

## LA BOMBA DE NEUTRONES Y EUROPA

un "espacio judicial europeo", dentro del cual los terroristas podrían ser juzgados en cada país por delitos cometidos en otro. Ha sido sobre todo un proyecto de Alemania Federal, obsesionada por la cuestión terrorista y que ha hecho de ella arma política general; aceptado e impulsado por Italia, conmovida por la cuestión tan misteriosa de Aldo Moro, y sin posibilidades de impugnación de nadie. Pero se mantiene secreta la cuestión relativa a la bomba de neutrones. Se sabe que en el seno de la conferencia ha habido notables discrepancias, porque el representante holandés ha explicado que su postura frente a la bomba de neutrones coincide en este caso con la de Carter. Holanda, como los países nórdicos en general, es antigua defensora del desarme (la primera conferencia de desarme del mundo se celebró en La Haya, al empezar el siglo). En cuanto a Francia, se ha limitado a explicar que continuaría su fabricación de bombas nucleares y, por lo tanto, su independencia en este terreno. En Gran Bretaña ha habido una declaración de Callaghan en la Cámara de los Comunes muy matizada y muy medida, en la que parece inclinarse a favor de la cancelación, mientras los conservadores son favorables a la bomba, según ha hecho constar el "ministro de Defensa" del gabinete fantasma de la oposición, para quien la postura de Carter es "lógica y lesiva para la seguridad de Europa".

Todo este desconcierto puede indicar una sutil política de los Estados Unidos con respecto a un conjunto de intereses encontrados: sus aliados, su defensa, su imagen, sus relaciones con la URSS. Pero puede indicar también una carencia de seguridad en las decisiones propias, un vacío político. Desde hace ya algún tiempo se viene denunciando que la "era de Carter" no está resultando más que una serie de contradicciones que al oponerse unas a otras evitan cualquier forma de progreso en cualquier sentido, y una confusión que evita una política coherente a sus aliados. Lo mis-

mo en cuestiones como la de Israel y el Oriente árabe como en los problemas de la energía colectiva. O como en éste de la bomba de neutrones en los que se manejan supuestos tan terribles como los de las posibles batallas en Europa, la conversión del continente en una zona como la de Indochina o la posibilidad de una guerra nuclear total.

A la hora en que se auspicia en España la posibilidad de un ingreso en la OTAN y se hace de una forma solapada y poco clara, y las respuestas de los partidos políticos son oscuras y no comprometidas, todos estos son datos muy importantes para tener en cuenta. Hay una mentalidad bastante desprecupada que consiste en apostar a que la guerra es imposible y que, por lo tanto, el compromiso de España con una de las partes supuestamente beligerantes es un buen negocio, puesto que se recibe algo —dinero, material, entrada brillante en las organizaciones europeas y occidentales en general— a cambio de ofrecer algo que no habrá nunca que dar. Fue sin duda la política anterior, la de la guerra fría: recibir de Estados Unidos la ayuda necesaria para participar en una guerra que con gran probabilidad nunca sucedería. En efecto, no sucedió entonces; pero el episodio todavía no ha terminado.

Y aunque la probabilidad de que suceda sea mínima, el precio que habría que pagar sería inmenso. Todos los problemas que tanto preocupan ahora —autonomías, violencia política, economía, cuestión social, equilibrios constituyentes— desaparecerían en un solo momento: podría sobrevenir la destrucción total.

Aunque sea excesivo, es este horizonte de destrucción total el que hay que calcular. Y los datos de la indecisión, de la inseguridad de los Estados Unidos en estos momentos y de la preocupación colectiva de la OTAN son tales que deben ser muy tenidos en cuenta por el Gobierno y por todos los partidos políticos. ■



Marcha contra la producción de bombas neutrónicas, en la que participaron "luchadores de la paz" procedentes de diversos países europeos, frente al Palacio de los Deportes Jaap Eden, de Amsterdam.

### La bomba neutrónica

# EL APOCALIPSIS DE BOLSILLO

DANIEL SAMOILOVICH

**F**UIEN es el misterioso W 70 Mod. 3, bruscamente proyectado al estrellato cuando el Senado americano dio, el verano pasado, luz verde a la fabricación de la bomba de neutrones, dejando sin embargo en manos del Presidente la decisión final, que acaba de producirse con resultados desfavorables al nuevo armamento?

Sus características generales son más o menos conocidas: se trata de una bomba termonuclear mínima cuyo efecto de radiación neutrónica ha sido reforzado en detrimento de los demás efectos destructivos de los dispositivos nucleares clásicos. A consecuencia de esta característica, la bomba neutrónica (o, como también se la conoce, bomba de radiaciones reforzadas) aniquila todo tipo de tejido vivo en un área mucho mayor a aquella en la cual provoca destrozos en las construcciones. Ahora bien, veamos cuáles son las aplicaciones de un arma semejante en el campo militar, y cómo se orientó la ciencia bélica americana hacia su construcción.

