

C E S E D E N

ESTRATEGIA NUCLEAR EN LA DINAMICA MUNDIAL
POLITICA NORTEAMERICANA EN LOS 80
(Cuarta parte)

- Por Donald M. SNOW.
- De "Nuclear Strategy in a Dinamic World. American Policy in the 1980s"
- Traducido por el Comandante de Aviación (DEM) D. Severino GOMEZ PERNAS.

Mayo, 1985

BOLETIN DE INFORMACION N°183-IV.

CAPITULO 6

PROCESO DEL CONTROL DE ARMAS

El movimiento para eliminar o limitar el armamento nuclear estratégico es casi tan viejo como las mismas armas nucleares. En 1946, el Plan Baruch proponía el desarme unilateral por parte de los EE.UU. en correspondencia a la renuncia del desarrollo de las armas por parte de otras naciones del mundo. Aunque las propuestas de desarme nuclear han naufragado en un mundo de sospechas y desconfianzas, el fallo mismo de los primeros intentos para la limitación de armas contribuyó a proporcionar el impulso para un proceso de control de armamentos que constituye un rasgo importante y duradero del balance estratégico y por ende de la formulación de la doctrina.

La influencia de los primeros fracasos en el control de armas fue convulsivo: la falta de acuerdos dió como consecuencia el desarrollo de los estremecedores y poderosos arsenales que conocemos hoy. Cuando la crisis de Cuba llevó al hombre inquietantemente cerca del precipicio nuclear, se hizo patente que algo había que hacer para disminuir la probabilidad de un conflicto nuclear. El resultado fue la unión de la defensa nacional y el control de armas, como expone Paul C. Warnke, antiguo director de la "Arms Control and Disarmament Agency" de los EE.UU.: "La principal motivación del control de armas es preservar el equilibrio militar necesario y disminuir las oportunidades de guerra que hoy podría significar una incontrolable escalada" (el subrayado es mío). Joseph Kruzel coincide en mantener juntos la seguridad y la limitación de armas: "La supervivencia nacional en la era nuclear depende no sólo de mantener una fuerte postura de disuasión sino también en el desarrollo de acuerdos so-

bre el control de armas que reduzcan las incertidumbres estratégicas y el riesgo de una guerra nuclear" (el subrayado es mío). Se han subrayado estas citas por una razón: antes de que la idea del control de armas pudiese obtener la seria atención de la comunidad de la defensa nacional y la seguridad, fue necesario llevarla intelectualmente desde el movimiento para el desarme hasta el dominio de los mecanismos que apoyan la defensa norteamericana. El desarme nuclear ha sido siempre contemplado como falso y utópico por los miembros de la comunidad de la defensa, y con tal que el control de armamentos estuviese relacionado con el desarme, no era tomado en serio por los hombres "realistas". La unión intelectual del control de armas y la seguridad nacional no ha carecido de tensiones e incompatibilidades, pero ha hecho de la idea del control de armas un motivo duradero e influyente que con toda probabilidad hubiera sido imposible de otra manera.

Las SALT, por supuesto, son el resultado más visible del movimiento para el control de armamentos. Entrando en su segunda década de existencia, las SALT se han convertido más en un proceso que en un discreto marco de negociaciones, y la realización de las SALT II servirá como preludio de las SALT III y posteriores. La influencia del control de armas estratégicas se ha ampliado con "beneficios" colaterales como el "Comprehensive - Test Ban Treaty" (Tratado de Prohibición de Pruebas Completas) y ha sido relacionado con el éxito de evitar la llamada proliferación "horizontal" de armas nucleares en los países en desarrollo. El movimiento ha tenido también influencias interiores, tal como que los requisitos para todos los nuevos sistemas de armas contienen un planteamiento para su consideración en el Congreso sobre su influencia en el control de armamentos.

El control de armamentos se ha convertido de esta forma en un componente vital del entorno en el que se formula la doctrina estratégica. Para entender este fenómeno, esta presentación comienza por examinar la dinámica conceptual del control de armamentos y las distintas formas que toma, seguido de la descripción y análisis de la historia de los propósitos del control de armamentos, desde los primeros intentos frustrados, al desarrollo del proceso SALT II e incluyendo asuntos no directamente relacionados con las SALT. Este examen a su vez permitirá obtener algunas de las primeras lecciones que se deben aprender de la experiencia del control de armamentos.

La dinámica del control de armas.

Los acuerdos con éxito sobre el control de armas tienden a descansar sobre los requisitos principales: la seguridad

de que tales acuerdos no disminuyan ni minimamente la seguridad física y de que ampliaban al máximo esa seguridad; y confianza de las partes en que el contrario no violará lo estipulado en el acuerdo. Estos dos requisitos están, por supuesto, interrelacionados: los incentivos para violar lo estipulado en un acuerdo - (tratado normalmente) son menores si uno cree que el acuerdo preserva un nivel satisfactorio de seguridad; y (no respetar) un acuerdo puede amenazar la seguridad que ese acuerdo trata de establecer.

El éxito de la limitación de armas, por tanto, es evitar la carrera de armamentos, bien congelándolos en un nivel conveniente o reducirlos a uno en el que las partes están de acuerdo que es excesivo para las necesidades de la legítima seguridad. Como consecuencia, la clave para establecer límites al armamento está en superar el dilema del prisionero, que constituye la dinámica principal de la carrera de armamentos. Lo más importante para superar el dilema del prisionero es la capacidad o de confiar en el enemigo o de establecer otras bases distintas de fiarse del enemigo y que proporcionen confianza en que no va a ocurrir el engaño. A su vez, la cuestión de la violación del acuerdo está relacionada con el análisis del coste-ganancia, de las ventajas que se pueden conseguir con tal violación e íntimamente relacionado con los niveles de armamento establecidos en cualquier acuerdo y, como tal, es una cuestión del incremento de los beneficios mediante el fraude frente a los riesgos de ser cogido en la trampa.

Superando el dilema del Prisionero.

La carrera de armamentos a la que tratan de embridar los procesos de control de armas surge de dos temores sobre la seguridad, básicos e interrelacionados: Un nivel de armamentos determinado proporciona seguridad inadecuada a causa de las exigencias del entorno en que se opera; y el no continuar armándose colocará a uno en desventaja estratégica. Esto, naturalmente, es el reverso del planteamiento de los dos requisitos, con éxito, de los acuerdos para el control de armas mencionados ahí arriba, y los dos aspectos son secuenciales. Antes de que se pueda admitir seriamente la posibilidad de poner límites al armamento que se tiene, hace falta primero tener confianza en que el arsenal actual proporciona la seguridad adecuada, como señala Warnke respecto a la duración de los acuerdos: "A menos que un acuerdo sobre el control de armamentos proporcione a cada lado las garantías que necesita para su propia seguridad, ciertamente tal acuerdo no durará".

El segundo temor es la dinámica básica del dilema del prisionero. En esencia, el dilema del prisionero intenta expresar una situación donde, a falta de confianza en las acciones de la otra parte en una situación con dos protagonistas, cada uno es empujado a actuar en forma perjudicial para los dos. El juego se conduce hacia un comportamiento mutuamente perjudicial, ya que si uno coopera y el otro no, el no-cooperante obtiene máximas ganancias en tanto que el que coopera sufre pérdidas que exceden con mucho a las que implica la no-cooperación. Sin embargo, ambos pueden ganar moderadamente si cooperan.

La situación que da su nombre al dilema del prisionero es como sigue: Tres prisioneros comparten una celda y una mañana uno de ellos es hallado asesinado. El guardián separa a los prisioneros restantes y los lleva individualmente a su oficina, ofreciéndoles un trato a cada uno. El trato consiste en que si uno acusa al otro del asesinato, recibirá una reducción en su sentencia; el otro será convicto de asesinato y recibirá una sentencia de por vida. Si ambos aceptan el trato y se acusan uno al otro, ambos serán convictos, pero de un crimen menor, y recibirán un aumento de su condena. Si, por otro lado, ambos rehusan el trato, será imposible demostrar que uno de ellos cometió el crimen y de esta forma ninguno recibirá una sentencia adicional. La situación se representa en la figura 6.1

Figura 6.1

		Prisionero 2		
		No acusa	Acusa	Peor resultado
Prisionero 1	No acusa	0, 0	-100, +10	-100
	Acusa	+10, -100	-5, -5	-5
Peor resultado		-100	-5	

En esta representación, los posibles resultados de cada opción para el prisionero 1 están a la izquierda de la coma y para el 2 a la derecha.

En los márgenes están los posibles peores resultados para cada uno (Para el 1 en la fila horizontal y para el 2 en la vertical), ya que el resultado final de la situación depende de la opción que cada uno escoge independientemente. De esta forma, si el 1 escoge no acusar a su compañero, no obtiene sentencia adicional (0) si el otro hace lo mismo, o será condenado de por vida (-100) si el 2 lo acusa. Por otro lado, si acusa a su compañero, obtendrá una reducción de la sentencia (+10) si el otro calla, o será convicto de un delito más pequeño (-5) si ambos se acusan. Los resultados son simétricos para el 2 (como se puede ver leyendo los resultados).

Añadiendo el principio del minimax a la situación (la idea de que, en un juego de una sola partida, es razonable minimizar las posibles máximas pérdidas, como se describió en el capítulo 1), se puede dilucidar el dilema del prisionero. Con los cálculos marginales del peor de los casos, es razonable que cada jugador inculpe al otro: lo peor que puede suceder siguiendo esta estrategia es un ligero aumento de la sentencia (y la posibilidad de conseguir una reducción), en tanto que no hacerlo corre el riesgo de una sentencia de por vida. La consecuencia es que es "razonable" para cada jugador actuar de forma perjudicial para los dos.

El dilema del prisionero, tal como se aplica directamente a la carrera de armamentos, se muestra en la figura 6.2.

Figura 6.2

		URSS		Resultado peor
		No se arma	Se arma	
EE.UU	No se arma	+2, +2	-100, +100	-100
	Se arma	+100, -100	-5, -5	-5
Resultado peor		-100	-5	

Los valores están un tanto alterados para reflejar la situación: si ambos los EE.UU. y la URSS renuncian a más armamento, los recursos (+2 para cada uno) invertidos en armas (-5) se pueden dedicar a otros fines, presumiblemente más productivos, (el dato más pequeño positivo, refleja el hecho de que esta diversión de recursos, no sería completa, con toda probabilidad).

Continuar armándose se representa como negativo para cada lado ya que los nuevos despliegues de una parte anulan a los de otra con lo que reflejan un gasto inútil. Lo esencial del dilema, por supuesto, es que si uno deja de armarse mientras el otro no, el no cooperador tiene la posibilidad de obtener gran ventaja estratégica (+100) sobre el cooperador (-100). En términos nucleares estratégicos, esta ventaja se traduce potencialmente en la capacidad del primer golpe con el impacto desestabilizador que lleva consigo. Al igual que en el dilema original, el comportamiento razonable aconseja continuar la carrera (al menos en una sola -partida) y por tanto el mutuo comportamiento no-productivo.

La clave para superar el dilema del prisionero, independientemente del contexto en el que se establece, es desarrollar la capacidad de cooperar. Según se estructura la situación, es precisa la capacidad de los jugadores de confiar uno en el otro de forma que se puedan comprometer a un comportamiento cooperativo que es beneficioso para ambos. La confianza, por supuesto, no es una característica del medio operacional que da lugar a la carrera de armas estratégicas entre la URSS y los EE.UU., y por consiguiente fue necesario un medio de obtener garantías sobre los términos de un acuerdo que para ser respetado no requiere confianza. La alternativa obvia a confiar en el adversario es ser capaz de ver lo que está haciendo. De esta forma, se han convertido en el elemento clave para resolver el dilema del prisionero en la carrera de armamentos, los acuerdos de control o lo que se conoce en el léxico estratégico como verificación.

Verificación.

No es descaminado presentar al movimiento para el control de armas de la posguerra dividido en dos fases: antes y después de la verificación. Antes de que fuese posible disponer de los medios no-intrusos para controlar la actividad militar (métodos que no requieren la inspección *in-situ* o reconocimientos aéreos cercanos que violan el espacio aéreo nacional), los esfuerzos para el control de armamentos naufragaron, en gran parte a causa de que la URSS rehusó permitir el control intruso que por aquella época era la única tecnología disponible para garantizar el cumplimiento. Como las tensiones soviético-norteamericanas eran grandes y sus relaciones se caracterizaban por la desconfianza y la animosidad, las propuestas de control de armas eran generalmente dadas de lado como utópicas e ingenuas.

El acontecimiento que rompió la barrera de la verificación, fue la aparición del satélite de reconocimiento, el lla-

mado "espía desde el cielo". Jules Moch describe el desarrollo de esta posibilidad:

"El SAMOS ("Satellite and Missile Observation System") se ha desarrollado desde 1960. Más tarde se dividió en dos tipos. Primero está el área de los satélites de vigilancia aérea que... cubren a la Unión Soviética y China, y que, desde 1968, han sido capaces de proporcionar transmisión inmediata de datos a través de satélites de Comunicaciones. Segundo, están los satélites de vigilancia cercana que son más pesados que los anteriores, y que llevan una cámara con mayor profundidad de foco y mayores aperturas". Estos pequeños satélites, orbitando en la atmósfera a una altitud de varios cientos de millas, tienen una destacada capacidad. Según Herbert Scoville, Jr, "Los EE.UU., y probablemente también la URSS, disponen de capacidad de resolución sobre objetos con dimensiones de algunos pies o menos". Los satélites permiten controlar los sistemas de armas desplegados, especialmente cualquier cosa tan grande como un silo de ICBM o la construcción de instalaciones para submarinos con misiles, con gran precisión, y lo consiguen sin necesidad de medidas de control intrusas a las que la Unión Soviética siempre ha rehusado acceder (y a las que se oponían también muchos miembros de la comunidad de defensa norteamericana). Esta forma de vigilancia es también más efectiva para ciertos propósitos que la inspección *in-situ* - (el inspector sabe lo que está viendo, pero no lo que no le es mostrado) y, también como señala Scoville, que la vigilancia - con aviones: "El reconocimiento por satélite tiene cierto número de grandes ventajas sobre el realizado con aviones. Un satélite en una órbita de 100-300 millas puede reconocer extensiones mucho mayores en mucho menos tiempo. Si se lanzase un satélite en una trayectoria polar norte-sur, entonces se podría cubrir toda la tierra, una vez de día y otra de noche, cada veinticuatro horas".

Es difícil exagerar la importancia de la detección por satélite para hacer posible negociaciones serias sobre el control de armas.

El desarrollo y la creciente sofisticación de esta tecnología están muy ligadas al tiempo de la crisis de Cuba que activó, para los líderes norteamericanos y soviéticos, los peligros de una guerra nuclear, y al crecimiento del arsenal soviético hasta el punto en que sintieron suficiente confianza en la seguridad de su disuasión nuclear como para admitir las ideas de la limitación de armamentos sin sacrificar las necesidades de la defensa nacional. El reconocimiento por satélite fue consagrado como un "derecho" básico en el foro del control de armas en medio de prohibiciones para impedir los llamados "medios técnicos

nacionales de verificación" en las SALT I, y el aspecto de la verificación es el núcleo del desarrollo de las conversaciones - SALT. Robert Perry afirma esta importancia: "La detección asegurada es probable que sea tan fundamental para los conceptos norteamericanos de la disuasión estratégica en los 80 como lo fue la destrucción asegurada en los 60".

Aunque el reconocimiento por satélite, el progreso paralelo de las técnicas sismográficas y sensores remotos instalados cerca de la URSS para controlar las pruebas de cabezas nucleares, han permitido la verificación precisa de los sistemas de armas desplegados y un control razonablemente preciso de las pruebas de los mismos, no permiten la detección de todas las características del ciclo de las armas nucleares. Hay dos importantes campos para un control efectivo de armas, donde los medios técnicos nacionales de verificación no sirven: mejoras cualitativas en sistemas de armas existentes e investigación y desarrollo.

