

LO QUE EL PUEBLO ESPAÑOL SE VE FORZADO A IGNORAR

ESPAÑA

EN LA ESTRATEGIA ATOMICA MUNDIAL

(Artículo que, enviado por su autor a la prensa de España, no ha logrado ser publicado)

Desde que, en 26 de septiembre de 1953, quedó firmado por el general Franco y el Gobierno de los EE. UU. el «Defense Agreement» por el cual se establecían bases militares norteamericanas en territorio español, han venido ocurriendo acontecimientos de índole técnica e internacional que han de obligar a introducir modificaciones en aquel acuerdo, a los diez años de su puesta en vigor, según los términos del tratado. Las armas atómicas han sido perfeccionadas, su empleo ha variado, otras nuevas más poderosas han aparecido, las relaciones internacionales han cambiado; todo ello ha de ser objeto de estudio, pero hay dos hechos de vital importancia para el pueblo español de que éste no ha tenido hasta ahora ninguna información. Uno es la aparición de la bomba de 100 megatonnes y otro lo han constituido las declaraciones del mariscal Malinofsky y del presidente Kruschef del Gobierno de la U.R.S.S., de las que parece deducirse que estas bombas están especialmente dedicadas a la destrucción de las bases militares norteamericanas en España.

El viernes 23 de febrero de este año, 1963, con ocasión de celebrarse en Moscú el 45 aniversario de la creación de las Fuerzas Militares Soviéticas, el mariscal Malinofsky dijo en su discurso en nombre del Gobierno que: «el mantenimiento de las bases norteamericanas en territorio español constituiría un peligro mortal para la propia vida del pueblo español, porque la U.R.S.S. estaba dispuesta y decidida a aniquilarlas». Igual amenaza había expresado el presidente Kruschef unos días antes en una entrevista a un periodista mejicano, ambos citando las bombas de 100 megatonnes como el arma de que dispondrían para esta finalidad.

Estas amenazas, que el pueblo español ignora, no se pueden considerar como simples «bravatas» para atemorizarle, si se tiene en cuenta que, por efecto del poderosísimo armamento atómico y nuclear de las bases americanas en territorio español, España queda convertida en un revólver aplicado a la sien de la U.R.S.S. y ésta, por instinto de conservación, ha de procurar aniquilarlo antes de que el dedo americano apriete el gatillo. El hecho de que la U.R.S.S. elija estas terribles bombas en lugar de otras de menor potencia, pero suficientes para anular el poder ofensivo de las bases militares sin destruir a la Nación en que están asentadas, se explica por el deseo de provocar por este primer ataque termo-nuclear en la mayor masa realizable actualmente, un tal sentimiento de horror en el mundo entero que la idea de una guerra atómica sería universalmente desechada. Nuevamente España sería sacrificada para obtener enseñanzas de orden estratégico aprovechables para las demás naciones

Ahora bien, ¿qué son estas bombas de 100 megatonnes cuyo empleo anuncian los rusos para destruir a España convertida en un arma mortal para ellos?

Hasta ahora no sabemos más que, según las declaraciones antes citadas y confirmadas por el periódico «Krasnaya Zvezda» («Estrella Roja»), del 24 de septiem-

bre 1963, en los arsenales rusos hay un depósito de estas bombas, de una potencia destructora equivalente a la de cien millones de toneladas de trilita (o lo que es aproximadamente igual, de dinamita), 5.000 veces superior a las de las bombas atómicas americanas de Hiroshima y Nagasaki, pero no sabemos nada sobre su constitución: si se trata de gigantescas bombas A, de Uranio 235 o de Plutonio, H de Hidrógeno, Deutorio o Tritio, o del tipo «fotónico» basado en la aniquilación de la materia por la anti-materia; sólo conocemos su potencia que es de 100 millones de millones de kilocalorías, de 4,2 millones de millones de millones de millones de ergios, de 42,8 millones de millones de toneladas y de 115 mil millones de kilo-watios hora.