Durante los años cincuenta, los Estados Unidos y la Unión Soviética, subiendo más y más en la escala de los megatonés, habían arribado a un punto crucial: aquel en el cual ambos países llegaron a tener suficiente poder como para destruirse mutuamente, dejando amenazada la supervivencia de la especie —de todas las especies—. Los sa-

bios estadounidenses emprendieron en las postrimerías de la década el camino de regreso: la búsqueda de una bomba que "realmente" se pudiera usar. En 1957, Edward Teller, padre de la bomba "H", presentó a Eisenhower una serie de ambiciosos planes que, eufemísticamente, fueron calificados como de "diversificación de las investigaciones nucleares". El célebre Foster Dulles, presenta en la reunión, dejó traslucir al término de la misma el verdadero carácter de los programas: se trataba de buscar la "bomba táctica", aquella cuya explosión no comprometiera una nueva guerra mundial.

Pero todos los intentos de miniaturizar los dispositivos nucleares tropezaban con una valla: los efectos térmicos y mecánicos se extendían siempre decenas de kilómetros más allá de la explosión, por reducida que ésta fuese. Y este obstáculo se tornaba insalvable cuando el escenario hipotético del estallido era la zona más densamente poblada de Alemania Central, foco de las más graves tensiones producidas en aquellas jornadas de la guerra fría.

Un programa de intenciones pacíficas, el Plowshare, iba a dar, inesperadamente, la clave para solucionar el problema. El proyecto buscaba deflagrantes nucleares aptos para realizar trabajos civiles, como la excavación de canales. Si bien la idea



Jóvenes de toda Europa —acudieron casi 20.000— protestan contra la construcción, por ahora aplazada, de la bomba de neutrones USA.

finalmente fue abandonada, mientras duró impuso el desarrollo de bombas especiales, con un fuerte efecto explosivo y una limitada radiación. Estudiando los progresos hechos en la fabricación de esas bombas (de radiación limitada) los científicos militares pensaron que también se podría obtener el efecto inverso: máxima radiación con una explosión mínima.

Una bomba de radiaciones reforzadas podía destruir tropas enemigas con tanta efectividad como una bomba atómica convencional de efecto explosivo cuatro, cinco o diez veces superior.

En una bomba A convencional, una masa de uranio o de plutonio es brutalmente condensada sobre sí misma, con lo cual entra espontáneamente en proceso de fisión; podría decirse, por usar una figura, que con la reunión de varios átomos de uranio se forman nuevas combinaciones químicas, en las cuales algunos de los neutrones que integran los núcleos atómicos anteriores "sobran", y salen, por tanto, disparados a alta velocidad. Esos neutrones liberados rompen otros átomos que liberan a su vez nuevos neutrones, en una reacción en cadena donde parte de la mínima masa de uranio se transforma en la formidable energía de la explosión. Se ve que incluso en una bomba atómica ordinaria los neutrones juegan un papel fundamental. En este sentido, toda bomba nuclear es una bomba "neutrónica". Sus efectos se clasifican en cuatro categorías: - Fuerte emisión de calor, proporcional al peso de la materia transmutada en energía (efecto térmico). - Deflagración (efecto mecánico). - Polución por los fragmentos de átomos de uranio rotos en la fisión, y mutados en átomos más pequeños (efecto radioactivo). - Flujo de neutrones liberados (efecto de radiación).

Si bien estos cuatro efectos están presentes en todo estallido nuclear, no siempre participan de él en la misma proporción. La bomba H, por ejemplo, privilegia el efecto térmico (de ahí la calificación de termonuclear) a expensas del radioactivo, que en ella se limita extraordinariamente debido a que incorpora el proceso de fusión para la liberación de energía, en lugar de limitarse a la fisión de la bomba A.

La definición de la bomba de radiaciones reforzadas resulta ahora clara: es una bomba nuclear que disipa la mayor parte de su energía en forma de radiaciones neutrónicas.

La influencia de esta singularidad sobre el plano militar, es inmediata: con una explosión cuyo efecto térmico mecánico se limita a aproximadamente una hectárea, la bomba neutrónica aniquila la vida humana en aproximadamente un kilómetro

cuadrado (o sea, cien hectáreas). Esta es exactamente la versión que fabrica experimentalmente el Lawrence Livermore Laboratory de California desde 1963, sobre la base de los descubrimientos del malogrado programa Plowshare.

De hecho, la fina corriente de los neutrones atraviesa cómodamente las planchas de acero sin destruirlas, pero sin perder nada de su poder letal sobre los tejidos vivos. El entusiasmo de los expertos militares ante esta virtud se expresa en cifras que no excluyen la poesía: "Bastaría —dice Marc Geneste en la *Revue Française de Défense*— que la artillería de la defensa fuera capaz de ubicar rápidamente un solo proyectil por kilómetro cuadrado para que todos los atacantes quedaran fulminados en el interior de sus caparazones de acero. Para obtener un resultado semejante con los obuses y las bombas convencionales sería necesario transformar el entorno en un verdadero paisaje lunar comparable a los de Verdún, cuyas cicatrices son visibles todavía cincuenta años después... además de disponer de varias decenas de grupos de artillería para obtener lo que cada bomba N puede por sí sola".