El problema de valorar las armas surge principalmente en el campo de las cabezas nucleares mejoradas y especialmente al añadir capacidad MIRV a los ICBM y SLBM existentes. En efecto, las cubiertas de las cabezas MIRV son bastante similares a las de las armas de una sola cabeza e incluso una inspección *in-situ* que no implique el descubrirlas no revelaría violaciones de los acuerdos. Por tanto, no es sorprendente que las fotografías por satélite, no importa cuán precisos sean sus detalles, no son de gran ayuda.

Las fotos hechas por los satélites también son ineficaces para controlar las fases R&D del proceso de desarrollo - descrito en el capítulo 4. Los esfuerzos de investigación y desarrollo representan una especie de sub-dilema del prisionero en el proceso de armamentos, que en muchos sentidos es más irritante que el problema de conseguir garantías sobre los sistemas desplegados. Este dilema se plantea porque "normalmente hacen falta más de ocho años de desarrollo para llevar un nuevo misil a la fase de pruebas en vuelo. Durante el período temprano del desarrollo, generalmente hay poco o ninguna evidencia de un programa nuevo identificable". Como expone Klaus Knorr, la posibilidad de ocultar los esfuerzos R&D proporciona poderosos incentivos para trampear en cualquier limitación que se pueda negociar: "Desgraciadamente, es prácticamente imposible de comprobar la suspensión de la carrera de armamentos cualitativa, y la prosecución de la investigación y desarrollo militares. Dada la profusión de laboratorios en cada país, es relativamente fácil eludir un acuerdo, sea formal o tácito; y aunque sólo sea por protegerse frente al incumplimiento del otro, es considerable la inducción al incumplimiento" (el subrayado es mío).

Lo subrayado define el dilema del prisionero en el campo del R,D, T, & E. La observación es imposible hasta que el arma en desarrollo ha alcanzado la fase de pruebas activas. Las pruebas tienen lugar tarde en el proceso general, y hay un considerable tiempo muerto antes de que un arma nueva alcance ese punto. De esta forma un estado que realice una verdadera innovación (por ejemplo, una gran precisión, un ABM efectivo posiblemente guiado por láser), que no haya sido contrarrestada o tenida en cuenta por los esfuerzos R&D en el otro, se presenta con una ventaja crucial que para compensarla el segundo necesitaría literalmente años. Ambas partes ganarían si fuesen capaces de extender los esfuerzos R&D a campos no-armamentistas, pero un conservador análisis orientado al minimax tendría que llegar a la conclusión que los costos de continuar los programas de desarrollo de armas son mucho menores que las potenciales desventajas de no continuarlos.

La doble limitación para controlar las mejoras cualitativas y el R&D establece un límite inherente a la verificación tal como ahora existe: tales técnicas son mucho más efectivas para controlar los límites cuantitativos que en controlar los aspectos cualitativos de la carrera de armamentos. La capacidad actual permite controlar con elevada confianza el número de los sistemas desplegados (al menos el número de lanzadores) y limitar potencialmente, a través de prohibiciones de pruebas, la posibilidad de desplegar sistemas que todavía no estén en pruebas (comentado más tarde en este capítulo). Estas mismas técnicas son ineficaces para controlar el despliegue de sistemas mejorados que ya estuviesen en pruebas o para controlar la base científica y la ingeniería que permiten hacer realidad nuevas armas. Esta limitación es el problema más difícil con el que se enfrentan los partidarios del control de armas y representa un dilema del prisionero al que no se ha encontrado solución.

Distintas formas del control de armas.

Las propuestas para limitar las armas estratégicas se encuadran en tres categorías: congelación, reducción y desarme. Como se indicó en la última sección, los intentos para seguir el cumplimiento de los acuerdos no son perfectos, y la posibilidad de hacer trampa se presenta inevitablemente en cualquier situación de control de armamentos. Este hecho origina la mayor tensión entre aquellos que contemplan una y otra forma de control como una deseable "prima facie" y aquellos que sospechan fundamentalmente de dicho control pero aceptarían los acuerdos si se pudiesen convencer de que las medidas determinadas no van en detrimento de la seguridad nacional.

La dinámica de la tensión se relaciona directamente con las ventajas o inconvenientes que lleva consigo el trampear en cualquier acuerdo. A su vez, el aspecto de las ventajas tiene dos elementos básicos: el nivel de armamentos consagrado en el acuerdo y, en consecuencia, la confianza que la comunidad de la defensa tiene en la seguridad proporcionada; y las ventajas que se pueden obtener al no cumplir el acuerdo. Estos factores, como veremos, están relacionados e interactúan con la plausibilidad de evitar la detección de violaciones, en el cálculo de las ventajas e inconvenientes del no-cumplimiento. Como señala Perry, "Si las recompensas por realizar trampas con éxito parecen grandes, la probabilidad de ser cazado ligera, y la perspectiva del castigo pequeña, el no-cumplimiento se hace cada vez más atractivo". Recíprocamente, si hay poco que ganar y la posibilidad de ser descubierto es considerable, los inconvenientes son máximos

Intentar aprovecharse de las oportunidades de evitar lo estipulado representa de esta forma un análisis de coste-ganancia y los encargados de hacer la política deben alcanzar juicios basados en sus valoraciones sobre la relativa consistencia de las ventajas e inconvenientes. En los campos en que la verificación es incierta, la pregunta de si trampear es lo bastante beneficioso como para merecer el esfuerzo, si se contesta negativamente, se convierte en una forma alternativa para escapar al dilema del prisionero. No obstante, la dinámica de estos cálculos de ventajas-inconvenientes varía dependiendo de la clase de propuestas que el control de armas recomienda.

Congelación de armamentos.

La forma de control más generalmente aceptable para los miembros de la comunidad de defensa es la simple congelación de armamentos: el acuerdo de fijar techo al número de armas estratégicas a un nivel compatible con los despliegues existentes (ya instalados o en producción) en un momento dado. Esta forma de acuerdo, casi axiomática, es a la que menos objeciones ponen los planificadores de la defensa y la seguridad: como no se reducen los niveles de armas, es mínima la amenaza para la seguridad básica, lo que constituye un pre-requisito para aceptar las ideas del control de armamentos (presumiblemente, los niveles existentes se desarrollaron porque se calculó que eran necesarios para la estabilidad de la disuasión). Como ambas partes de un acuerdo deben estar satisfechas con la preservación de su seguridad, "es inevitable que se haya alcanzado alguna clase de equilibrio aproximativo entre las grandes potencias en el número y capacidad de los sistemas de lanzamiento", antes de que sea posible ese acuerdo.

Las SALT I y los acuerdos de Vladivostok son ejemplos de la aplicación del modelo de la congelación de armamentos. Son la forma más sencilla de acuerdo (lo que no quiere decir que sea fácil conseguir cualquier acuerdo de limitación de armas), porque representa la formalización de un *status quo* del que presumiblemente ambas partes están satisfechas, aunque la satisfacción es una cuestión relativa y subjetiva. Tales acuerdos no obligan a las partes a renunciar a nada de lo que ya tienen (lo que los hace más agradables para los militares) e incluso por parte de aquellos no automáticamente receptivos del control de armamentos como movimiento general, se puede argumentar que producen beneficios. Así, dice G. Brennan; "en la medida que los EE.UU. y la URSS tienen un interés común, este sería en limitar la escalada de daños potenciales o reales en una gran guerra nuclear. De aquí que ambas superpotencias tienen un gran interés común en limitar la entidad de las fuerzas estratégicas existentes" Muchos argumentarían que, dada la entidad de los arsenales nucleares, la congelación de armamentos es inadecuada para una significativa limitación de daños. Estas formas de acuerdo, cuando se limitan a techos cuantitativos en aspectos tales como lanzadores y tipos de estos, son susceptibles de una razonable verificación, aunque sistemas como los misiles móviles escamoteables y los de crucero, presentan, potencialmente, formidables dificultades de control.

De todas las formas de control, la congelación de armamentos ofrece los menores incentivos para trampear, al menos por dos razones: Primero, una congelación de armamentos presumiblemente institucionaliza un *status quo* que han aceptado los participantes, al menos implícitamente, y que proporciona una disuasión estable. Desde el punto de vista norteamericano de la destrucción asegurada, por ejemplo, se define la estabilidad como la certeza de la capacidad del segundo golpe, que proporciona - nuestro actual arsenal (dejando de lado el problema futuro de la vulnerabilidad de los ICBM). Una congelación de armamentos simplemente refuerza esta capacidad, en tanto que cualquier reducción (o para los efectos, una proliferación asimétrica) amenaza potencialmente los fundamentos definidos de la estabilidad. Esta dinámica lleva a Fred C. Ikle a la conclusión de que "este orden está tan afirmado que no puede derivar hacia la abolición de las armas nucleares. Necesita, como condición necesaria para evitar la guerra nuclear, la preservación misma de esas armas, siempre listas para destruir naciones enteras". Si un acuerdo preserva una situación estable y aceptable, los incentivos para violarlo son entonces mínimos: y los inconvenientes de ser descubierto, lo que incluiría la reprobación internacional y la posible abrogación del tratado con lo que resultaría la posibilidad de una nueva y desestabilizadora carrera de armamentos, son máximas.

Segundo, los incentivos para trampear están minimizados por el volumen de armamentos permitido en un acuerdo de congelación, que también está relacionado con el peligro de ser descubierta. Con un techo para lanzadores por encima de dos mil para cada uno y con las cabezas lanzables rondando o excediendo de las diez mil, las pequeñas violaciones del acuerdo es probable que no produzcan ventajas sustanciales y al contrario, para obtener una ventaja significativa (algo que amenace seriamente la efectividad del segundo golpe o, en otras palabras, se aproxime a la capacidad del primer golpe) requeriría más violaciones tan masivas de los límites acordados que sería imposible ocultarlas, con lo que darían como resultado las negativas consecuencias ya mencionadas. Tal comportamiento no tendría razón de ser a menos que las originales intenciones al acceder al acuerdo tuvieran doble sentido (por ejemplo, como parte de un plan para obtener ventaja estratégica) y que probablemente se podría conseguir con menor aprobación internacional sin la congelación.

Reducción de armamentos.

Los que abogan por la reducción de armamentos no están de acuerdo con la necesidad de mantener los actuales niveles, ya que la capacidad destructiva de ambos bandos es tan enorme que se podría garantizar la destrucción segura con muchas menos armas de las que hay actualmente en los arsenales nucleares. De esta forma, los argumentos tales como el de Brennan citado antes) son falaces cuando se aplican a cualquier idea de limitar la devastación que produciría una guerra nuclear, y sólo una reducción en el número de armas puede evitar posiblemente un intercambio que sea desastroso.

Las propuestas de reducción buscan recortes en el número de las armas de los arsenales, bien "limitados" o "profundos". Aunque no hay un punto preciso de discontinuidad entre estas dos ideas, los recortes "limitados" hacen referencia generalmente a modestos descensos en vehículos estratégicos (el acuerdo SALT II, buscando una reducción aproximada del 10 por ciento en lanzadores para 1981, es un primer ejemplo), mientras que los recortes "profundos" implican sustanciales reducciones de los arsenales dirigidas al desarme nuclear. Siguiendo la lógica de la reducción de armamentos y de la definición de las capacidades, actuales que propone, cuanto más profundos son los recortes, más deseables son. Recortes limitados tales como los propuestos en las SALT II no afectan seriamente el cálculo mortal de la destrucción nuclear (entre otras cosas, implica ralentizar las armas más viejas y menos capaces de las que ambas partes se desha-

rían pronto de cualquier forma) y tienen principalmente valor simbólico. La posibilidad de reducir de forma significativa el potencial destructivo de una guerra nuclear por consiguiente, requiere profundos recortes en los arsenales que reducirían de hecho sus capacidades de producir daños.

La lógica de este razonamiento es aparente intuitiva e individualmente (no se puede evitar ser arrastrado por la posibilidad de la supervivencia personal en una guerra nuclear), pero, paradójicamente, los resultados de la reducción de armamentos podrían hacer más probable la guerra nuclear, y el potencial de la desestabilización aumenta cuanto más profundos son los recortes en los arsenales. Colin S. Gray ofrece el argumento fundamental para la no reducción:

"Por herético que esto pueda parecer, grandes reducciones de los niveles de fuerza a través de las SALT no son meramente de poco interés para los negociadores sino que podrían ser realmente peligrosas. La base de las SALT es una saludable superabundancia de medios para llevar a cabo represalias estratégicas. Cuanto más bajo es el nivel de fuerzas estratégicas, más rigurosas deben ser las reglas de verificación, más importante cualquier sorpresa técnica, y más obvia, - cualquier diferencia en las estructuras y capacidades de las fuerzas estratégicas de las superpotencias por hacer mención de lo alentador que sería ese bajo nivel de fuerza estratégica para cualquier otra potencia (nuclear) deseosa de disminuir la diferencia estratégica entre los Dos Grandes y ella misma".

Por tanto los profundos recortes van en contra de valores tan apreciados como la intencionada abundancia que es la justificación básica del TRIAD, así como plantea expectativas de una incierta situación futura cuando ambas partes están relativamente satisfechas con las realidades presentes. Esta posición se puede subdividir en dos puntos relacionados en oposición a la reducción de armamentos.

El primer punto surge de, y apoya parcialmente a, la disputa sobre si solo profundos recortes harían alguna diferencia real en el balance destructivo. Como señala Rathgens: "Reducciones del orden del 50 por ciento en el número de cabezas nucleares lanzadas sobre objetivos urbanos-industriales probablemente signifiquen, como mucho, una reducción del 10 al 15 por ciento en los niveles de daños. De esta forma, mientras reducciones, por ejemplo, del 30 al 50 por ciento en los niveles de fuerza pueden parecer políticamente impresionantes, y dependiendo de

como se haga, ... a duras penas se podrían calificar de radicales o dramáticas si su medida es la capacidad de destrucción". Este análisis surge del hecho de que el número de grandes objetivos urbanos (y por tanto primarios) es limitado en cualquier país y de que, como consecuencia, las cabezas nucleares restantes apuntan a blancos periféricos, más pequeños, o a los blancos primarios como medio para prevenir la interdicción o el mal funcionamiento. Los objetivos menos importantes serían los primeros en ser eliminados de las listas de blancos en función de los límites de la reducción, lo que significa que cualquier reducción importante de los potenciales daños infligidos requeriría aún mayores recortes.

Este hecho conduce al segundo punto que tiene relación: los recortes importantes en cabezas nucleares (y consecuentemente en lanzadores) que requiere una reducción significativa de daños hacen más vitales los lanzadores remanentes. Como afirma Kruzel en el contexto específico de la reducción de ICBM: "La reducción por fases de los ICBM es una proposición atractiva pero paradójica, y debe estudiarse con gran cuidado. La paradoja consiste en que si se acuerdan tales reducciones alguna vez, tendrían como efecto el dar una mayor importancia a los restantes ICBM. Esto sin duda espolearía a cada bando para maximizar las mejoras cualitativas". Si se acordasen recortes verdaderamente importantes (más allá del 50 por ciento), tendría que haber, con toda probabilidad y dependiendo de como se definieran esas reducciones (por ejemplo, lanzadores, carga lanzable, cabezas nucleares), reducciones en todas las ramas del TRIAD, de forma que lo dicho para los ICBM se puede hacer extensivo a todos los sistemas. A su vez, los efectos de las reducciones están relacionados con la verificación y los incentivos de hacer trampa y por tanto con la estabilidad estratégica.