Además de esta enorme cantidad de energía mecánica, térmica y eléctrica destructora, la bomba de 100 megatonnes produce una radiación radioactiva capaz de causar la muerte instantánea de millones de personas u originarles enfermedades mortales o incurables.

Por un cálculo simplista podríamos deducir que en la explosión de 100 millones de toneladas de dinamita sobre una población de 30 millones de habitantes, corresponderían a 3,3 toneladas de dinamita por cabeza, pero,afortunadamente, la acción destructora de la explosión no se limita solamente a los habitantes, sino que se extiende a todo el país. Aún en este caso, correspondería una explosión de un kilo de dinamita por cada 5 metros cuadrados de superficie del territorio español, también suficiente para aniquilarlo. El efecto probable de una sola bomba de esta potencia lanzada sobre España no puede ser calculado con exactitud por carecerse de datos referentes a explosiones de esta potencia, pero podemos extrapolar los datos deducidos de las explosiones menores que se han realizado para determinar el orden máximo de destrucción que se obtendrá con una bomba de 100 megatonnes.

Como en toda explosión atómica o nuclear, la de 100 megatonnes debe producir instantáneamente una temperatura de varios millones de grados, originándose una gasificación de toda la materia próxima en forma de onda esférica en cuya superficie (frente explosivo) se condensa la casi totalidad de la energía desarrollada, algo así como un muro de presión que avanza con una velocidad superior a la del sonido. La densidad de energía en este frente de explosión va disminuyendo a medida que avanza, por dos causas: primera, por la superficie creciente de la onda que hace que la densidad de energía disminuya en razón inversa del cuadrado de la distancia (o sea del radio de la onda), y segunda, por la energía que va perdiéndose en los efectos destructores que se van desarrollando. Si estos efectos destructores fueran realizados por la totalidad de la onda explosiva, la disminución de densidad de energía (o sea de efecto destructor), sería inversamente proporcional al cubo de la distancia, pero siendo sólo una pequeña parte de la onda la que va haciendo efectos destructores (la que está en contacto

con el suelo), la disminución del efecto destructor no será tan rápido y estará comprendido entre la razón inversa del cuadrado y del cubo, según la energía de destrucción que vaya causando el frente explosivo en su avance. En la imposibilidad de tener datos precisos para hacer el cálculo, hemos extrapolado los contenidos en las

obras: «The Effects of Atomic Weapons» por la Comisión de Energía Atómica y el Departamento de Defensa Norteamericano, «Fall out» por J. M. Fowler y «La Bomba H» por W. Laurence, en las condiciones de obtener el máximo efecto destructor, bajo cada uno de sus aspectos, que una bomba de 100 megatones puede realizar.

Efectos de la explosión de una bomba de 100 megatones

Estos efectos pueden clasificarse en: Mecánicos (conmoción sísmica, formación de cráter, presión y depresión del aire y soplo), Térmicos (bola de fuego, radiación de calor), Luminosos (intensidad de la luz proyectada), Radioactivos (radioactividad inicial, secundaria y permanente). Cada uno de estos efectos es a su vez causa de una acción destructora que vamos a determinar.

EFFECTOS MECANICOS

Conmoción sísmica

La energía de la bomba de 100 megatones, que es de un billón de billones de ergios, corresponde, en la escala simológica de Richter, a un terremoto de orden 2, de magnitud 7,5, calificado como «major earthquake», de una intensidad como nunca se ha registrado en España, pero sus efectos destructivos desaparecerán ante los producidos por las otras causas mucho más destructoras.

Formación de cráter

El tamaño del cráter formado depende de la altura o de la profundidad de la explosión de la bomba con relación al suelo. Si ésta se verifica a más de 500 metros de altura no se producirá cráter, sólo se levantará una nube de polvo calcinado radioactivo, pero si la bomba es lanzada en trayectoria balística planetaria de modo que haga explosión después de haberse enterrado en el suelo a 15 metros de profundidad, se producirá un cráter en forma de casquete esférico de 17 kilómetros de diámetro y 570 metros de profundidad, rodeado de un anillo montañoso de 360 metros de altura y 27,2 kilómetros de diámetro exterior, donde quedarán sepultadas las ruinas de los edificios situados cerca del cráter.

