

# EL A.B.C. DE LA GUERRA DE MAÑANA

**"EL MONSTRUO  
QUE ESTAMOS  
CREANDO  
CONVIERTE  
A LA BOMBA  
ATOMICA EN UN  
JUGUETE INFANTIL"**



**E**N el calor de la tarde nadie había reparado en la nubecilla que un pequeño avión soltaba por encima de la zona militar de Dugway, en el Estado de Utah. Pero en tanto que las finas partículas descendían suavemente hacia tierra se levantó un viento inesperado. Veinte minutos después y a 30 kilómetros de allí, el rebaño de ovejas de Fred Nichols empezaba a agitarse. En menos de tres minutos morían los 6.400 animales, babeando por entre las mandíbulas retorcidas de dolor. Afortunadamente, el pastor que los vi-





gilaba acababa de marcharse de Skull Valley. De estar allí también él hubiera sufrido los efectos de la nubecilla desviada por una ráfaga indisciplinada.

Esta historia ha sucedido hace unas semanas en los Estados Unidos, pero los «accidentes» de este género son cada día menos excepcionales. De vez en cuando misteriosas epidemias de las que apenas se habla diezman la cabaña de regiones enteras. En la pasada primavera Inglaterra ha tenido que matar sus vacas lecheras, víctimas de una epizootia de fiebre aftosa

como jamás se había conocido. Los veterinarios británicos estaban asombrados de la particular virulencia de los microorganismos causantes de la enfermedad. En Utah, los médicos del Toole Hospital de Salt Lake City están sorprendidos por la cantidad de enfermos hospitalizados en sus servicios con afecciones un tanto extrañas. Todos esos enfermos trabajan en la zona de ensayos militares de Dugway.

Sus colegas de los hospitales de Maryland tropiezan con iguales problemas con sus enfermos

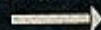
que trabajan en Fort Detrick. Fort Detrick es un centro de investigaciones, uno de los seis lugares ultrasecretos en los que 7.000 investigadores y técnicos americanos preparan el arma que sustituirá el día de mañana a la bomba atómica: el arma biológica y química, o «ABC».

Para los militares, el «ABC» presenta sólo ventajas. En tanto que la bomba atómica arrasa enormes territorios haciéndolos inaccesibles e inutilizables, el «ABC» mata a hombres y animales, destruye las cosechas, contamina las aguas de la comar-

ca, pero permite al vencedor, poco tiempo después de la epidemia o del envenenamiento, recuperar una región cuyas riquezas materiales permanecen intactas. Otra ventaja: en tanto que el desarrollo de los arsenales atómicos arruina los presupuestos estatales, el «ABC» resulta a un precio de costo perfectamente razonable...

### Secreto absoluto

Hoy en día todos los países industrializados poseen centros de investigación sobre la guerra



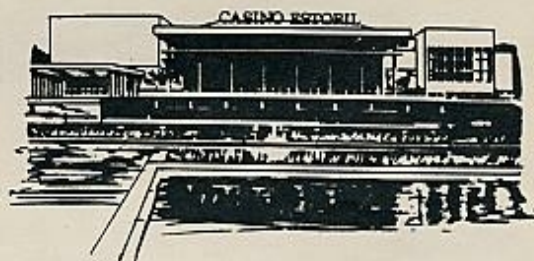


# venga a estoril



Portugal y sus atractivos le esperan.  
**Nosotros le ofrecemos:**

 **CASINO  
ESTORIL**



y



hotel  
**ESTORIL SOL**

PORTUGAL está a 40 minutos de avión y muy pocas horas en coche.

HAGA SUS RESERVAS EN:

hotel **ESTORIL SOL**

**CASCAIS  
PORTUGAL  
TEL. 28 28 31**





bacteriológica y química. A los centros norteamericanos de Fort Detrick, Newport, Rocky Mountain Arsenal, Edgewood Arsenal, Pine Bluff Arsenal y Dugway corresponden los centros británicos de Porton y Nancokuke, el establecimiento francés de Bouchet, el instituto alemán de Eiffel y el departamento de investigaciones biológicas del Instituto de Investigación para la Defensa, de Estocolmo. Sin embargo, esta lista es muy incompleta, ya que todos los trabajos que se realizan en este terreno están rodeados de un secreto casi absoluto. Aunque no se sepa nada concreto sobre las investigaciones efectuadas en la URSS, la competencia que demuestran los investigadores soviéticos en los grandes congresos internacionales prueba que su país se halla lejos de desinteresarse por esta cuestión.

Oficialmente, todos los establecimientos militares de investigaciones químicas y biológicas trabajan con perspectivas defensivas, pero la multiplicación de incidentes graves permite ir descubriendo poco a poco la naturaleza de los trabajos de investigación. Los propios científicos empiezan a hablar de ellos. Recientemente, el profesor Barry Commoner, eminente biólogo de la universidad de Washington, declaraba a un periodista norteamericano: «El monstruo que nos empeñamos en conseguir convierte a la bomba atómica en un juguete infantil».