Como se argumentó anteriormente, la principal virtud del actual despliegue de fuerzas es su superabundancia y la consecuente imposibilidad para un enemigo potencial de contar con sobrevivir tras un ataque anticipativo. En el grado en que se está de acuerdo con que la configuración es de fuerza actual proporcionan la certeza de la capacidad del segundo golpe, una congelación de armamentos no elimina las considerables desventajas de intentar superar la realidad estratégica. Sin embargo, según se reducen los niveles de armamentos, el análisis de los costes-ganancias de los beneficios que se derivan de hacer trampas empiezan a cambiar y cuantos más profundos son los recortes, los incentivos se hacen mayores.

Los recortes limitados propuestos en las SALT II no afectan, realmente, al equilibrio destructivo: como sólo estarán implicadas armas obsoletas (y no demasiadas de ellas), las mejo-

ras cualitativas de los sistemas actuales las compensarán fácilmente. Como consecuencia, las pequeñas violaciones, incrementales, que se podrán hacer, tendrán muy poca influencia en el equilibrio, y sólo el fraude a gran escala, detectable, podría significar una diferencia. De esta forma, los incentivos para no cumplir los acuerdos son virtualmente tan pocos como en la congelación.

Los recortes reales que tendrían un apreciable impacto en los niveles de destrucción, requerirían reducciones superiores a la mitad de los arsenales existentes y, en este punto, se invierten los cálculos, ya que los beneficios incrementales de cada violación se hacen mayores. Por ejemplo, la importancia de ocultar 100 lanzadores móviles con capacidad de "apuntillar" frente a 1054 ICBM norteamericanos no es particularmente amenazadora, pero ocultar el mismo número frente a una fuerza de 500 es más tentador (amenaza el 20 por ciento de la capacidad). En otras palabras, cuanto más grandes son los recortes, más preciosa es cada arma restante, y de esta forma mayor es el incentivo para crear medios encubiertos de destruir esa arma. La situación se exacerbaba con los misiles de cabeza múltiple, ya que al destruir un lanzador tiene un efecto múltiple en las amenazas de represalia. Dicho de otra manera, la posibilidad de alcanzar ventaja decisiva con trampas (obtener capacidad del primer golpe) aumenta según de crece el número de objetivos que uno tiene que atacar anticipadamente.

Desarme.

La última forma de reducción de armamentos es el desarme total y completo. Un mundo sin armas nucleares minimiza absolutamente la cantidad de destrucción que tales armas podrían producir y por tanto es atractivo. Desgraciadamente, una condición de desarme genuino maximaliza los incentivos para defraudar en campos donde la detección sería extremadamente difícil si no imposible. Como los argumentos que apoyan esta discusión son extrapolaciones de los efectos de las reducciones profundas de armamentos, se pueden tratar más resumidamente.

Los incentivos para evitar cumplir lo estipulado en los acuerdos surgen de la facilidad de mantener "stocks" de armas encubiertas (sabiendo que el otro lado también puede hacerlo), de las ventajas estratégicas potenciales de mantener stocks encubiertos, y de la facilidad de construir nuevos "stocks" si surge la necesidad. Los dos primeros puntos están relacionados con el dilema del prisionero de la carrera de armamentos; el tercero es una consecuencia del subdilema tecnológico y del R&D.

Aunque los medios nacionales de comprobación harían relativamente fácil controlar el desmantelamiento de sistemas estratégicos de lanzamiento en un acuerdo de desarme, la destrucción de las cabezas nucleares sería mucho más difícil de verificar. Se requerirían indudablemente algunas formas de inspección *in-situ* (hacia las que ya se ha presentado la actitud soviética), pero el proceso sería imperfecto: los inspectores podrían atestiguar la inutilización de las cabezas que vieses destruir, pero no tendrían medio de saber si se ocultaban otras en otra parte y que no se destruían.

Habría poderosos incentivos para cada parte en defraudar los acuerdos de desarme que hiciesen probables tales tácticas. Primero, las ventajas serían considerables: ocultar cien ingenios nucleares puede que no signifique diferencia estratégica en un mundo en el que ambas partes disponen de varios miles, pero sería terriblemente decisivo si el otro lado no tuviese ninguna. Segundo, si estos cálculos suceden en un lado (lo que obviamente sucedería), también podrían ocurrir en el otro, que tendría que tomar en consideración la probabilidad de que el otro lado estuviese violando el acuerdo en su planeamiento. El resultado de este análisis es un nuevo dilema del prisionero, y en un sentido, más difícil de superar que el dilema asociado a las medidas menos severas de control de armas: la comprobación y la falta de inconvenientes para trampear ya no están disponibles como alternativas a la confianza. Para exacerbar la situación, los sistemas de lanzamiento pequeños como el misil de crucero también hacen fácil el ocultar los vehículos de lanzamiento, debilitando aún más la base del acuerdo de desarme. Considérese, por ejemplo, una situación hipotética que parece antinatural pero que es técnicamente factible.

El Boeing 747 de fuselaje ancho dispone en cada plano, de una unidad de energía extra ("pod") para actuar como una fuente de energía de emergencia. Con una ligera modificación que no sería visible externamente, se podría colocar un ALCM en cada uno de esos "pods" con muy poco peligro de detección, haciendo, metafóricamente hablando, de los "amistosos cielos de los EE.UU." un sistema potencial de lanzamiento estratégico. Este ejemplo puede parecer extraño y casi ridículo, pero la idea de que no se rían diseñados esquemas paralelos en un mundo desarmado, es ingenua.

Aún cuando se pudiesen destruir todas las cabezas nucleares, permanecería el problema de que no desaparecería el conocimiento de como se construyen armas nucleares con la desaparición de la última de aquellas. Aún si las naciones estuvieran lo suficientemente comprometidas en el desarme como para no "defraudar

dar" los acuerdos con "stocks" residuales, la simple prudencia requeriría mantener el R&D en el nivel suficiente para permitir un rápido rearme en caso de que sea evidente que el otro lado puede estar haciendo trampa.

El dilema del desarme (aplicable igualmente a las reducciones importantes de armamentos) es que al hacer la devastación nuclear menos terrible, puede hacer simultáneamente más probable la guerra nuclear. Esta conclusión, naturalmente, se deriva de las ideas convencionales sobre la disuasión basada en la destrucción asegurada con el segundo-golpe (o en la capacidad de ganar la guerra) como fundamento de la disuasión estable. Si se encuentran estos argumentos increíbles o repugnantes, no se estará de acuerdo con estas conclusiones. Sin embargo, independientemente del acuerdo o del desacuerdo, esta forma de argumentación subraya gran parte del desarrollo del debate y las discusiones sobre el control de armas, como indica la cita de Gray en la sección de la reducción de armamentos.

Evolución del control de armamentos.

Las SALT han centrado la atención del control de armas durante una década, pero sólo son el aspecto más visible del movimiento para el control de armamentos. El deseo de limitar el armamento estratégico nuclear ha sido un rasgo distintivo del sistema estratégico internacional desde 1946 y el anuncio del Plan Baruch para el desarme nuclear. Los primeros intentos para el control de armamentos fracasaron, en parte porque las limitaciones en la tecnología de control no permitían escapar al dilema del prisionero y en parte porque el mundo no había sido suficientemente concienciado de las perspectivas de una guerra nuclear como para percibir suficientes incentivos para un control de armas serio y empezar formalmente el proceso.

La crisis de Cuba, seguida muy de cerca por el desarrollo de la vigilancia con satélite, proporcionaron los incentivos y el medio de poner en movimiento el control de armas. Scoville describe las orientaciones que tomó el proceso a raíz de la sacudida de Cuba: "Siguiendo las positivas conversaciones del Tratado de Prohibición Limitada de Pruebas y del Tratado del Espacio Exterior, el interés de las negociaciones para el control de armamentos cambió primero hacia el Tratado de No Proliferación de Armamento Nuclear y, en segundo lugar, hacia las negociaciones bilaterales entre la URSS y los EE.UU. para limitar los sistemas estratégicos de lanzamiento". No es el propósito tratar aquí con detalle las formas polifacéticas que adoptaron los es-

fuerzos para el control de armamentos, sino más bien contemplar aquellos aspectos del control que han tenido un impacto importante en el balance estratégico. La descripción de Scoville ayuda a crear las distinciones básicas necesarias y a señalar las orientaciones que ha tomado el movimiento. Una forma analítica ha sido tratar de alcanzar acuerdos no directamente relacionados con las SALT. Estos acuerdos tienen en común la característica de que son multilaterales y por tanto van más allá del alcance de las SALT (aunque tienen influencia en los resultados de éstas). Estos esfuerzos se han centrado en el Tratado de No Proliferación (NPT) y más recientemente en distintas formas de limitar las pruebas nucleares. La otra forma analítica comprende el proceso SALT y requerirá el examen de los diferentes pasos de las SALT: SALT I, Acuerdos de Vladivostok, SALT II, y demás.

El período inicial y Cuba.

Como se describe en el capítulo 3, el período comprendido entre el final de la II G.M. y mediados de los 60 se caracterizó por un enorme crecimiento de la capacidad destructiva y cambios dramáticos en el medio ambiente que afectaron al desarrollo y evolución de la doctrina nuclear. Especialmente en el período anterior a la crisis de los misiles de Cuba, los arsenales de armamentos evolucionaban demasiado rápidamente para que los políticos tuviesen la indispensable confianza en sus arsenales y bases doctrinales, para sentir la suficiente y adecuada certeza sobre el éxito de las medidas sobre el control de armamentos. Samuel F. Wells, Jr, por ejemplo, explica como fue subvertido, por la presión ambiental del dinamismo tecnológico, el principal esfuerzo de los años de Eisenhower, la llamada propuesta "de cielo abierto": "En la primavera de 1955, funcionarios norteamericanos encabezados por Harold Stassen comenzaron una serie de amplias negociaciones sobre el control de armamentos con la URSS que incluían armamento convencional y nuclear, limitación de pruebas, zonas desnuclearizadas, e inspección aérea restringida. Las perspectivas de acuerdo se desvanecieron cuando la URSS alcanzó el éxito en el desarrollo de cohetes que amenazaron con alterar dramáticamente el equilibrio estratégico".

No es preciso repetir aquí el impacto de los ICBM en las ideas de la viabilidad (ver la exposición en el capítulo 2), pero el reajuste a la nueva situación enfrió los controles de armamento serios hasta que la sacudida de la crisis de los misiles de Cuba originó el que se apercibiesen nuevos incentivos para reactivarlos. Los resultados del impulso pos-cubano fueron el Acuerdo de la Línea Caliente (para proporcionar comunicaciones rápi-

das directas entre Washington y Moscú) y el Tratado de Prohibición de Pruebas Limitadas. Sin embargo, este impulso demostraría ser temporal, a causa de la evolución de la dinámica del equilibrio nuclear. Como expresa Moulton: "Aparte, pues, de la consecución de la prohibición parcial de pruebas en 1963, todos los demás esfuerzos durante 1965 para conseguir un gran acuerdo de control de armamentos con la URSS... fracasaron en la consecución de cualquier progreso. Esto se debió en gran parte a la contínua ampliación del margen de superioridad estratégica que estaban consiguiendo los EE.UU. durante este período". En otras palabras, los EE.UU. estaban más comprometidos en sus programas de despliegue de las armas nucleares que en el control de armamentos. Kahan afirma sencillamente: "Durante los primeros años 60 - los Estados Unidos simplemente no estaban preparados para dar pasos serios hacia el control de los sistemas estratégicos". Al mismo tiempo, la URSS mostró una reluctancia paralela hasta que consiguió la paridad estratégica en alguna medida en la última - parte de esa década.

Por tanto, la complacencia con el movimiento hacia el control de armamentos estratégicos se produjo en los últimos 60. Estaban disponibles los medios para garantizar con la certeza - adecuada, que los acuerdos serían cumplidos, dentro de los límites ya indicados. La consecución por parte soviética de la segura y, para ellos, adecuada capacidad estratégica proporcionó la confianza necesaria en los armamentos como para permitir considerar las limitaciones, de igual forma que los despliegues norteamericanos que finalizaron en 1967 satisfacían nuestras necesidades para una fuerza disuasoria con la destrucción asegurada. En este contexto podemos examinar los dos "caminos" del control de armamentos con implicaciones nucleares obvias.

Proliferación nuclear y limitación de pruebas.

El Tratado de Prohibición de Pruebas Limitadas, firmado en Moscú por los EE.UU, la URSS, y el Reino Unido, el 5 de agosto de 1963, y ratificado por el Senado de los EE.UU. el 7 de octubre de 1963, fue el primer acuerdo concluido con éxito para limitar las pruebas nucleares. Estimulado por la negativa opinión pública sobre los niveles de radiación atmosférica producidos por las pruebas realizadas en superficie, el tratado prohibió todas las explosiones nucleares en la atmósfera y fue seguido de una serie de acuerdos adicionales que hacían extensivas las prohibiciones de pruebas como lo describe Wayland Young (Lord Kennet): Siguió una avalancha de acuerdos para no hacer lo que nadie quería hacer de todos modos, no instalar armas nucleares en el fon-

do del mar, no utilizarlas en forma accidental o no autorizada, no militarizar la Luna, ni colocarlas en órbita alrededor de la Tierra y no introducirlas en Iberoamérica". La consecuencia de estos acuerdos para los que disponían de armas nucleares, fue dejar las pruebas subterráneas como única forma permitida.

Se ha hecho hincapié en dos formas de extender las medidas de control de armamentos más allá de estos primeros esfuerzos. Una ha sido el evitar la llamada proliferación horizontal de armas nucleares en naciones que no las poseían, representada por el Tratado de No Proliferación de 1970 (NPT) y recibió impulso y urgencia adicionales por las demandas de poder nuclear en el Tercer Mundo estimuladas por el boicot del petróleo de la OPEP en 1973, y por la explosión "pacífica" de un ingenio nuclear en la India en 1974. El segundo consistió en reducir la entidad o eliminar por completo las pruebas nucleares, movimiento que se hizo posible porque "la detección sísmica de terremotos y explosiones ha mejorado notablemente desde el Tratado de Prohibición de Pruebas Limitadas de 1963". Esta segunda forma está representada por el Tratado de Prohibición de Pruebas Umbral (TTBT) de 1974 y su acompañante, el Tratado de Explosiones Nucleares Pacíficas (PNET) de 1976 y las propuestas para un Tratado de Prohibición de Pruebas Completas (CTBT).

Estos dos impulsos están relacionados el uno con el otro y son complementarios de las negociaciones SALT. Esta relación se puede observar en la descripción que hace Williams Sweet de la posición de la India de aceptar el NPT y las consecuentes garantías de la utilización nuclear que se desprenden de ella: "La India... aceptará las completas garantías sólo si los estados nucleares negocian un amplio tratado de prohibición de pruebas, acuerdan acabar con la producción de material apto para fabricar armas, y dan pasos significativos hacia el desarme nuclear". La relación con las SALT surge del tema del desarme: Países del Tercer Mundo han sido especialmente críticos de la "proliferación vertical" de los arsenales de las superpotencias. Por tanto, "un acuerdo SALT efectivo..., hará frente al compromiso que hicieron los estados con armas nucleares que firmaron el NPT de 1970".

Tratado de no proliferación NPT.

El NPT ha sido descrito generosamente como "en muchos sentidos el más significativo" de los acuerdos de control de armamentos, porque "circunscribe la libertad de ambas potencias nucleares para proseguir las políticas que son practicables

e incluso, desde muchos puntos de vista, deseables". También ha sido una de las medidas de control de armamentos más desafortunadas. Para entender la dinámica y las dificultades del NPT es preciso examinar brevemente el problema que el tratado trata de resolver, lo que trata de hacer, y, finalmente, por qué se han resistido muchas de las naciones cuyo comportamiento nuclear trataba de restringir.

