (o Densidad crítica)	130
Materiales altamente explosivos insensibles	131
Material no contabilizado (MNC)	255
Material fértil	131
Material físil	131
Material fisionable	131
Material grado armamento	132
Mecanismo de cumplimiento	256
Mecanismo de ignición	132

Medición de rendimiento hidrodinámico	256
Medidas de cooperación	256
Medidas civiles de fomento de la confianza (MCFC)	188
Medidas de fomento de la confianza (MFC)	189
Medidas de fomento de la confianza y la seguridad (MFCS)	189
Medidas para reducir el temor	189
Medidas unilaterales	190
Medios técnicos multinacionales (MTM)	256
Medios técnicos nacionales (MTN)	257
Memorándum de Entendimiento (MDE)	74
Métodos de reducción	35
Mina antipersonal	35
Mina terrestre	35
Misil	149
Misil balístico	151
Misil balístico de mediano alcance (MRBM por sus siglas en inglés)	150
Misil de crucero	149
Misiles antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés)	150
Misiles balísticos de alcance intermedio (IRBM por sus siglas en inglés)	151
Misiles balísticos intercontinentales (ICBM por sus siglas en inglés) . .	151
Misiles balísticos lanzados desde submarinos (SLBM por sus siglas en inglés)	152
Misiles balísticos de menor alcance (SRBM por sus siglas en inglés) . .	152
Misiles de corto alcance (SRM por sus siglas en inglés)	152
Modelos computarizados	132
Modificación	35
Moratoria de Armas Pequeñas de África Occidental	27
Muestreo	257
Munición	40
Neutralidad	190
No al primer uso	190
Notificación de actividades militares	191
Objetivos militares	36
Objetos de verificación (ODV)	257
Obligación/responsabilidad de reducción	36
Observación de actividades militares	191
Observación e inspección	191
Ojiva	153

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)	232
Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (OPANAL).	237
Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ). . .	233
Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE).	211
Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE)	235
Pacto de no-agresión	191
Parte inspeccionada	257
Patógeno	58
Perímetro	258
Período dentro del país	258
Período de inspección	258
Período de observación	258
Períodos Extraordinarios de Sesiones Dedicados al Desarme (SSOD por sus siglas en inglés)	206
Pláticas de Limitación de Armas Estratégicas (SALT I por sus siglas en inglés)	109
Plutonio	132
Precursor	79
Primera Comisión	207
Propósitos de instrucción en tierra	36
Protección global contra ataques limitados (GPALS por sus siglas en inglés)	153
Protocolo de Ginebra	72
Punto de entrada	258
Punto de salida	258
Radioactividad	133
Ratificación	213
Reacción en cadena	133
Reacción nuclear	134
Reactor nuclear	134
Recategorización	36
Reclasificación	37
Reducción de riesgos	191
Reducción en sitio	37
Régimen de Control de la Tecnología de Misiles (MTCR por sus siglas en inglés)	145
Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas	168

Rendimiento	134
Represalia masiva	135
Reprocesamiento	135
Respuesta flexible	135
Restos Explosivos de Guerra (REG)	37
Restricciones militares	192
Rickettsia	59
Salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)	259
Salvaguardias totales	260
Satélites de reconocimiento	260
Semejante a un vehículo acorazado para el transporte de personal.	37
Sensor	260
Separación de fuerzas	192
Silo	153
Sistema Fortalecido de Salvaguardias (SFS)/Protocolo Modelo Adicional	261
Sistema Internacional de Vigilancia	261
Sistema de lanzamiento	154
Sistema de orientación	154
Sistema de propulsión	154
Sistema de Salvaguardias EURATOM	262
Sustancias químicas tóxicas	79
Tamaño de partícula	59
Teléfono Rojo	192
Telemetría	155
Toxinas	59
Tratado	213
Tratado Antártico	27
Tratado de Bangkok	95
Tratado de Cielos Abiertos	175
Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre	96
Tratado sobre las Explosiones Nucleares con Fines Pacíficos (PNET por sus siglas en inglés)	109
Tratado FACE Adaptado	28
Tratado sobre los Fondos Marinos	97
Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa (FACE)	28
Tratado sobre las Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (INF por sus siglas en inglés)	110

Tratado de Limitación de Armas Estratégicas (SALT II por sus siglas en inglés)	111
Tratado sobre la Limitación de Ensayos Subterráneos (TTBT por sus siglas en inglés)	112
Tratado de la Luna	97
Tratado sobre Misiles Antibalísticos (ABM por sus siglas en inglés) . . .	113
Tratado de Paz entre Israel y Egipto	184
Tratado de Paz entre Israel y Jordania	185
Tratado de Pelindaba	98
Tratado de No Proliferación (TNP)	92
Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) . .	93
Tratado de Prohibición Parcial de los Ensayos Nucleares (PTBT por sus siglas en inglés)	94
Tratado de Rarotonga	99
Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START I por sus siglas en inglés)	114
Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START II por sus siglas en inglés)	115
Tratado sobre Reducciones de las Armas Estratégicas Ofensivas	116
Tratado de Tlatelolco	100
Uranio	135
Vector	59
Vehículo acorazado de combate (VAC)	37
Vehículo acorazado de combate de infantería (VACI)	38
Vehículo acorazado para el transporte de tropas	38
Vehículo de combate con armamento pesado	38
Vehículo de reingreso	155
Vehículos de reingreso múltiple dirigidos independientemente (MIRVs por sus siglas en inglés)	155
Verificación	263
Verificación ciudadana	264
Vía I	214
Vía II	214
Vigilancia continua	264
Vigilancia en el perímetro del puerto de entrada	264
Vigilancia en puertos de entrada	265
Vigilancia de salida	265
Virus	60
Visita con derecho especial de acceso	265
Visitas/Inspecciones de esclarecimiento	265

Zona de amortiguamiento	193
Zona de baja densidad	193
Zona de balance de materiales	266
Zona desmilitarizada	193
Zona libre de armas	194
Zona libre de armas nucleares (ZLAN)	119
Zona de limitación de fuerzas	194
Zona de no-vuelo	194
Zona de separación	194