El «ABC», al que los norteamericanos han bautizado como «Arma Horrible», reúne en un solo sistema las armas biológicas y químicas. Sin embargo, no tienen ambas la misma edad. Contrariamente a las armas biológicas, relativamente recientes, las armas químicas remontan a la primera guerra mundial. En 1915 Alemania mató en un solo ataque a 5.000 soldados aliados. Era la Iperita. En seguida surgió el fosgeno. Horrorizadas, las naciones se ponen de acuerdo para prohibir el empleo de gases, y ratifican el protocolo de Ginebra de 1925. Tan sólo los Estados Unidos se negaron a ratificarlo. El protocolo no impidió que Mussolini «gasease» a los abisinios en 1935. Un año después, Japón empleó gases contra China. En 1940, Churchill pensó un instante en utilizar gas-mostaza, en caso de invasión de Inglaterra. Más recientemente, Irak luchaba contra los kurdos «gaseando» poblados enteros.

## Los lacrimógenos

Las armas químicas modernas se «perfeccionaron» en 1936, cuando un investigador alemán, Ge-

rhard Schrader, descubrió las propiedades altamente tóxicas de una familia de compuestos organo-fosfóricos. Los americanos les llamaron «el arma G» (GA, GB, GD). Atacando el frágil mecanismo químico que permite la actuación del sistema nervioso sobre los músculos, dichos productos provocan una muerte segura, tras convulsiones y asfixia progresiva.

En 1950, el Centro de Investigaciones Microbiológicas (M.R.E.) de Porton, Inglaterra, que también se ocupa de armas químicas, efectuaba un descubrimiento esencial al conseguir, partiendo de los excesivamente volátiles productos G, los compuestos de la familia V (VE, VX), que se evaporan lentamente, lo que multiplica su eficacia militar. Los investigadores británicos se han «destacado» a su vez produciendo una serie de gases «anti-disturbios»: los «incapacitadores», de los que forman parte los actuales «gases lacrimógenos» (CS, CN, DM). Fabricados en Nancokuke (Cornuailles) y exportados al mundo entero, estos gases proporcionan cada año a Inglaterra 5.600 millones de pesetas.

Mortales o «incapacitadores», las armas químicas se preparan casi siempre bajo forma de aerosoles. Por ejemplo, el gas VX actúa con la misma eficacia que una masa cien veces superior de gas G. Veinte microgotas de VX depositadas sobre la piel provocan la muerte tras dos horas de sufrimiento. Inhalada, la misma cantidad mata en tres minutos a un individuo de 80 kilos de peso. Otra «ventaja»: en tanto que la atropina constituye el único anti-

doto eficaz contra los efectos de los gases G, no se conoce ningún contraveneno frente a los compuestos de la serie V.

Producidos a escala industrial en grandes fábricas militares, las versiones constantemente perfeccionadas de gases V sirven para equipar no sólo obuses, minas y bombas, sino a su vez cabezas de cohetes. Hoy en día el arsenal es casi completo: desde el «missil» Sargeant (600 kilos de carga; 130 kilómetros de alcance) hasta los grandes cohetes intercontinentales (4 a 5 toneladas de producto; 10.000 kilómetros). Desde 1962 hay estacionados en Vietnam cohetes equipados con gases «incapacitadores», como el BX, de parecidos efectos a los de la droga L. S. D.

## El botulismo

Si el cohete y el «missil» constituyen buenos vectores para el arma química, no lo son menos para cargarlos de sustancias aún más terroríficas: las armas biológicas. A ellas se dedica, actualmente, la mayor parte de los dos mil millones anuales que los Estados Unidos destinan al «ABC».

En 1946, los científicos de Fort Detrick consiguieron aislar bajo su forma pura una proteína existente en el clostridium botulinum, una bacteria que provoca una terrible enfermedad: el botulismo. La dosis mortal de la toxina botánica es de 0,12 microgramos (el microgramo representa una millonésima de gramo). Esto quiere decir que bastarían 500 gramos

de ese producto para eliminar definitivamente a la población del globo. Como la toxina botánica se degrada en pocas horas, se puede invadir el territorio contaminado veinticuatro horas más tarde. El arsenal de enfermedades infecciosas que se ofrece a los militares contiene por lo menos 160 afecciones transmisibles al hombre. En cada enfermedad, el microorganismo contaminador presenta muchas veces varias decenas de distintas variedades.

Una de las «vedettes» de la serie llega a poseer 140 ramificaciones distintas. Se trata de la Pasteurella pestis, una bacteria responsable de la peste bubónica. Los actuales progresos de la microbiología y de la biología molecular permiten fabricar variedades cada vez más «eficaces». Efectivamente, la fabricación de vacunas exige la producción de variedades muy virulentas, y esta técnica ha permitido elevar el poder infeccioso de ciertas bacterias hasta niveles jamás alcanzados. Se ha hecho incluso posible introducir factores infecciosos en una bacteria habitualmente inofensiva. Actualmente se puede infectar a un individuo sirviéndose de un sólo microorganismo. Tal es el caso de la fiebre Q, de la fiebre amarilla, de la viruela y del botulismo.

Desde la fiebre paralizadora, que inmoviliza al individuo infectado durante varias semanas, hasta el botulismo, que mata siete veces sobre diez, las posibilidades de las armas biológicas se revelan fantásticas. Y aún se trabaja para «mejorarlas»... ■ MARC GILBERT. Fotos: CIFRA y ARCHIVO TRIUNFO.