El problema del N+1: Controlar la extensión de las armas nucleares a estados que no las poseen, y especialmente a estados inestables cuya responsabilidad respecto a los ingenios nucleares es cuestionable, es un serio problema para el sistema estratégico internacional. Como delimitan el problema Paul Doty, Albert Carnesale y Michael Nacht, "De todos los elementos que pueden contribuir a un mundo menos estable, el de la proliferación nuclear horizontal es quizás el más amenazador". La escalofriante perspectiva de numerosas naciones en posesión de capacidad nuclear plantea estremecedoras posibilidades de enzarzarse en conflictos nucleares regionales a los que pueden ser empujadas las superpotencias, o de la amenaza o la utilización de estos explosivos por grupos terroristas, lo que lleva a Lewis A. DUNN a observar cómo "un mundo de muchos estados nucleares es probable que sea un lugar cada vez más competitivo y desagradable, en el que los Estados Unidos y otras naciones se encontrarían directamente amenazadas en diversas formas". Michael A. GUHIN resume cuales serían las diversas formas de desestabilización: "la aparición de varias potencias nucleares pequeñas no pueden presentar una amenaza directa para las superpotencias. Pero seguramente introduciría complicaciones, 1) para conseguir restricciones internacionales o regionales de armas nucleares, 2) algunas desconocidas, tales como la posible transferencia de capacidad nuclear a otros países o grupos y 3) riesgos sustanciales, incluyendo un aumento de las posibilidades de un accidente técnico, utilización no autorizada, acciones militares de anticipación, traumáticas por parte de otros y ataques provocativos de terceros países".

El problema se hace más nítido si se examina la lista de lo que Alan SOWTY llamaría estados "casi nucleares" (un grupo al que él sostiene no se le ha prestado la atención adecuada en el pensamiento nuclear). "El club" actual de estados nucleares está formado por, incluyendo el año en que cada uno consiguió la primera explosión de un ingenio nuclear, los EE.UU. (1945), la URSS (1949), el Reino Unido (1952), Francia (1960), y la República Popular de China (1964). A este grupo, muchos añadirían la India en virtud de su autoproclamada explosión nuclear pacífica (PNE) de 1974 e Israel, de la que se sospecha ampliamente que dispone de un "stock" de 10 a 20 armas proceden-

tes de los materiales extraídos de su no controlado reactor nuclear de Dimona. Una lista mínima de países casi nucleares (países que tienen, o tendrán pronto la posibilidad de ejercer la opción nuclear) incluye Argentina, Brasil, la República Federal de Alemania, Irán, Japón, Libia, Pakistán, la República de China (Taiwan), Sudáfrica y Corea del Sur. Cierta número de estados europeos occidentales han dispuesto de la capacidad pero no quisieron fabricar armas nucleares durante años (por ejemplo, Suecia y Dinamarca), en tanto otros estados como la República Arabe de Egipto, México, Nigeria, y Siria no están muy lejos de formar parte del club casi nuclear y, a fin de siglo la lista aumentará considerablemente.

La necesidad de tomar en serio los problemas de la proliferación quedó demostrado por los acontecimientos 1974, como expone Josep S. Nye: "uno fue la explosión India de un diseño nuclear "pacífico" utilizando plutonio obtenido de un reactor de investigación abastecido por el Canadá... El otro fue el embargo del petróleo y el cuádruple aumento del precio del petróleo que originó amplia inseguridad en el suministro de energía". Los efectos económicos del problema del petróleo planteado por la OPEP se acusaron especialmente en el mundo desarrollado y tuvieron como consecuencia la búsqueda de fuentes de energía alternativas, incluida la nuclear. A su vez, esta necesidad de energía se tradujo en un considerable mercado internacional para los reactores nucleares que en la mayoría de los casos, producen material apto para fabricar armas como subproducto de sus ciclos.

El poder acceder al plutonio apto para la fabricación de armas es el elemento crítico para obtener la opción nuclear, como se puede ver rápidamente al examinar los requisitos proporcionados por Ted Greenwood, George Rathjens y Jack Ruina: para producir un arma nuclear.

Los requisitos para que cualquier organización haga una bomba de fisión simple, práctica y militarmente útil son:

1. La comprensión de la teoría nuclear implicada en la fisión;
2. Datos sobre las propiedades físicas y químicas de los materiales básicos de las armas nucleares;
3. Facilidades técnicas para fabricar un arma y para las pruebas de explosión o diseños de disparo y otros componentes;
4. Disponibilidad de materiales fisiónales;

5. La voluntad de asignar los recursos necesarios para desarrollar una arma.

El acceso a material apto para fabricar armas, junto con el deseo político de fabricarlas completa el ciclo, ya que "los tres primeros requisitos se encuentran prácticamente en todo país con una destacada capacidad industrial, como se reconoce abiertamente, ya que gran parte de lo que se deriva de la tecnología de los reactores nucleares contiene una riqueza de material que era muy difícil de conseguir hace 20 años".

El problema que se origina en el equilibrio nuclear cuando el número de países dispone de armas ("N") aumenta (+1) se presenta de esta manera. Oculta en esta preocupación está un aspecto adicional del programa N+1: Cada nuevo estado que dispone de armas tiende a no contemplarse a sí mismo como el problema, sino a mirar a los otros países como "+1". Según expone Albert Wohlstetter "En lo que respecta a la estabilidad mundial últimamente, el país enésimo tiende a pensar que el problema comienza con el N más 1. La ironía original que presentaba la etiqueta "del problema de la enésima potencia", se asentaba en el hecho de que los EE.UU. y la URSS pensaba en el problema como un problema de un tercer país, Gran Bretaña pensaba en ello como un problema de un cuarto país, Francia como un problema del quinto, y así sucesivamente. El grado en el que se considera la proliferación como un problema es por tanto una cuestión de perspectiva: se tiende a contemplar como materia de preocupación después de que uno entra en el club nuclear. Como consecuencia, el diálogo entre aquellos que disponen de armas nucleares y aquellos que aspiran a ese estatus opera en niveles diferentes, con lo que ningún lado aprecia por completo la posición del otro.

Lo sustancial del NPT: la dinámica básica del NPT es simple y consiste en que los estados no nucleares firmen el tratado y renuncien de esta forma a la adquisición de armas nucleares, los países nucleares rehusarían contribuir a la proliferación y buscar el reducir los arsenales nucleares existentes. Como explica Guhin:

"Los estados nucleares participantes en el tratado están de acuerdo en no transferir ingenios explosivos a cualquier otro país (nuclear o no) y en no facilitar, en forma alguna, la adquisición de tales ingenios por cualquier estado no-nuclear. Los países no nucleares participantes en el tratado están de acuerdo en no construir o adquirir de otra forma explosivos nucleares para usos militares o no, y en permitir a la IAEA (International Atomic Energy Agency),

garantías sobre todas sus actividades nucleares, sean propias o basadas en materiales y equipos importados de otros países. Todas las partes asumen una obligación de requerir la aplicación de las salvaguardias de la IAEA sobre cualquier exportación de material fisionable y el proceso relacionado o la producción de equipos y materiales".

El resultado del NPT es de esta forma el crear una especie de sistemas de castas que comprende dos categorías de países, como señala Bertrand Goldsmidt: "Tiende a dividir el mundo entre los cinco estados nucleares, que se comprometen a no ayudar a ningún país a fabricar ingenios nucleares explosivos, y los demás estados, que se comprometen a no realizar tal fabricación".

La importancia del NPT como un medio de estabilización nuclear ha sido ampliamente difundida, pero con sus obvios aspectos discriminatorios señalados. Como afirma George Quester, "Un alto en la proliferación probablemente requeriría ahora realmente la general aceptación y ratificación del NPT. Pero el NPT consagra de diversas formas las cinco potencias nucleares existentes, sometiendo a todos los demás estados a la inspección de la IAEA, reconociendo el derecho de alumbrar estas armas en cinco casos y eliminándolo en todos los demás". Esto significa que a los estados no nucleares se les piden sacrificios dentro del tratado que no se piden a los nucleares (por ejemplo, los preceptos de inspección de la IAEA se requieren sólo para la categoría de los no-nucleares). Young plantea esta distinción dramáticamente: "Los países nucleares juran solemnemente no compartir sus privilegios, y la mayor parte de los no-nucleares juran solemnemente no intentar romper ese juramento".

La comprobación, conforme al tratado, se realiza a través de las garantías de la IAEA, incluyendo el derecho de ésta de colocar inspectores en los países participantes en el NPT. Lo adecuado de estas garantías para evitar que un estado dedique clandestinamente materiales para utilizarlos en armas, ha sido, sin embargo, criticado en dos aspectos básicos: no hay suficientes inspectores disponibles para controlar adecuadamente las actividades nucleares de un país; y los inspectores carecen de los derechos de investigar las sospechas de violación en los emplazamientos de los reactores. Como pueden ser apartados de las fuentes de engaño potencial, los inspectores deben confiar en métodos más indirectos, tales como analizar las cantidades de electricidad de los generadores nucleares (para extraer combustible de un generador, o bien se recorta considerablemente la corriente de salida o se detiene completamente la instalación). Estas limitaciones inducen a Guhin a reflexionar, "El que las ga-

rantías de la IAEA, estando como están basadas principalmente en los datos sobre la acumulación de material, puedan de manera efectiva alcanzar el objetivo de detectar una desviación por parte de una nación, de ese material, y por tanto de disuadirla, - continúa siendo objeto de duda".

Resistencia al NPT: Cuatro grupos de países se encuentran implicados en el NPT: los cinco que disponen de armamento nuclear que han tratado de limitar la proliferación; países que o bien no tienen capacidad o interés en un previsible futuro, de desarrollar armas nucleares; países cuyo comportamiento se puede ver influenciado por uno de los grandes; y aquellos que tienen o tendrán pronto la posibilidad de ejercer la opción nuclear. Esta clasificación sirve para distinguir entre los países que forman o no parte del tratado, como explica Sweet: "Países que están muy lejos de poder fabricar armas nucleares han ratificado el tratado. Y países aliados de las potencias nucleares... han ratificado el tratado. Pero ningún país no-alineado capaz de fabricar armas nucleares ha reconocido el tratado (el subrayado es del original). Renunciar a la adhesión al NPT es una tarea fácil que se consigue con la simple afirmación de la intención de hacerlo (aunque ningún estado que ha ratificado el NPT lo ha hecho), manifestando reluctancia a prescindir de la posibilidad de disponer de capacidad nuclear. Se alegan en general, dos argumentos relacionados en contra de la aceptación del NPT.

Primero, se alega que el tratado impone cargas desiguales a los países que disponen de armas nucleares y a los que no, y que los primeros han sido reticentes para cumplir sus obligaciones mínimas, sobre la proliferación vertical, impuestas por el NPT. John Madoz resume esta cuestión: "Los firmantes no-nucleares del tratado, incluso si contemplan como deseable la prevención de lo que inadecuadamente se llama la proliferación horizontal, están también interesados en que las potencias nucleares deberían complementar su aceptación explícita del control de los armamentos nucleares, argumento esgrimido también (generalmente, en forma no aislada) por los no-signatarios". Sweet resume sucintamente la posición de la India, posiblemente el más desplazado de los no-firmantes: "El NPT trata de desarmar a los que no tienen armas mientras permite a los que las tienen conservarlas". Segundo, las obligaciones son asimétricas, y requieren más sacrificios de los no-nucleares que de los que lo son: "Los países no-nucleares alegaron que los requisitos generales impuestos a los que sí lo son, para trabajar en pos de las medidas de control del armamento nuclear, son insuficientes quid pro quo respecto a los que se requieren de los que no lo son". Esta argumentación está acompañada cada vez más de demandas de mayores atractivos para firmar, tales como el suministro de combustible garantizado a cambio de aceptar la inspección de la IAEA.

Es significativo que la aceptación o no del PNT, como análisis final, se ha incrementado en función de que un país tenga que hacer sacrificios sustanciales de acuerdo con sus requisitos: los países nucleares comprometidos de alguna manera en el proceso SALT, no renuncian a nada esencial, en tanto que a los no-signatarios se les pide que renuncien a potenciales opciones geopolíticas importantes. Como se indica más adelante, este hecho es una de las lecciones del control de armamentos. Con la incapacidad del NPT para actuar como un medio satisfactorio de reducir las perspectivas de proliferación nuclear a la vista del creciente peligro originado por la proliferación de generadores nucleares, ha surgido un segundo intento, que al menos proporciona cierta simetría de sacrificios y exigencias, como medio de evitar la propagación de las armas nucleares: la limitación o prohibición de pruebas nucleares.

Tratado de Prohibición de Pruebas Umbral y Tratado de Explosiones Nucleares Pacíficas (TTBT y PNET). La firma por los EE.UU. y la URSS del TTBT el 3 de julio de 1974, y del PNET el 28 de mayo de 1976, fue de una gran importancia simbólica para los defensores del control de armamentos, según exponen Robert Helm y Donal Westervelt:

"Quizás el aspecto más significativo de los nuevos tratados de prohibición de pruebas que comportan nuevas y más restrictivas prohibiciones es el hecho de que el TTBT y el PNET juntos, representan el primer paso lejos del status quo en treinta años. Desde la firma en 1963 del LTBT, los esfuerzos en la CCD (Conference of the Committee on Disarmament) y en cualquier otro sitio para conseguir un acuerdo que prohibiese las pruebas nucleares subterráneas, se han empantanado en la cuestión de la verificación".

Los dos tratados forman un tándem por la doble razón de que establecen un límite común para el rendimiento admisible de una explosión nuclear y que juntos cierran la brecha de la realización de pruebas nucleares bajo el pretexto de que esas explosiones tenían propósitos no-armamentistas (factor originado en gran parte por la autoproclamada PNE de la India en 1974).

El TTBT establece un límite en el rendimiento de las pruebas subterráneas de 150 kilotones (KT) o menos, nivel donde la "comprobación ... está más o menos asegurada... con el intercambio de los datos geológicos y de calibración de los datos necesarios", para permitir una detección sismográfica adecuada. El límite establecido no es arbitrario, sino que refleja el estado

de la sismología y por consiguiente la confianza de los sismólogos en su capacidad para diferenciar entre pruebas nucleares y fenómenos naturales, como terremotos, cuando se realizan tales pruebas en una localidad determinada de la que tienen datos geológicos adecuados (lo que se estipula en el tratado).

El nivel de los 150 KT es una medida relativa con una razonable garantía de verificabilidad antes que una medida absoluta (la posibilidad de diferenciar una explosión de un terremoto a ese nivel no es absoluta), y se ha sugerido que una nación podría hacer trampas realizando las pruebas en conjunción con los fenómenos geológicos naturales. Como el tratado no prohíbe todas las pruebas, George Rathjens y Jack Ruina sugieren que no resuelve el problema de la exigencia de una prohibición amplia y que incluso podría exacerbar el problema:

"Un tratado con un umbral de 150 KT alimentará el cinismo y la desconfianza sobre lo genuino del interés de los EE.UU. y la URSS en frenar la competición nuclear, como se entenderá fácilmente que, dado el estado actual de la sismología, el límite de los 150 KT no ha sido determinado por la capacidad de comprobación sino que más bien es una consecuencia del mutuo interés en la continuación de las pruebas a un nivel lo suficientemente alto para que tenga, (el límite) un mínimo impacto en el programa nuclear".