Todos estos conceptos —que sintetizan, por otra parte, los puntos de vista de varios Ministerios de Defensa ahorrándose los eufemismos que impone la diplomacia— son discutibles y de hecho han sido discutidos. En lo que se refiere a la supuesta efectividad milagrosa de la bomba, cabe citar la opinión del general alemán Christian Krause, recientemente publicada en el periódico *Vorwärts*; opina el militar que, al no destruir ni edificios ni fortificaciones, la bomba neutrónica no podría impedir que una división suicida montara un corredor fortificado a ser utilizado por invasiones sucesivas. La duración exacta de los efectos de la radiación ha entrado también en la polémica, ya que de éste depende la posibilidad de lanzarse a la conquista de la zona de la explosión.

La más grave consecuencia de la utilización de la bomba N sería, sin duda, la caída de lo que se conoce como "el umbral atómico", o sea, la diferencia tajante entre la guerra convencional y la guerra nuclear.

Las armas atómicas traen en su mismo espantoso poder de destrucción una sombra de garantía: resulta difícil pensar que alguien arriesgue a alguna causa la aniquilación del planeta. Una mini-bomba como la neutrónica, disparable con un obús pequeño, de efectos limitados, arrasa esa garantía y permite imaginar una serie infernal de apocalipsis de bolsillo, ninguna de ellas demasiado grave, apenas unos centenares de miles de cadáveres irradiados. ■



Marcos vota bajo su propia ley marcial.

## La falsificación de la democracia

# Chile, Filipinas

**E**l juego del cinismo en torno a la democracia continúa. Los tiranos componen su figura para tratar de adaptarse a las nuevas líneas establecidas por Washington: tratan de continuar, con apenas un rebozo para parecer fantasmas distintos.

Pinochet, de quien desde hace meses se rumorea que está a punto de caer y que tiene dificultades con su propia Junta Militar, hizo preceder la semana pasada un discurso suyo de una gran expectación. El discurso ha servido para anunciar una Constitución. Pero no habrá partidos, no habrá elecciones. "No habrá apertura de la lucha por el poder a través de las elecciones políticas, ya que ello equivaldría simplemente a retornar a la pugna electoral entre hombres y partidos, cuya mentalidad se formó en un régimen político caduco", explicó. Y advirtió que estas concesiones no podrían hacer pensar a nadie en debilidad de la Junta: quien lo piense, "se expondrá a sufrir de aquí en adelante todo el rigor de la ley". Lo más efectivo: un "perdón" o conmutación de penas para presos políticos, que afecta a unas 300 personas (no se sabe cuántas hay en prisión: Amnesty International citaba, hace algún tiempo, unos mil quinientos). Según el Gobierno, unas setenta personas están condenadas por los Tribunales, de cien a ciento diez sufren penas de extrañamiento o destierro, y unas ciento veinte están esperando juicio. Los setenta condenados serán deportados fuera del país. Fuentes de la oposición y observadores neutrales estiman que hay otros cientos, quizá miles de prisioneros políticos, que no son reconocidos como tales, sino acusados de delitos comunes, y a los que no alcanzará la amnistía. También se teme que al día siguiente de las medidas de libertad continúen las detenciones.

En Filipinas, el dictador Marcos ha celebrado unas elecciones generales que le permiten una proclamación de triunfo. La ley marcial que da todos los poderes al Presidente impera desde 1972: no se ha suspendido para celebrar las elecciones, ni se ha liberado a los prisioneros políticos, muchos de ellos detenidos desde entonces, que pueden representar a la oposición. La oposición ha denunciado coacciones, sobre todo en los medios rurales, y falsificación en el recuento de votos. Aun así, se estima que en la capital, Manila, los contrarios a Marcos han obtenido cerca de un 40 por 100 de sufragios: en los medios rurales y en las pequeñas circunscripciones, todos los votos han sido para la formación del poder. Se calcula que la oposición sólo obtendrá tres escaños de los 165 que salían a elección.

Hay noticias de que en otros países, en el subcontinente latinoamericano, se están preparando medidas "democráticas" del mismo jaez. En Bolivia, la propuesta del Presidente Banzer de celebrar elecciones el 9 de julio, que encontraba resistencia en algunos medios militares, ha sido aceptada por el Ejército, y se ha aceptado el candidato presidencial presentado por Banzer: el general Pereda. Un intento de la Democracia Cristiana de presentar un candidato militar, el general Escalante, ha sido rechazado por los militares. ■