Presión y depresión del aire

El aire calentado por la explosión, unido a los gases desprendidos, formarán una masa gaseosa a una enorme presión acumulada en el frente explosivo que avanzará seguida de una zona de depresión que, para esta bomba, puede llegar hasta a una presión cero. Todos los obstáculos que encuentre este frente explosivo sufrirán un empuje violentísimo seguido de una succión cuyos efectos destructores pueden ser aún mayores que los de aquél.

El soplo explosivo

El viento desarrollado en los primeros momentos por la explosión, que debe alcanzar unos 300 kilómetros por hora, producirá la destrucción total de los edificios hasta 61 kilómetros de distancia, si la explosión ha sido en el aire, y a 20 si ha sido en agua o en tierra.

EFFECTOS TERMICOS

La bola de fuego

La energía térmica desarrollada, de cien millones de millones de kilo-calorías, es capaz de elevar de 0 a 100 grados mil millones de toneladas de agua y su primer efecto es de crear una bola de fuego cuyo diámetro va aumentando a medida que se eleva, con una temperatura interna uniforme de 300 000 grados C., alcanzando su

brillo máximo con un diámetro de 462 ms., que seguirá aumentando hasta 4 600 ms. en que la bola se disolverá en una nube radioactiva arrastrada por el viento en la estratosfera. Esta bola de fuego subirá con una velocidad de unos 45 ms. por segundo y se forma en una diezmilésima de segundo.

Radiación de calor

La energía térmica acumulada en el frente explosivo irá quemando sucesivamente a medida que avanza, todo lo que encuentra a su paso. A los 130 kms. de distancia habrá producido incendios destructores de todos los edificios, la sombra de las víctimas quedará marcada en blanco en las paredes y a 150 kms. se producirán quemaduras de tercer grado en las personas. A mayores distancias quedarán marcadas en la piel según la transparencia luminosa de los vestidos.

Efecto luminoso

La bomba de 100 megatones producirá un efecto luminoso concentrado en la bola de fuego en su máximo brillo que, vista a una distancia de 640 kms. ofrecerá un efecto deslumbrador cien veces superior al del Sol visto desde la Tierra. Este efecto producirá la ceguera a todo el que lo sufre directamente, sin protección.

EFFECTOS RADIOACTIVOS

Radioactividad inicial

La reacción atómica o nuclear que origina la explosión produce la emisión instantánea de neutrones, electrones o partículas beta, partículas alfa, radiaciones gamma y diferentes isótopos radioactivos, unos de corta o cortísima vida y otros de larga o larguísima vida, como el Uranio 235, que tarda 100.000 años en perder la mitad de su radioactividad. Todos estos cuerpos atacan los tejidos del cuerpo humano inmediatamente produciendo daños proporcionales a la intensidad de la exposición radioactiva que producen, cuya unidad de medida es el «roentgen». Una exposición de 4.000 r. por día, que en una bomba de 100 megatones se verificaría a unos 45 kms. del punto de explosión, produciría la muerte casi inmediata.