El PNET extiende las restricciones del TTBT a todas las explosiones nucleares al limitar "a 150 KT el rendimiento - de cualquier explosión nuclear pacífica (PNE) individual y a 1500 KT el resultado combinado de cualquier grupo de PNEs detonadas en sucesión rápida". Aunque las pruebas por debajo de ese umbral se pueden llevar a cabo sin restricción, Helm y Westervelt detallan el mecanismo para controlar grandes explosiones: "Bajo los acuerdos de cooperación de inspección del PNET, la parte que realice una PNE está obligada a invitar a "personal designado" de la otra parte para realizar observaciones *in situ* de los específicos acontecimientos PNE que estén comprendidos en los términos del tratado. Esto se aplica sólo a los ingenios múltiple-PNE cuyo rendimiento total exceda los 150 KT y cuyo momento y localización estén completamente dentro del control del país anfitrión". El efecto combinado de los dos tratados por tanto, elimina el incentivo de mantener que las pruebas de armamento son PNE, como expone Donald G. Brennan: "Como se les permite a las partes realizar sin restricciones pruebas subterráneas por encima de los 150 KT, naturalmente no tendría ningún incentivo para realizar la prueba de un arma de rendimiento menor con el pretexto de una PNE".

Tratado de Prohibición de Pruebas Completas (CTBT). Los tratados TTBT y PNE representan una solución de compromiso para una total prohibición de las pruebas nucleares. Por algún tiempo se han hecho propuestas para una amplia prohibición, pero siempre han sido truncadas por el problema de la verificación y especialmente por el control "intrusivo" por debajo del nivel de la confiada determinación sismográfica. Como expone Rathjens: "Se podría haber negociado un CTB en cualquier momento durante los años 60, a no ser por la insistencia norteamericana sobre, y la resistencia soviética a, la inspección *in situ* como medio de verificación de que las señales remotas sospechosas tenían como causa movimientos de tierra en lugar de pruebas subterráneas - clandestinas". El progreso del CTBT permanece estancado en este punto crucial, en medio de la especulación durante el verano de 1978 de que la administración Carter declararía unilateralmente una moratoria en las pruebas.

Una prohibición amplia de las pruebas de armas nucleares tendría efectos mucho más dramáticos que la combinación del TTBT y el PNET. Como apunta Richard Falk: "Una amplia prohibición (CTB) representaría un paso más importante en la senda de la desnuclearización ya que inhibiría sustancialmente posteriores innovaciones de armas, con tal de que se imponga antes de que se obtengan los objetivos de la precisión, fiabilidad y cargas lanzables". Warnke señala que el CTBT sería paralelo y reforzaría el proceso SALT también: "Un amplio tratado de prohibición complementaría nuestros esfuerzos en las SALT al hacer más difícil el desarrollo de nuevos tipos de armas nucleares". Al truncar la tecnología de las cabezas nucleares en la fase de pruebas del R,D,T,&E un CTBT proporcionaría también un precedente para limitar o prohibir las pruebas de sistemas de lanzamiento dentro de las SALT - (comentado más adelante en este capítulo), así como encarar una de las exigencias críticas de los estados potenciales nucleares.

La idea del CTBT no ha sido sin embargo, aceptada unánimemente. Brennan plantea dos objeciones: el peligro de hacer trampas y el potencial efecto deletéreo sobre el arsenal norteamericano. Respecto al problema de la verificación, cita dos incentivos para que los soviéticos violen las condiciones del CTBT: "Serían de la mayor importancia las pruebas secretas soviéticas por dos posibilidades:

- a) pruebas soviéticas de confianza de una o más armas de su "stock" desplegado, como preludio de un ataque inmediato contra la OTAN y los EE.UU., y
- b) desarrollo soviético de armas nucleares basadas en una tecnología y condiciones económicas completamente nuevas, conducentes a aplicaciones militares de las armas nucleares, nuevas por completo".

El segundo problema que ve es para el programa nuclear norteamericano y es, de hecho, una imagen simétrica del problema que encuentra como incentivo para que los soviéticos hagan trampa: el efecto en el arsenal de los Estados Unidos. Al sostener que es necesario detonar de vez en cuando una cabeza nuclear de las desplegadas para asegurarse de que no se ha degradado, y que es necesario realizar pruebas para mantener el esfuerzo vital norteamericano, advierte que "el problema de la fiabilidad de las armas almacenadas constituye un importante costo potencial para los EE.UU. si aceptamos un CTB".

Steinbruner y Garwin no están de acuerdo en que el problema de la degradación de las cabezas nucleares sea suficiente como para justificar las violaciones, ya que "no hay un programa de pruebas práctico que un atacante potencial pueda acometer, que le proporcione gran confianza en que sus fuerzas actuarán en caso real de acuerdo con las especificaciones requeridas". Dado que un CTBT no podría ser controlado de forma precisa dados los actuales métodos de verificación, permanece la posibilidad de violaciones. Para enfrentarse con esta dificultad, Brennan propone un "concepto de cláusula de escape" con lo que el tratado se podría abrogar si hubiese la firme sospecha de que cualquier nación había realizado una prueba clandestina. Explica el mecanismo: "Es importante destacar que no es necesario limitar la posibilidad de fraude a los países firmantes, y que puede ocurrir entre aquellos que no firmaron. Una vez que se ha determinado el fraude, se anularía el tratado completamente, para todos los signatarios".

Las SALT. El proceso SALT comenzó formalmente en 1969 y ha continuado, con interrupciones temporales, desde entonces. Los logros más visibles de estas negociaciones han sido la serie de acuerdos firmados el 26 de mayo de 1972 por el presidente Nixon y el Primer Secretario Brezhnev, y que se conocen como SALT I, pero otros logros importantes incluyen el Acuerdo para la Prevención de la Guerra Nuclear de 1973 y los Acuerdos de Vladivostok que establecen los parámetros básicos para las SALT II.

El impulso norteamericano para la discusión de la limitación de los armamentos estratégicos nucleares, es un producto de la administración Johnson. En aquel entonces, el Secretario de Defensa McNamara exponía las motivaciones de esta decisión: "Como cada uno de nosotros disponemos ahora de una disuasión superior a nuestras necesidades, nuestras dos naciones se beneficiarían de un acuerdo que garantizase adecuadamente primero la limitación y más tarde la reducción a la vez de nuestras fuerzas nucleares estratégicas ofensivas y defensivas". En otras palabras, la paridad estratégica proporciona a ambos bandos la confianza -

suficiente para tomar en consideración el control de armamentos, como afirma Tammen: "El armazón para unas conversaciones SALT I con éxito fue establecido en principio por la construcción soviética concertada de sistemas con base en tierra y mar y las acabadas modificaciones de las fuerzas existentes en EE.UU., en MIRV". Hubo apoyo para el proceso incluso en el sector del gobierno generalmente más anti-control de armamentos, el de defensa, ya que "muchos antiguos planificadores del Pentágono y otros contemplaban las Conversaciones SALT como el mejor medio disponible para limitar el ulterior crecimiento de la fortaleza estratégica soviética".

Las SALT I. Las negociaciones que condujeron a una serie de acuerdos conocidos en conjunto como las SALT I, comenzaron en 1969 y culminaron con la dramática firma, en el último minuto, de los acuerdos el 26 de mayo de 1972, por Nixon y Brezhnev en Moscú. Comparadas por la mayoría de sus cronistas bien informados con el Congreso de Viena, las SALT I fueron una serie de discusiones que implicaban a la vez, negociaciones de alto nivel -- técnico y consideraciones estrictamente políticas. Dentro del proceso de la decisión norteamericana, las SALT I proporcionaron un microcosmos del debate estratégico doctrinal orquestado por el Consejero Nacional de Seguridad, Kissinger, en contraste con el estricto control de la cúpula política y militar de la delegación soviética.

Este proceso desembocó en una larga serie de acuerdos declaraciones conjuntas de los EE.UU. y la URSS explicando el significado de las diferentes estipulaciones, y declaraciones unilaterales de interpretación en las que subsistían diferencias. En las SALT I se alcanzaron cuatro acuerdos, dos de los cuales fueron de gran importancia (los otros dos implicaban mejoras de la "línea caliente" a través de transmisión por satélite y un convenio sobre procedimientos en caso de guerra accidental). Los dos principales acuerdos eran el Acuerdo Provisional sobre Armas Ofensivas (IOA) y el Tratado ABM, seguidos en 1973 por el Acuerdo de Prevención de Guerra Nuclear.

Acuerdo Provisional sobre Armas Ofensivas: El mayor logro del IOA fue establecer la congelación por cinco años del número permitido de lanzadores estratégicos (en oposición a las cabezas nucleares) para las dos superpotencias, incluyendo derechos limitados de sustitución y derechos para modernizar los sistemas ofensivos estratégicos. El acuerdo santificaba "los medios técnicos nacionales de verificación" como la forma de controlar su cumplimiento, en tanto dejaba abiertos cierto número de aspectos tales como sistemas con base avanzada (FBS) y el despliegue de misiles móviles.

De acuerdo con los términos del acuerdo, se les permitía a los soviéticos un mayor número de ICBMs y SLBMs que a los Estados Unidos. Kruzel resume el resultado general: "Los EE.UU. conceden a la URSS una superioridad de tres a dos en ICBMs, y una ventaja de más de 100 misiles con base en el mar". El mecanismo para reforzar estos límites, que eran una compensación parcial por la ventaja norteamericana en "air breathing" y la incapacidad de resolver la controversia sobre las FBS, era "una congelación de nuevas construcciones de lanzadores ICBM, y límites en el número de submarinos con misiles balísticos y de SLBMs".

John B. Rhinelanders resume los dos artículos que establecen límites a los ICBM dentro del IOA;

"El artículo 1 deja a los soviéticos un máximo de 1618 lanzadores y misiles, con cargas lanzables superiores a las de EE.UU. Los EE.UU. de acuerdo con los planes actuales, desplegarán MIRV en 550 de sus misiles Minuteman, con un total de 2100 cabezas nucleares de objetivos independientes en sus 1000 misiles Minuteman... La consecuencia del Artículo 2 es limitar a 313 los lanzadores de la URSS para los misiles "modernísimos". Está explícitamente prohibido el cambio de lanzadores ICBM por los viejos y pesados (el Titán de EE.UU., el SS-7 y SS-8 de la URSS) o de lanzadores ICBM más pequeños (el Minuteman de EE.UU., el SS-11 y SS-13 soviéticos) por lanzadores "pesados modernos" (tales como el soviético SS-9)".

Este requisito de cambio se contempla generalmente como una compensación parcial por el número total más alto de lanzadores soviéticos ya que establece un límite de despliegue de 25 MT SS-9 que no limita recíprocamente a los EE.UU., que no tenían planes para desplegar ICBMs "Modernísimos" (no específicamente definidos, pero concebidos generalmente como lanzadores multi-megatón). En el proceso de permitir la modernización de la fuerza, se acordó que el volumen de los silos podría ser incrementado en un 15 por ciento para permitir cierto aumento en la entidad de los misiles. Este requisito, a su vez, fue una especie de concesión a la inferioridad tecnológica soviética: los sistemas soviéticos nuevos debían ser más grandes para obtener capacidad adicional, mientras que los misiles nuevos de EE.UU. como el MX se pudiesen instalar en los silos existentes de los Minuteman.

El IOA no limita los ICBM. Más bien, como señala Kruzel, "se cree erróneamente que "el Acuerdo Provisional ha establecido la congelación en los ICBM. Actualmente, los ICBM -

propriadamente no están limitados; el acuerdo establece la congelación sólo de los silos para los ICBMs fijos con base en tierra". Esta falla aparente fue en gran parte una cuestión de verificación: es mucho más fácil contar silos que misiles, que pueden esconderse. Como consecuencia, "no deberíamos escandalizarnos (pero probablemente lo haríamos) si se descubriera algún día que los soviéticos tienen en su inventario un millar o así de ICBMs adicionales; si es así, no sería una violación del acuerdo SALT". Esta previsión (o falta de ella) permite de esta forma recargar los silos para los disparos consiguientes y fue uno de los estímulos principales para las provisiones contra-fuerza, de "aplastar los silos", ligadas a la idea de la limitación de daños de la llamada doctrina Schlesinger (ver el capítulo 4).

Rhinelander detalla también las consecuencias de las diferentes provisiones relacionadas con el balance de SLBM:

- "1. Los EE.UU. no pueden tener más de 656 "lanzadores modernos SLBM" en submarinos porta misiles "modernos", y la URSS más de 740, a menos que se desmantelen o destruyan otros lanzadores ICBM o SLBM.
2. Después de ejercer completamente los derechos de sustitución, los EE.UU. no pueden tener más de 710, y la URSS más de 950, "lanzadores modernos SLBM" en submarinos "nucleares".
3. Los EE.UU. no pueden tener más de 44 y la URSS más de 62 submarinos porta misiles "modernos", después de ejercer todos los derechos de sustitución.
4. Se pueden substituir los lanzadores SLBM en submarinos porta misiles "modernos" adicionales, por lanzadores ICBM "viejísimos" o por lanzadores de "modernos" misiles SLBM en submarinos nucleares.
5. Los lanzadores sustituidos deben ser desmantelados o destruidos, según los procedimientos acordados, cuando el submarino que reemplaza comienza sus pruebas de mar".

Estos procedimientos de sustitución permiten a los EE.UU. completar el programa Trident acondicionando primero los nuevos submarinos para los ICBMs Titán y, según se despliega la fuerza, los primeros submarinos Polaris. Recíprocamente, como explica Polmar, "la Unión Soviética debe detener la producción de SLBM en 744 misiles a menos que deseen eliminar los más viejos SS-7 y SS-8 con base en tierra.... Esta opción de sustitución per

mitiría reemplazar los 200 ICBMs más viejos por 200 SLBM". Como se ha señalado en el capítulo 5, los soviéticos han ejercido estas opciones, reflejando cierta aceptación de la posición norteamericana de la "libertad de dirección única a barajar".

El IOA legitima específicamente "los medios técnicos nacionales de verificación" y prohíbe los intentos de evitar estos medios de control no-intrusivos. Como expone Kruzel con referencia a los medios técnicos nacionales, "Esta frase arcana se refiere principalmente a los satélites fotográficos, pero también incluye medios electrónicos y de comunicaciones de vigilancia para inspeccionar operaciones fuera del país", estableciendo de este modo el marco para la vigilancia sismográfica dentro del TTBT y del PNET y la vigilancia electrónica en países como Turquía. Los satélites fotográficos son un medio adecuado "para determinar el número de lanzadores ICBM que la URSS tenía operacionales o en construcción y para identificar aquellos que son para pruebas y entrenamiento". De esta forma se puede controlar el despliegue de los SLBM, ya que "los submarinos porta misiles miden cerca de 400 pies de largo y, en las últimas fases, su construcción normalmente se realiza en recintos abiertos de tal forma que la observación desde arriba es muy fácil".

Dos aspectos, las FBS y la prohibición de los ICBM móviles, se dejaron para futuras conversaciones. La cuestión de las FBS (que, como se recordará del capítulo 4, Kruzel sostiene que era la razón fundamental para un acuerdo provisional antes que definitivo) refleja la posición soviética que resume Newhouse: "La aversión de Moscú al conjunto de bases aéreas norteamericanas dentro del radio de ataque a la tierra madre es auténtica, duradera, y a la que prácticamente no afecta el razonamiento de Washington de que esos aviones son tácticos, no estratégicos y esenciales para los planes de guerra de la OTAN, especialmente para contrarrestar los 650 o más misiles soviéticos que apuntan a ciudades europeas occidentales". Aunque este problema se ha superado en las SALT II al consignar las FBS en la agenda para las futuras SALT III, creó problemas en las SALT I. La postura norteamericana de que los misiles móviles deberían prohibirse basándose en las dificultades de verificación, tampoco se pudo resolver a causa de que "los soviéticos alegaban que tales misiles deberían excluirse del acuerdo, y que las limitaciones específicas de fuerzas estratégicas ofensivas deberían discutirse en las SALT II".

El Tratado ABM: El resultado más duradero de las SALT I fue el Tratado ABM, descrito por Rhinelandier como "claramente el acuerdo más importante y detallado alcanzado en las SALT". El tratado que no contiene limitaciones de tiempo, distintas de re-

visiones periódicas, limita a cada lado a dos emplazamientos "de punto" ABM cada uno: uno alrededor del capitolio nacional (Autoridad de Mando Nacional o NCA) y otro alrededor de un campo de ICBM determinado al menos a 1500 kilómetros del anterior. Además, "el Artículo VI del tratado establece que no se dotará con capacidad para contrarrestar los misiles balísticos estratégicos, a los lanzadores de misiles de defensa aérea, sino que no se probarán como ABM. Es esta prohibición de pruebas la que proporciona confianza en que no se violará el tratado desplegando ABM camuflados como sistemas antiaéreos".

Aunque las motivaciones, los detalles de negociación, y los cambios en las posiciones de cada lado sobre el tema de los ABM son demasiado complejas para describirlas aquí, el Tratado ABM se negoció con éxito en la forma que tomó provisionalmente como consecuencia de dos pactos esencialmente políticos. El primero de ellos fue la insistencia de los EE.UU. en unir el tratado al IOA, como expone Brennan: "Los soviéticos estaban interesados en limitar el Safeguard junto con alguna ligera voluntad de limitar las fuerzas ofensivas. Los EE.UU., por otro lado, estaban interesados en limitar las fuerzas ofensivas, junto con un interés en absoluto tan ligero en limitar los ABM. Esto dió como consecuencia un trato". Lo que impulsó a los norteamericanos a establecer esta "conexión" surgió a causa de la insistencia soviética sobre la limitación de los ABM, posición aparentemente anómala para su gran interés en la defensa nuclear. Sin embargo, Goure y sus asociados, plantean lo que hay de prudencia - convencional en las motivaciones soviéticas: "La insistencia de los soviéticos en buscar la capacidad de ganar la guerra y de sobrevivir sugiere que su adhesión al acuerdo ABM fue el resultado de dificultades técnicas en el desarrollo de sus ABM y a la preocupación de que los EE.UU. pudiesen conseguir una importante baza tecnológica en su programa ABM". Dados los normalmente divergentes niveles tecnológicos, esta posición parece razonable.

El segundo pacto, más estrictamente político que estratégico, fue el acuerdo sobre los actuales despliegues de ABM, que refleja las realidades políticas de los dos países. El que hubiese previsiones para proteger las capitales nacionales surgió del hecho de que los soviéticos ya tenían el sistema Galosh alrededor de Moscú, opción que se había descartado para Washington por razones políticas. Al mismo tiempo, se estaba desarrollando todavía un debate en EE.UU. sobre un sistema ABM alrededor del campo de ICBMs de Grand Forks, opción en la que los soviéticos habían demostrado poco interés. El resultado fue estratégicamente anómalo, como señala Jack Ruina:

"El sistema soviético ABM... no tiene esencialmente consecuencias militares en forma alguna, en lo que concierne a los EE.UU. Ya había indicios de que los rusos estaban deseando echarlo abajo. Quizás tenían un problema político interno sobre el echar abajo el sistema ABM; si se invierte tanto dinero y se tiene una agrupación que quiere tal cosa, es muy difícil decir ahora que no. Dadas las circunstancias, pues, se podría haber pensado que los EE.UU. tenían que haber sido suficientemente grandes para dejar a los rusos tener su ABM y acordar no tener nada ellos mismos pero había preocupación acerca de la simetría. Naturalmente desde el punto de vista militar, todo el asunto es un despropósito".

Desde el punto de vista norteamericano, la justificación por mantener una opción ABM surge tanto de la asimetría como de la reacción senatorial de que los EE.UU. no tuviesen "algo de vuelta" en respuesta al sistema soviético Galosh y desde la comunidad de defensa, que necesitaba un asentamiento ABM para ulterior R&D.

La consecuencia del tratado ABM fue el de establecer una moratoria sobre las defensas activas con misiles. Como argumentó Schlesinger en el Informe Anual para el Año Fiscal de 1975 del Departamento de Defensa, "El punto destacado, no obstante, es que el Tratado ABM ha eliminado efectivamente el concepto de la limitación de daños defensivos (al menos como fue definido en los 60) del debate por una opción estratégica importante". Mason Willrich está de acuerdo: "El Tratado ABM refleja una conclusión política derivada de un juicio técnico. El juicio técnico ... es que las defensas ABM del territorio y la población frente a un ataque nuclear sofisticado son impracticables... El Tratado ABM implica el reconocimiento... de que la disuasión nuclear por medio de la capacidad de la destrucción asegurada, es vital para la seguridad de ambos bandos".

Acuerdo de Prevención de una Guerra Nuclear: Aunque no parte formal de los acuerdos SALT I, el Acuerdo de Prevención de una Guerra Nuclear firmado en junio de 1973, fue una importante "salpicadura" de los mismos, en el cual las superpotencias acordaron la inadmisibilidad del conflicto termonuclear. Raymond Garthoff explica por qué este acuerdo se ha menospreciado generalmente en la valoración norteamericana de las SALT: "En las SALT I y II había un importante *quid* político que habríamos utilizado como - "bargaining chip" para conseguir un sustancial "quo", pero nunca fue reconocido así por Washington... Visto como altamente importante por Moscú, y como "inofensivo" pero no importante por la

mayoría en Washington, se utilizó simplemente para dar un impulso en el momento del estancamiento de las SALT II. Una razón es que sólo un puñado de gente de la Administración lo conocía antes de que fuera hecho público tras la firma". Si las declaraciones de que la guerra nuclear es intolerable tendrían alguna importancia en una crisis es, por supuesto, problemático. No obstante la declaración formal representa la aceptación norteamericana del principio de la coexistencia pacífica y por tanto tiene una importancia simbólica para los soviéticos. Milstein y Smeiko dicen, reflejando esta posición, "Es obvia la extraordinaria importancia para la preservación de la paz en nuestro planeta de la afirmación de la inadmisibilidad de la guerra nuclear como un principio de la política exterior de los países, y especialmente de las dos grandes potencias nucleares, los EE.UU. y la URSS".

La valoración del impacto de las SALT I: Los principales resultados de las SALT I han sido criticados y alabados a la vez. De los dos acuerdos más significativos, el Tratado ABM tuvo menos comentarios negativos, en parte porque estableció un debate interno que la mayoría querían ver concluido de cualquier forma y en parte porque al limitar los ABM se contemplaba como un reforzamiento de la doctrina norteamericana, como explica Newhouse: "La servidora de la Seguridad es la MAD... las SALT, entonces, se supone que van a persuadir a las dos partes de no dar pasos que pudiesen amenazar la capacidad de la mutua destrucción y asegurada del otro. Esto es todo lo que las SALT son a los ojos de los escolásticos de casa". Aunque los ABM pueden contribuir marginalmente a la postura del segundo-golpe al colocarlos para defender las fuerzas de represalia, el quitarlos como amenaza de la relación del mutuo rehen apoya la doctrina MAD.

El IOA ha sido más polémico, y como los límites de las armas ofensivas son el principal objeto de las SALT II, los desacuerdos continuaron. Ha habido dos críticas fundamentales. Por un lado, se alega que el acuerdo elevó y consagró las asimetrías en las fuerzas con peligrosas consecuencias a medida que los soviéticos se acercan a los niveles tecnológicos norteamericanos (para ampliar la conclusión del capítulo 5, sus fuerzas podrían hacerse más grandes y mejores). Esta posición se contrarresta con la afirmación de que el acuerdo inhibe ulteriores crecimientos de la fuerza soviética sin afectar a la configuración norteamericana. Como concluye Newhouse, "En cuanto a la ofensiva, un techo de misiles estratégicos constreñiría los programas soviéticos pero no los norteamericanos. Aunque comprometidos en los MIRV, los Estados Unidos no estaban fabricando nuevos ICBM ni submarinos Polaris o Bombarderos". Este contra-argumento, que se ha convertido en una parte fundamental del desarrollo de las defensas de las SALT, contempla el proceso SALT como un medio de mantener la

asimetría dentro de límites razonables que se traspasarían en ausencia de las SALT.

El IOA ha sido también condenado como estimulante de la carrera de armamentos. Por un lado, las SALT (bajo la advocación de la administración Nixon) originaron el "bargainig chip", y, en el proceso, "las Fuerzas Armadas obtuvieron un argumento para las batallas anuales del presupuesto que ayuda a convencer a los escépticos de proporcionar fondos para nuevas armas nucleares". Por otra parte, los arsenales nucleares se han incrementado de hecho desde que se firmó el SALT I, tanto en número de lanzadores (los soviéticos aumentando rápidamente sus fuerzas para alcanzar los límites acordados) como en cabezas nucleares (resultado en gran parte del programa MIRV). Este último reparo es en realidad la admisión de las limitaciones en la verificación de los aspectos cualitativos de la competición de las armas, reflejando el hecho de que es posible tener en cuenta destacados aspectos como lanzadores pero no más sutiles sofisticaciones de armas como los MIRV. Como podemos ver, es un problema que se presenta con frecuencia en el desarrollo del proceso de la limitación de armamentos.

Los Acuerdos de Vladivostok.

Como el IOA era de duración limitada y expiraría en 1977, era necesario empezar casi inmediatamente negociaciones para un acuerdo de continuación. El primer asunto a tratar era conseguir niveles aceptables de despliegues de armas, aspecto que no se había tratado dentro de la congelación de los sistemas existentes, en el IOA. El primer paso en este proceso fueron los acuerdos de Vladivostok de noviembre de 1974 entre el Presidente Gerald Ford y Leonid Brezhnev.

Los Acuerdos de Vladivostok sirven al doble propósito de actuar como una especie de "cabezas de acuerdo" entre los dos líderes en un acuerdo eventual SALT II y, en el proceso, de proporcionar parámetros dentro de los cuales los negociadores podrían alcanzar un tratado final. Específicamente en el acuerdo, "los Estados Unidos y la Unión Soviética, a la vez, acuerdan limitar hasta 1985:

- 1) El número de sus bombarderos estratégicos y lanzadores de misiles, con base en tierra o mar, a 2400 por cada país; y
- 2) el número de lanzadores de misiles con vehículos

de reentrada de objetivos múltiples independientes (MIRV) con base en tierra o mar a 1320 por cada país.

Además de incluir bombarderos en la configuración general de la fuerza y de delimitar los techos generales y un sublímite para los MIRV, estaba incluido el tema de los "modernísimos" ICBM: "continúa la restricción de los nuevos lanzadores fijos ICBM del Acuerdo Provisional, ("Interim Agreement"), y limita el número de los llamados lanzadores modernos de grandes misiles (MLBM) a los operativos o en construcción en mayo de 1972 -de 308 a 320 del lado soviético y ninguno en el lado norteamericano". Además de que se establecían límites para el despliegue y se orientaba las SALT II- para completarlas, el Secretario de Estado Kissinger defendió el acuerdo en la misma forma en que fue apoyado el SALT I: "Ambos bandos tendrían techos iguales en misiles, bombarderos pesados, y en misiles de cabeza múltiple, y esto requeriría que los soviéticos desmantelasen muchas armas en tanto nuestras fuerzas proyectadas no se verían afectadas" (el subrayado es mío).

El acuerdo de Vladivostok ha sido ensalzado y condenado en gran parte por los mismos aspectos que el IOA. Por un lado, aunque se establecen límites iguales de lanzadores, algunos observadores, como Lehman y Hughes, creen que los términos eran asimétricamente favorables a los soviéticos: "en aplicación del concepto más amplio de las actuales negociaciones SALT, hay cierto número de importantes asimetrías (existentes o en desarrollo) que no se tratan en las líneas maestras de Vladivostok. Los temas de las cargas lanzables por los misiles, misiles de crucero, - Backfire, y la defensa civil son cuestiones que pueden afectar directamente al equilibrio estratégico general y son cruciales todas ellas para una equivalencia esencial general en las capacidades estratégicas en los Estados Unidos y la URSS". La asimetría en cargas lanzables "parece destinada a vigorizar el largo y tumultuoso debate sobre la vulnerabilidad de los misiles basados en tierra componentes de la fuerza estratégica de los Estados Unidos", porque aunque el número de misiles que se puede transformar en MIRV en cada lado está fijado, no está comprendido el rendimiento de las cabezas nucleares en cada MIRV. Como consecuencia, "la carga útil de los ICBMs soviéticos les permitirían desplegar varias veces el número de vehículos de reentrada disponible para las fuerzas de misiles de Estados Unidos".

Por otro lado, algunos observadores creen que los límites de lanzadores MIRV y la falta de limitación sobre mejoras cualitativas estimulan la carrera de armamentos. Como argumentan Leader y Schneider:

"Los acuerdos SALT al igual que los de Vladivostok de 1974, permiten mayor número de armamentos de los que existen actualmente en los inventarios. Estos altos límites para los MIRV y para los vehículos de lanzamiento estratégicos pueden servir como "señuelos" en lugar de limitar la futura producción de armamentos.

...Una... falla importante de los acuerdos de Vladivostok es que no se establecen límites sobre la carrera de armamentos cualitativa, esto es en las mejoras de las armas nucleares estratégicas. No se establecieron restricciones sobre los gastos para las mejoras de la precisión y tampoco en la creación de los ICBM móviles, o en la tecnología de la guerra antisubmarina, o en los MIRV".

Estos problemas reflejan, una vez más, los límites de la verificación en la carrera de armamentos cualitativa y la dificultad de escapar del dilema del prisionero en estas situaciones. El cumplir el sublímite para los MIRV tendrá que ser una cuestión de confianza y fe mutua, ya que no se puede comprobar. El control del R&D es igualmente muy imperfecto, aunque Scoville ofrece una solución parcial congruente con el anterior análisis de la verificación: "Un objetivo clave de las SALT II.. será, pues, establecer restricciones a la sustitución de viejas armas por modelos nuevos, restringir el desarrollo de la tecnología de nuevos misiles y, especialmente, establecer controles sobre los MIRV. El limitar las pruebas de misiles parece el más probable intento para detener las mejoras de los mismos". La efectividad de las limitaciones de pruebas está, naturalmente, algo atenuada por lo tardío de las pruebas en el ciclo R,D,T,&D. Ha sido, sin embargo, un tema periódico, junto con otros problemas, en el movimiento hacia las SALT II.

Las SALT II.

Las negociaciones para encontrar un sucesor de las SALT I necesitaron más de cinco años, límite acordado en ellas. Mientras las discusiones languidecían durante 1978 y el debate de ratificación se extendía a todo 1979 después de que el acuerdo se firmara en junio, los EE.UU. y la URSS acordaron implícitamente cumplir los límites establecidos en Vladivostok. En septiembre de 1977 se completó la primera revisión con éxito del Tratado ABM, en la que "los EE.UU. y la URSS afirmaron conjuntamente su creencia de que el tratado servía a la seguridad de los intereses de ambos países y reafirmaron su compromiso con el Tratado".

El Presidente Carter y el Primer Secretario Brezhnev firmaron el SALT II el 18 de junio de 1979, en Viena. El largo período para alcanzar el acuerdo y el extenso período del debate para la ratificación por el Senado son atribuibles en parte a los cambios del entorno desde que se completaron las SALT I, de los que no fue el menor el que hubo dos cambios en la administración norteamericana. El acuerdo que surgió finalmente representa una ampliación y perfeccionamiento del IOA, e incluye cierto número de temas relacionados con los aspectos cualitativos del balance estratégico.

El entorno de las SALT II.