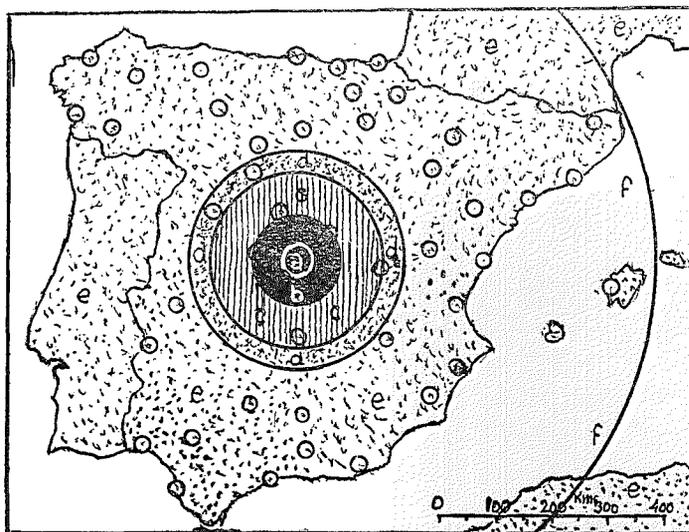
Radioactividad secundaria

Cada una de estas sustancias radioactivas iniciales, por su acción sobre los cuerpos que van encontrando, los convierten a su vez en isótopos radioactivos que atacan también al cuerpo humano, como el Calcio, el Estroncio y los restos de Uranio y de Plutonio a los huesos y a su médula, el Yodo a la glándula tiroidea, el Manganeso y el Cobalto al hígado y el Cesio y el Carbono a todo el cuerpo, produciendo enfermedades que acarrean la muerte en el 50% de los casos (400 r.) a 160 kms. de distancia. Las enfermedades más importantes contraídas por la acción de esta radioactividad secundaria, además de la calvicie, ceguera y otros síntomas, son el cáncer, la leucemia, la anemia, acortamiento de la vida e incapacidad genética.

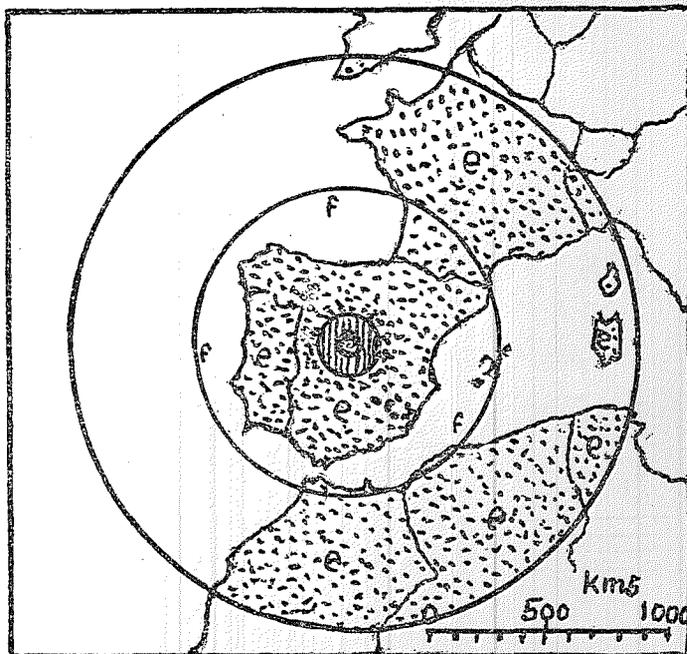
Radioactividad permanente

Además de la acción radioactiva de los isotopos creados por la explosión en la nube radioactiva, en el agua de manantiales y de lluvia, y hasta en el aire, el suelo mismo queda contaminado permanentemente después de muchos años a partir de la explosión, haciéndose peligrosa la vida en él, si su radioactividad excede del valor de un roentgen, cantidad que el cuerpo humano no puede resistir durante muchos días seguidos. La bomba de 100 megatones dejaría contaminado el suelo en esta proporción hasta una distancia de 1.200 kms., con el peligro de contraer las citadas enfermedades.

En las figuras 1, 2 y 3 hemos representado el caso de una bomba de 100 megatones que explota a una profundidad de 15 metros bajo tierra, lanzada por trayectoria balística planetaria desde una base soviética, haciendo impacto en un punto situado entre Madrid y Torrejón. La figura 1 representa el cráter en el que quedarían enterrados Madrid y la base de Torrejón; la figura 2 presenta las zonas de destrucción total, de destrucción por el fuego y de peligro mortal por radioactividad, y la 3 indica la extensión del área contaminada que cubriría la totalidad de España y de Portugal y gran parte de Francia (hasta Paris) y de Marruecos.