Las negociaciones SALT II se han desarrollado en una atmósfera de intenso debate doctrinal en el que han sido tema principal las consecuencias a la vez de las SALT I y II y sobre el que la administración Carter tiene que hacer todavía su contribución doctrinal, distintiva y clarificadora (véase capítulo 3). Según surgían en cada lado nuevas posibilidades de sistemas de armas, el debate general ha cristalizado alrededor de los probables resultados de las SALT, y la probabilidad de la ratificación por el Senado se ha visto oscurecida a la vez por apocalípticas predicciones sobre la posición estratégica relativa de los EE.UU. que se desprende del tratado (o de su falta) y la cuestión de las conexiones con el comportamiento global soviético en política exterior.

El crecimiento del poder estratégico soviético ha sido la principal fuente de discusión alrededor de las SALT II, de igual forma que lo fue en las SALT I y en Vladivostok. La cuestión fundamental, naturalmente, ha sido si un acuerdo de continuación servía para estabilizar el balance de armamentos en un nivel aceptable o si relegaba a los EE.UU. a una inferioridad estratégica con la que ningún acuerdo era un mejor resultado. Como los soviéticos tienen un programa R&D más amplio que los EE.UU. especialmente en ICBM, Rathjens llega a la conclusión de que los rusos están en posición ventajosa: "El hecho claro es que la URSS parece estar ahora en mejor posición para negociar que los EE.UU. en las SALT II, y con el tiempo, su posición probablemente mejorará. Para conseguir un tratado satisfactorio sobre fuerzas ofensivas, los EE.UU. tendrán que hacer importantes concesiones en otros campos".

Muchos observadores norteamericanos adoptaron la posición de que los EE.UU. han hecho en general demasiadas concesiones a los soviéticos en años recientes, postura aparentemente -

adoptada por la administración Carter durante el verano de 1978 en forma de advertencias sobre "una nueva guerra fría" y de de claraciones y demostraciones de la fortaleza militar norteamerica. Temiendo las consecuencias de la modernización de la fuer za agresiva soviética, estos observadores, representados princí palmente por el Committee sobre el Peligro Actual, han adverti do sobre un tratado que no asegura minimamente la paridad estra tégica a largo plazo. En oposición a estos temores está la posi ción oficial de la administración de que las consecuencias de la no conclusión de un acuerdo probablemente conducirían a una ca rrera de armamentos ilimitada: "Se estima que sin un acuerdo SALT II, los soviéticos tendrían por encima de los 3000 vehícu los de lanzamiento estratégico para 1985". Extrapolando desde es tas conjeturas lo que le constaría a los EE.UU. contrarrestar el crecimiento soviético en este caso, el congresista Les Aspin es tima que "si rechazamos las SALT II podemos tener el privilegio de gastar 20 mil millones más de dólares para terminar exactamen te en la misma posición que estaríamos si ratificamos las SALT II".

En este debate, a veces bronco, las SALT II se ha con vertido en un tema mucho más cargado políticamente que las SALT I, situación que el analista Colin S. Gray, encuentra lamentable: "Realmente sólo en la fortaleza militar se puede considerar a la Unión Soviética como un competidor serio para los Estados Unidos. De aquí que, la atención centrada en, y la importancia ligada a, las SALT tiene el riesgo de fomentar la errónea percepción públi ca de la fortaleza competitiva global de la URSS". Si merecen el nivel de preocupación que han creado, los requisitos incluidos en las SALT II y las cuestiones no contempladas en el acuerdo proba blemente permanezcan como conflictivas independientemente del re sultado del tratado mismo.

Requisitos de las SALT II: Como escribía Richard Burt en julio de 1978 y como se confirmó en el siguiente tratado, el acuerdo SALT II consta de tres elementos: "un tratado hasta 1985, un protocolo de tres años y una declaración de principios para conducir las negociaciones durante la próxima fase negociadora" (el subrayado es del original). El Tratado, que consta de trece componentes, requiere una ligera reducción de lanzadores y esta blece algunas restricciones para los ALCM (se pueden desplegar sólo en bombarderos "pesados" como el B-52) y excluye al bombar dero Backfire de los límites acordados, con restricciones en las cifras de producción y posibles restricciones en el reabasteci miento en vuelo y en sus bases. El protocolo de tres años esta blece restricciones y prohibiciones sobre pruebas y despliegues de nuevos sistemas, y la declaración de principios "intenta pro porcionar el esquema para negociaciones futuras, que se inten-

ta proporcionar el esquema para negociaciones futuras, que se intentaban comenzar pronto tras la conclusión de las SALT II". De los tres documentos, el tratado y el protocolo son del más inmediato interés.

Aspin ordena el balance numérico fundamental que el acuerdo comprende para ambos bandos: el total de lanzadores no excederá de 2250 para finales de 1981; un máximo total de misiles MIRV y de bombarderos porta ALCM, de 1320; límites ulteriores de MIRV, hasta un total de 1200 y no más de 820 ICBM transformados en MIRV; y un límite de 308 grandes misiles balísticos modernos. Estos límites representan una reducción de cerca del 10 por ciento en el total de lanzadores respecto a Vladivostok y a groso modo una reducción igual para los MIRV, aunque la inclusión del requisito para 70-120 portadores de misiles de crucero deja el total de lanzadores de armas múltiples en el límite de Vladivostok. El límite de 308 MLBM refleja el número de SS-9 y SS-18 actualmente en el arsenal soviético.

El protocolo abrió nuevas perspectivas dentro del proceso SALT al establecer límites temporales a los aspectos cualitativos de la competición armamentista a través de la prohibición por tres años de las pruebas y despliegues. Burt relaciona los cuatro elementos del protocolo:

- "1. Se establecería la prohibición sobre pruebas y despliegues de "nuevos tipos" de misiles, con ciertas excepciones... Existen indicios de que, a medida que las dos partes reduzcan sus diferencias sobre que nuevos sistemas deberían quedar exentos, pueden cambiar este requisito del protocolo en un tratado a largo plazo.
2. Será restringida la mejora significativa de los sistemas existentes, con elevación sustancial de los impulsores, vehículos post-impulsados y sistemas de guía, prohibidos... Las mejoras electrónicas para las unidades de guiado existentes, no serían restringidas porque no se pueden comprobar.
3. Serían prohibidas las pruebas y despliegue de ICBM móviles...
4. Se prohibirían las pruebas y despliegue de misiles de crucero (nucleares o convencionales) con alcances superiores a los 2500 km."

La continuación del polémico asunto de las FBS se consignó en la declaración de principios, y cada parte está limitada a desplegar sólo un "nuevo" sistema de armas.

Estos límites representan un compromiso para la consciente-reducción de armamentos de la administración Carter, que a principios de 1977 presentó a los soviéticos un "amplio" paquete que contenía profundos recortes en los arsenales. Perry resume la propuesta original de Carter:

"La propuesta norteamericana se extiende a:

- 1) reducir el número de vehículos de lanzamiento estratégico de los 2400 aceptados en Vladivostok a quizás 1800;
- 2) reducir el número de ICBM "pesados" soviéticos permitidos de 300 a cerca de la mitad;
- 3) reducir el techo los lanzadores transformados en MIRV de 1320 a 1000 señalados;
- 4) imponer limitaciones sobre el desarrollo y despliegue de armas estratégicas perfeccionadas, continuar con la congelación de la construcción de nuevos silos, limitar las pruebas en vuelo (y presumiblemente los lanzamientos de entrenamiento) a una pequeña porción para cada tipo de ICBM, limitar los misiles de crucero a un alcance de 2500 kilómetros, y obtener de los soviéticos "una serie de medidas para asegurar que el Backfire no sería utilizado como bombardero estratégico".

La administración fracasó en conseguir límites numéricos más bajos, que habrían obligado a los soviéticos a desmantelar un número más significativo de armas que a los EE.UU. y que, en consecuencia con el análisis anterior de los efectos de la reducción de armamentos, no habrían afectado especialmente al balance destructivo. Al mismo tiempo, hicieron su aparición en el documento negociado prohibiciones limitadas de pruebas y despliegue.

Anticipando las consecuencias de las SALT II en los planes estratégicos norteamericanos, el Secretario Brown valora la influencia en su Informe Anual de 1979:

"Si el eventual acuerdo SALT II responde a nuestras expectativas significará niveles algo más bajos en vehículos de lanzamiento estratégico y MIRVs que los contemplados en Vladivostok o en las últimas conversaciones y más bajos que los que estimamos tendríamos que acometer si no hubiese acuerdo;

- Introducirá un importante sublímite nuevo.. en el número total de ICBM transformados en MIRV;
- nos permitirá desplegar una fuerza de misiles de crucero lanzados desde el aire (ALCM)....;
- restringirá en cierto grado el ritmo del cambio tecnológico, pero preservará la flexibilidad de los EE.UU. para continuar el R&D...
- satisfará específicas preocupaciones de los aliados al omitir sistemas de bases avanzadas....;
- establecerá ciertos límites a los Backfire.

De esta valoración, saca en conclusión que el acuerdo "ayudará a preservar las ideas de la equivalencia esencial y contribuirá a la equivalencia militar y a la estabilidad". Aspin opina que esos objetivos se consiguen con tan sólo reducidos efectos en los planes de despliegue norteamericanos de MIRVs y bombarderos armados con ALCM: "Los planes actuales demandan 1483, pero las SALT II nos limitaría a 1320, una reducción del 10 por ciento".

Omisiones de las SALT II:

El nuevo acuerdo debe juzgarse por lo que consigue y no consigue en la limitación de armamentos estratégicos. Las SALT II producen limitaciones cuantitativas en armamentos que incluyen reducciones modestas de los arsenales y consolida niveles básicos de armamentos. Las grandes limitaciones se pueden verificar, y los MIRV y los misiles de crucero están constreñidos al limitar como se cuentan (cualquier sistema probado como MIRV es considerado un MIRV), los RV permitidos en un MIRV (esencialmente el número que ya ha sido probado en un sistema), y el número de ALCM que se pueden instalar en cualquier vehículo de transporte.

Las SALT II también dan un primer y modesto paso en el cenagal de la carrera de armamentos cualitativa por medio de restricciones temporales de las pruebas y despliegues de nuevos misiles. Las restricciones en este campo son, naturalmente, las más difíciles de desarrollar y controlar, y las medidas de las SALT II constituyen una tentativa. Como el acuerdo no amordaza el desarrollo a largo plazo (aunque futuras extensiones de la prohibición de pruebas y despliegue o la inclusión de sistemas adicionales en el tratado sí podrían hacerlo), es en este campo donde el acuerdo será más criticado probablemente. Como conse-

cuencia, ralentizar o detener la espiral destructiva permanecerá como un problema a desarrollar en futuras discusiones SALT.

Las presiones para nuevos sistemas de armas surgen - desde un cierto número de fuentes: el temor de que la falta de programas de desarrollo desemboque en ventaja para el otro lado (el dilema del prisionero del R&D); la aplicación del "bargaining chip" a los futuros acuerdos sobre armamentos, porque, una vez concebidos, se aprecian utilidades en los nuevos sistemas que originan presiones para su despliegue (tales como la limitación de daños y la capacidad de "apuntillar"); y contrarrestar los actuales o previstos desarrollos del otro lado (tales como la "necesidad" de contrarrestar la conversión del SS-20 móvil, en intercontinental con MX, por parte de los soviéticos.

Estos problemas son más serios respecto a los nuevos sistemas que se pueden desplegar fraudulentamente o que amenacen la capacidad de represalia. Los sistemas desplegados o desplegables fraudulentamente presentan dificultades de verificación que son más o menos críticas dependiendo de la cantidad de lanzadores (ver la discusión anterior en este capítulo). Los misiles móviles y de crucero son particularmente problemáticos en este sentido, como señala Metzger respecto al de crucero: "La valoración de los niveles de fuerza, requisito preliminar crítico para que las negociaciones tengan éxito, y la verificación de cualquier acuerdo alcanzado, ensombrecen, en el mejor de los casos, las propuestas, debido a las reales ventajas militares que posee el misil de crucero: movilidad, dispersión y ocultamiento de los lanzadores y flexibilidad en el alcance, selección de objetivos y opción de cabeza nuclear". Lo apremiante del despliegue camuflado está, naturalmente, relacionado con el grado de amenaza que se perciba sobre las fuerzas de represalia. La precisión para "apuntillar" es un incentivo importante para la movilidad y el ocultamiento (este problema se trata más ampliamente en el capítulo 7), y una gran innovación en la guerra antisubmarina (ASW) sería especialmente devastadora para las ideas de represalia que sustentan conceptualmente la disuasión. La posibilidad de que las futuras conversaciones para la limitación de armamentos aborden con seriedad estos y otros aspectos relacionados será una prueba importante del éxito de gran alcance del proceso SALT en conjunto.

LECCIONES DE LOS ESFUERZOS PARA EL CONTROL DE ARMAMENTOS.

El proceso para el control de armamentos, que empezó en 1963 con el "Tratado de Prohibición de Pruebas Limitadas" y condujo a acuerdos notables, tiene más de quince años. Aunque ha

sido imperfecto y los acuerdos alcanzados no tan amplios y tan profundos como sus defensores preferirían, ha habido éxitos graduales, y han surgido ejemplos visibles que son instructivos para las perspectivas de la actividad futura.

Contemplando la trayectoria del proceso, se distinguen cuatro observaciones interrelacionadas como lecciones de la experiencia pasada y como guías para evaluar los futuros progresos. Primero, el acuerdo es más probable cuando la base del mismo describe una realidad con la que están conformes las partes. Segundo, la posibilidad de proporcionar adecuada verificación es un pre-requisito para que los acuerdos tengan éxito. Tercero, la prohibición o las drásticas reducciones de las pruebas de nuevos sistemas son el medio más efectivo de impedir los factores cualitativos de la carrera de armamentos que los acuerdos tratan de detener. Cuarto, el control de armamentos ha conseguido un impulso que lo convierte en parte de todas las consideraciones estratégicas, pero el proceso es, bajo ciertas circunstancias, reversible. Las dos primeras observaciones surgen casi axiomáticamente de la conexión entre la limitación de armamentos y la seguridad, en tanto que el tercero y cuarto son el resultado de la experiencia actual del proceso.

La naturaleza descriptiva de los Acuerdos.

Generalmente hablando, las propuestas para el control de armamentos que han tenido el mayor éxito han sido descriptivas de un *status quo* que sostiene las necesidades de seguridad de las partes y que éstas lo consideran como que merece la pena preservar. Como observan Doty y sus colegas, "La coincidencia en algunos intereses es un pre-requisito para cualquier acuerdo significativo". Estos intereses están dictados normalmente por la evaluación de las necesidades de seguridad influidas enormemente por los analistas militares preocupados de que un acuerdo no ponga en peligro la seguridad estratégica, presentado anteriormente como el pre-requisito fundamental para la voluntad de considerar las propuestas del control de armamentos. En un nivel más pragmático, tales acuerdos no obligan a ningún lado a abandonar nada significativo, evitando intereses encontrados en determinados sistemas de armas y no levantando innecesarias sospechas de que un acuerdo minará la seguridad básica.

Esta dinámica se puede percibir en los dos caminos del control de armas. Respecto a la limitación de pruebas, el Tratado de Prohibición de Pruebas Limitadas fue posible en parte a causa del clamor público frente a las pruebas en la atmósfera,

pero también porque los EE.UU. y la URSS habían realizado suficientes pruebas en la atmósfera de forma que no necesitaban realizar ninguna más con fines básicos de investigación (los datos de las pruebas subterráneas eran adecuados). Como vimos anteriormente en este capítulo, el NPT no requirió absolutamente ningún sacrificio para las superpotencias en tanto satisfacía el interés mutuo de desalentar la proliferación de armamentos, y los países potencialmente nucleares que tendrían que sacrificar la opción nuclear rehusaron firmar el tratado. De igual forma, el TTBT se negoció porque ninguno de los lados necesita ya comprometerse en pruebas de grandes cabezas nucleares, y un factor importante que inhibe el CTBT ha sido que impide nueva tecnología de las cabezas nucleares (lo que es su propósito principal) y de esta forma se enfrenta a los intereses establecidos en el R&D continuado.

El factor también está presente en el proceso SALT. Dos de los puntos que Mason Willrich considera como cruciales en el éxito de las SALT I llevan directamente a la cuestión: "los intereses mutuos de los EE.UU y la URSS en prevenir la guerra nuclear" y "la relación prácticamente de igualdad y paridad entre sus fuerzas estratégicas nucleares". Las SALT I fueron, naturalmente, una simple congelación, por tanto no amenazando a los sistemas existentes, y algunas de las dificultades que plagaron las SALT II son atribuibles a que intentaron crear un nuevo *status quo*. Como Garthoff explicó en 1977, cuando se estancaron: "Se puede observar que las SALT I tuvieron éxito- y las SALT II y el MFBR han fracasado hasta hoy- a causa del hecho de que las SALT I reflejaban, codificaban y estabilizaban un equilibrio existente, en los niveles de fuerza, mientras que nuestras propuestas en las SALT II al menos hasta Vladivostok... han intentado abiertamente alterar ese equilibrio y crear uno nuevo". El rechazo soviético de la "amplia" propuesta de Carter, que implicaba razonables recortes profundos, constituía un ejemplo de este punto y lleva a Gray al amargo comentario de que "El presidente Carter no es sino el último norteamericano adulto en aprender que los líderes soviéticos no pueden ser convencidos para acordar planes para el control de armamentos que no están en el mejor interés competitivo soviético". Los recortes más modestos en el acuerdo SALT II, que reflejan principalmente desechar armas obsoletas, eran claramente más fáciles de aceptar.

Intimamente relacionada con este punto está la complejidad de la propuesta y su consecuente probabilidad de una resolución con éxito. Aspectos amplios y complejos son inevitablemente más difíciles de tratar que propuestas más simples, aunque sólo fuese porque se verán afectados más intereses en los asuntos políticos y compromisos que acompañan a las propuestas amplias. -

Aspectos discretos como el TTBT, el PNET, o el acuerdo para la Prevención de la Guerra Nuclear, son conceptualmente más fáciles de tratar y no movilizan un despliegue tan amplio de oponentes como lo hace un amplio campo de aspectos tales como los comprendidos en las SALT. La separación del IOA y del tratado ABM dentro de las SALT I ilustra en este sentido, y la división de las distintas medidas incluidas en las SALT II, en tres categorías es una nueva indicación de la dificultad de tratar con propuestas amplias en un solo paquete. Los problemas complejos plantean problemas determinados a la luz del criterio de la "equivalencia esencial", y el General Taylor comenta esta dificultad: "El tema que se trata está plagado de las mismas dificultades que se han encontrado en nuestras negociaciones con la Unión Soviética sobre limitación de armas estratégicas -las asimetrías entre estructuras de fuerza y las dificultades de igualar elementos disímiles". Incluso sublímites más bien específicos y simétricos sobre categorías de lanzadores en las SALT II no han superado completamente este problema.

Verificación adecuada.

El medio de verificar el cumplimiento ha sido una destacada característica de todos los acuerdos sobre el control de armamentos, un testimonio de la permanente necesidad de una alternativa a la confianza, como la base para escapar del dilema - del prisionero de la carrera de armamentos. Malcolm Hoag plantea esa necesidad sencillamente: "No se puede confiar en una prohibición mutua sobre sistemas de armas cuyo cumplimiento no se comprueba". Y, como señala Perry, la verificación ha sido un "dilema" frecuente en el proceso del control de armamentos: "En tanto exista cualquier duda importante sobre las capacidades de los EE.UU. para detectar fraudes soviéticos, los EE.UU se equivocarán al aceptar garantías soviéticas no-comprobables. En tanto que la URSS contemple a todos los estados no satélites como potencialmente malignos, los soviéticos se resistirán a la verificación que incrementa el conocimiento por parte de los EE.UU. de sus capacidades estratégicas. Ese es el dilema del control de armamentos".

La importancia central de las previsiones sobre la verificación, implícita o explícita, es obvia tras un rápido examen de la evolución del control de armamentos. Como se ha señalado, las conclusiones con éxito de los acuerdos requieren el desarrollo de técnicas de control no-intrusivas. En el campo de las prohibiciones de pruebas, el LTBT podría ser controlado por la medida de los niveles de radiación en la atmósfera, los niveles

del TTBT y del PNET fueron en gran parte el resultado de las posibilidades sismográficas, y una fuente importante de oposición al CTBT ha sido la imposibilidad de controlar totalmente sus previsiones. De igual forma, los acuerdos SALT se limitaron a aquellos aspectos -número de lanzadores en las SALT I y lanzadores y pruebas en las SALT II- susceptibles de verificación por los medios técnicos nacionales.

Los límites de la verificación plantean también un problema para los futuros desarrollos del control de armamentos. Los trabajos de R&D no pueden ser controlados por medios no-intrusivos (es dudoso si podrían ser controlados en cualquier circunstancia), lo que tiene como consecuencia la exclusión del R&D de los acuerdos conforme a los dictados del sub-dilema del prisionero del R&D identificado anteriormente. Como señala Gelber, este problema se extiende también a las mejoras cualitativas: "Una de las principales dificultades en el intento de extender estas limitaciones en las SALT II, es la formulación de restricciones cualitativas" que se puedan comprobar.

La importancia de garantizar que los límites del acuerdo se están respetando asiduamente varía, naturalmente, con el tipo de compromiso de control de armamentos que se considere y por tanto de los incentivos o inconvenientes que para las partes ofrezca el no respetarlo. Como los límites establecidos por los ligeros recortes exigidos por las SALT II dejan los arsenales prácticamente intactos, Paul Nitze llega a la conclusión de que no es preciso el control: "Personalmente tomo el aspecto de la verificación menos seriamente que la mayoría, porque los límites son tan altos que lo que se podría obtener haciendo trampas no parecería ser significativo estratégicamente". Sin embargo, en una época de "destrucción asegurada", las previsiones de verificación permanecerán como parte necesaria y central de cualquier acuerdo aceptable. No obstante, Rathgens advierte que el "énfasis excesivo" en el control podría tener consecuencias indeseables sobre el conjunto del proceso del control de armamentos: "Existe el peligro de que la actual preocupación sobre lo adecuado de la posibilidad de verificación pueda distraernos de problemas más serios respecto a futuros acuerdos, y pueda conducirnos a no concluir acuerdos que serían ventajosos".

Prohibición de pruebas.

Al establecer las SALT II límites efectivos cuantitativos sobre la carrera de armamentos (al menos en vehículos de lanzamiento estratégico), el principal problema que queda para el control de armamentos es el de colocar un tope a la espiral

cualitativa. Como ya se alegó, establecer la prohibición cualitativa requiere la interrupción del proceso de desarrollo antes de que una nación obtenga la suficiente confianza en un arma nueva como para que se decida a desplegarla. El desarrollo del requisito de verificación que proporciona suficiente confianza en el equilibrio no será alterado por nuevos programas de armas, exige la interrupción del proceso R,D,T&E en algún punto en el que sea posible observar el cumplimiento. Dado que las pruebas son la primera fase visible del ciclo, son el punto más lógico en el que imponer límites o prohibiciones.

El concepto de prohibiciones de armamentos tiene precedentes y ha recibido apoyo en la comunidad estratégica. La prohibición de pruebas ABM en el tratado ABM de las SALT I sirve como precedente, como también las prohibiciones por tiempo limitado de pruebas de nuevas armas de las SALT II. La trayectoria de las prohibiciones de pruebas de cabezas nucleares proporciona experiencia e historia de la efectividad de esta idea, como indica en forma sarcástica Edward Teller al testimoniar la oposición del LTBT como disuasor del desarrollo de cabezas ABM: "Intentar fabricar nuestros misiles de defensa sin una adecuada y completa experimentación que sólo puede ser realizada fielmente y de manera apropiada en la atmósfera, hacerlo sin esta experimentación, es lo más arriesgado (el subrayado es mío). Si se trata de limitar el despliegue de nuevos sistemas de armas, cuanto más "arriesgada" es la decisión, mejor, naturalmente.

Dentro de la comunidad para el control de armamentos se ha desarrollado un apoyo considerable bien a la prohibición o bien a limitar severamente las pruebas de los sistemas de armas. Rathjens, que describe las limitaciones de pruebas como "la perspectiva más interesante en el horizonte de las SALT", ha sido un destacado defensor de las mismas y explica como funcionarían tales restricciones: "Se puede concebir firmar un acuerdo proscribiendo tales pruebas en el que se tenga cierta confianza respecto a su cumplimiento. Creo que es posible, especialmente si se pudiese incluir, como parte del acuerdo, un requisito de que las pruebas serán realizadas solamente en áreas específicas donde la potencia adversaria podría observarlas". Naturalmente las observaciones serían realizadas por medio de vigilancia electrónica no-intrusiva (tal como con satélites y buques equipados electrónicamente fuera de las aguas jurisdiccionales). Gelber está de acuerdo con que la fase de pruebas es la adecuada para imponer límites: "Si se han de añadir controles de verificación para cambiar los incentivos, probablemente sean más efectivos si se imponen en el campo del desarrollo avanzado y de pruebas de prototipos".

Barry Carter cree que el limitar las pruebas podría ser un medio eficaz de ralentizar la tendencia hacia la capacidad de "apuntillar" y de esta forma diferir el aspecto de la vulnerabilidad de los ICBM: "Una forma indirecta de limitar o impedir mejoras en la precisión a través de las SALT sería establecer límites estrictos sobre el número de pruebas de misiles. Esto haría más difícil desarrollar técnicas avanzadas de guiado y probarlas lo suficiente como para que los militares tuvieran confianza en ellas". Como la capacidad de "apuntillar" deja poco margen para el error, el fomentar la falta de confianza sería un eficaz disuasión. El congresista Downey está de acuerdo en que tales límites podrían ser eficaces, pero se pregunta si el establecimiento de la defensa no está ya demasiado comprometido con el programa para imponer límites: "Mientras que estrictos controles cualitativos, incluyendo la total prohibición de pruebas, pueden negar a los soviéticos la capacidad contra-silos altamente fiable, si se completa en un futuro cercano, no es probablemente una posibilidad política real dentro del tiempo disponible". Carter advierte también de que los datos obtenidos de la observación de pruebas son indirectos y por tanto no concluyentes, ya que tales datos "pueden decir algo sobre coeficiente balístico (o agudeza) de la cabeza nuclear, su velocidad de reentrada e información similar... Sin embargo, un observador exterior nunca puede estar seguro de cual es el blanco real".

La discusión de la limitación de la obtención de la capacidad de "apuntillar" ilustra las posibilidades de las prohibiciones de pruebas, pero sugieren también dos importantes limitaciones. Primera, si las pruebas se limitan pero no se prohíben en su totalidad, la observación no es enteramente concluyente, problema complicado por el hecho de que no todas las armas nuevas requieren pruebas completas. Haciendo referencia indirecta a la conversión soviética del SS-20 al SS-16, Perry apunta que las pruebas completas "no son esenciales para pruebas individuales de sistemas clave o para su integración con éxito; un MRBM de dos fases puede muy bien convertirse fácilmente en un ICBM de tres fases". James L. Garwin añade que este es un problema particular de los misiles de crucero, ya que:

1. Probar el misil de crucero no es una obstrucción" y
2. "Los misiles de crucero no necesitan ser probados por completo para tener una gran confianza en que rendirán al máximo".

Segunda, la posibilidad de negociar límites o prohibiciones de pruebas es una cuestión de oportunidad y simetría, una lección aprendida de la experiencia MIRV en las SALT I. Si

se van a imponer prohibiciones, deben de ser de igual dureza para cada parte. La renuncia soviética a acceder a la sugerencia norteamericana de una prohibición de los MIRV refleja esta necesidad de simetría; ningún lado va a renunciar a una capacidad (o a la posibilidad de desarrollarla) que posea el otro (los EE.UU. habían completado las pruebas de los MIRV cuando comenzaron las SALT), reflejando el legítimo temor de negociar desde una posición de inferioridad estratégica. Es improbable que se admitan sacrificios asimétricos, lo que sugiere la necesidad de la oportunidad: es probable que las prohibiciones de pruebas se acepten sólo sobre sistemas que ningún lado ha probado. Desde esta realidad, es extremadamente improbable que se puedan obtener limitaciones significativas a largo plazo sobre el desarrollo del misil de crucero soviético. Por lo mismo, la decisión de la administración Carter de posponer las pruebas del MX y del Trident II permitió sin duda limitar estos sistemas en las SALT II.

Momento del control de armamentos.

Al completar con éxito un acuerdo sobre el control de armamentos hace quince años y con la década del proceso SALT en su cuenta, el proceso del control de armamentos ha conseguido un nivel de permanencia que lo convierte en una importante consideración en el desarrollo de los aspectos estratégicos, afectando a la vez al entorno exterior e interior y por tanto a las oportunidades doctrinales. El hecho de que las propuestas de nuevas armas deban ir ahora acompañadas de una Declaración del Impacto del Control de Armas no es sino el símbolo de hasta que grado la preocupación por el control de armas influye en los cálculos estratégicos. Al mismo tiempo, sin embargo, el fracaso del proceso del control de armamentos en obtener el control de la carrera de armas cualitativa podría significar el reverso de esa influencia.

El proceso SALT es el aspecto más visible del momento del control de armamentos. Como afirma Warnke, "Las SALT deberían contemplarse como un proceso continuado. Las SALT II no serán la última palabra en el control de armas estratégicas". Resumiendo los argumentos de los que apoyan las SALT (incluyéndose a sí mismo), Downey está de acuerdo, llamando a las SALT II "hija de las SALT I" y "la madre de las SALT III". La naturaleza del desarrollo del proceso SALT se ha institucionalizado en el tratado ABM a través de la Comisión Permanente de Consulta, de la que Rhinelander dice "podría ser uno de los resultados significativos de las SALT I". Como él explica, "La Comisión tendrá dos funciones principales -la primera relativa a la complementación del

tratado y del Acuerdo Provisional Ofensivo y la segunda relativa a ulteriores negociaciones tras la conclusión de las SALT II (el subrayado el mío).

Aunque las actuales sesiones de las negociaciones SALT se han realizado privadamente y con poca estridencia, el proceso general atrajo considerable atención. Ruina cree que esto ha tenido un efecto saludable: "Creo que un bono importante en el total de las negociaciones SALT es que en el proceso... se ha desarrollado ahora un conocimiento mucho más extendido sobre los temas nucleares en ambos países. Ya no está limitado a un grupo muy reducido". Testimonio de esto es el grado en el que se han asociado los intereses estratégicos con los resultados de las SALT.

Aunque el control de armamentos ha conseguido una relevancia que incluso sus más decididos partidarios habrían considerado como improbable hace tan solo veinte años, el proceso no es irreversible. En un sentido, los acuerdos alcanzados hasta la fecha, tratando principalmente con los aspectos cuantitativos de la carrera armamentista, han tenido éxito en los aspectos comparativamente "fáciles" del problema. Establecer un tope en la espiral cualitativa representa un cuadro de dilemas mucho más difícil, pero es esencial para la vitalidad a largo plazo del control de armamentos. Nacientes tecnologías como la capacidad de "apuntillar" tienen consecuencias negativas y potencialmente desestabilizadoras que podrían devastar el eficaz control de armamentos. (como se expone en el capítulo 7). Si el movimiento no puede superar estos obstáculos, gran parte de su positiva influencia sobre la carrera de armamentos podría quedar sin desbrozar.