- 2a. a: Cráter.
 b: (Negro) Zona de destrucción total.
 c: (Rayado) Zona destruida por incendio. Quemadura de 3a. clase para las personas.
 d: (Punteado espeso) Zona de 50% de muertos por radioactividad.
 e: (Punteado) Zona contaminada a más de un roentgen por día.
 f: Intensidad luminosa de la bola de fuego superior a 100 veces la luz del sol.



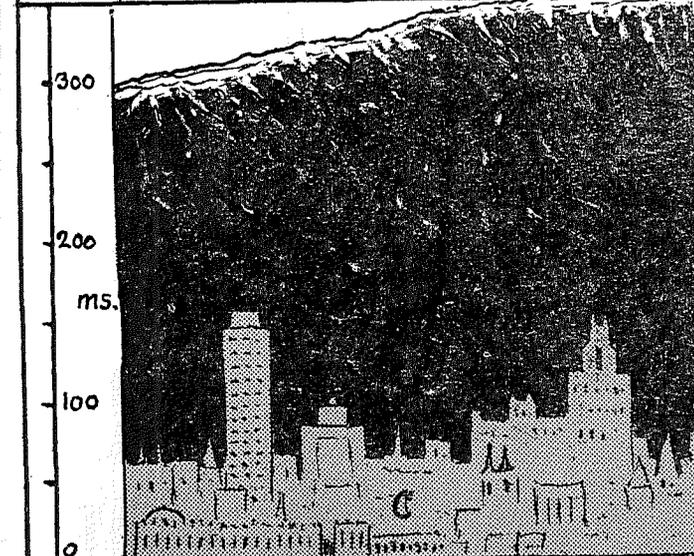
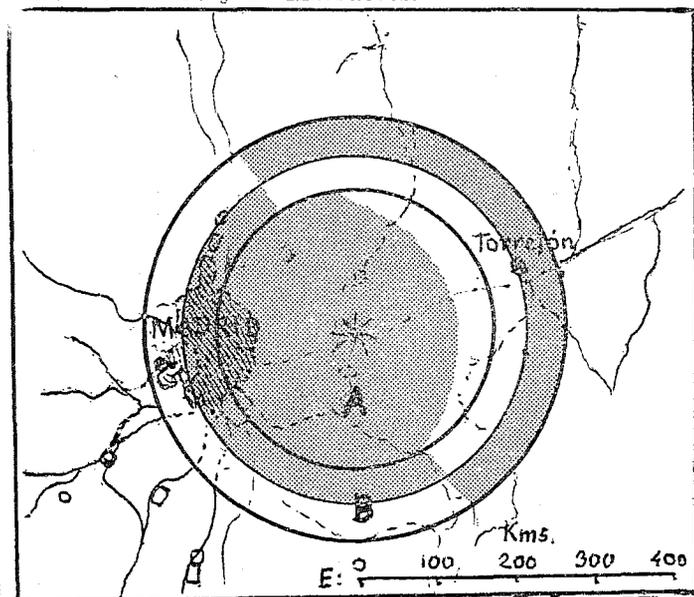
- 3a. e: (Punteado) Zona contaminada a más de un roentgen por día en Europa y Africa.
 1. f: Intensidad luminosa de la bola de fuego superior a 100 veces la luz del sol.

La participación de España en la estrategia atómica mundial seguramente ofrece importantes ventajas económicas y militares inmediatas, pero posiblemente en el porvenir podría someter al pueblo español a peligros de que es necesario esté enterado para tomar las medidas preventivas posibles.

EMILIO HERRERA

Ingeniero aeronáutico

Laureado de la Academia de Ciencias de Francia
 Miembro de la Academia de Ciencias de España



- 1a. A: Cráter producido por la explosión de una bomba de 100 megatones.
 B: Cresta montañosa alrededor del cráter.
 C: Madrid sepultado bajo la cresta montañosa.



Imp. des Gondoles — Choisy-le-Roi (Seine)