

C E S E D E N .

PROBLEMAS DE LA GUERRA QUIMICA:
PASADO Y PRESENTE

- Por D. Julian PEÑAS MORA.

Julio - Agosto 1988.

BOLETIN DE INFORMACION no 211-X.

I N D I C E

0.- INTRODUCCION

1.- PERIODO 1919-1939:

- 1.1. Situación en diferentes países
- 1.2. Guerras de Italia, en Abisinia y Japón, en China
- 1.3. Otros acontecimientos destacables
 - 1.3.1. El Protocolo de Ginebra, de 1925
 - 1.3.2. La aparición de los neurotóxicos

2.- PERIODO 1939-1945:

- 2.1. La situación en diversos países

3.- PERIODO 1945-1988:

- 3.1. Empleo de agresivos químicos en varias regiones
 - 3.1.1. Vietnam
 - 3.1.2. Laos
 - 3.1.3. Golfo Pérsico
- 3.2. La amenaza del Pacto de Varsovia
- 3.3. La situación en la Alianza Atlántica
 - 3.3.1. Generalidades
 - 3.3.2. Situación USA
- 3.4. Desarme y control de armas químicas
 - 3.4.1. Convenio de 1972
 - 3.4.2. Proyectos recientes de convenio de armas químicas.

0.- INTRODUCCION

Esta introducción solo tiene por finalidad reseñar escuetamente unos fríos datos referidos al empleo y efectos de los agresivos químicos en la guerra 1914-1918.

En esta contienda se emplearon 124.000 toneladas de agresivos químicos que, comparadas con los dos millones de tns. de explosivos y los 50 millones de cartuchería, da una cifra - equivalente al 0,2%.

Por años, las cantidades utilizadas se distribuyen así:

Año 1915.....	2,870 tns.
" 1916.....	16,535 "
" 1917.....	38.635 "
" 1918.....	65.160 "

Se pueden considerar los siguientes comentarios:

- 1- El incremento creciente de agresivos empleados por año,
- 2- Aumento de la morbilidad de los agresivos, con el empleo del fosgeno y la iperita.
- 3- Perfeccionamiento de los métodos de dispersión.
- 4- Introducción de mejoras tácticas y técnicas, buscando constantemente lograr el efecto sorpresa.
- 5- El ejército alemán empleó unas 57.600 tns.; aproximadamente, el 46% del total utilizado por todos los beligerantes.

6- Francia produjo el 50% que Alemania; e Inglaterra el 20%.

A pesar de los perfeccionamientos introducidos en su empleo, los agresivos químicos no fueron nunca un arma decisiva; a lo sumo una más, como el carro de combate y el avión, aunque contribuyera al éxito de determinadas operaciones, como la ocupación de Riga, en septiembre 1917, o la ofensiva alemana de marzo-abril 1918. Como factor psicológico fue un valioso elemento, minando la moral del combatiente al que obligaba a usar el equipo protector durante prolongados periodos de tiempo.

Su mortalidad fue bastante más reducida que la originada por otras armas. Así: En Inglaterra, entre las bajas por gases, la proporción de fallecidos fue del 4,3%, mientras entre las causadas por otras armas la proporción de muertes fue del 24%; y en los EE.UU. las proporciones fueron del 2% y 25,8% respectivamente. En Alemania, de 4,5% y 36,5%.

1.- PERIODO 1919-1939

1.1. Situación en diferentes países

El Tratado de Versalles, Art. 171, prohibió a Alemania el empleo de gases tóxicos o asfixiantes así como líquidos de efectos análogos, e igualmente su producción e importación

En Inglaterra, después de 1918, algunos políticos, entre ellos W. Churchill, llegaron a proponer el empleo de armas químicas contra las tribus afganas rebeldes, a lo que se opusieron otras autoridades, metropolitanas y coloniales. Por su parte, el gobierno fijó en 135.000 libras esterlinas la cantidad destinada a estudios de guerra química, con lo que fue posible mantener en funcionamiento las instalaciones de Porton Down, en las proximidades de Salisbury.

Los Estados Unidos mantuvieron su organización de guerra en base a su desconfianza hacia el futuro. En 1918, se había organizado el servicio de guerra química, bajo la dirección de un general de división, y curiosamente fue el Ministerio del Interior (Dirección de Minas), y no el del Ejército, el que inició las investigaciones y la producción, creándose en aquella época las instalaciones de Edgewood, al este de Baltimore, donde el 1

de octubre de 1918 trabajaban 233 jefes y oficiales, más unos 7.000 suboficiales y soldados, incrementados en unos 3.050 civiles, con una infraestructura de 550 edificios y fábricas de toda clase de agresivos químicos, incluida la lewisita, vesicante descubierto por el capitán norteamericano W. Lee Lewis, de las que las primeras 150 tns. se encontraban en ruta a Europa cuando se firmó el armisticio. La misma US Navy, aunque no llegó a utilizar armas químicas en la Primera guerra mundial, adoptó una política que preveía tanto la protección individual como la aplicación a bordo de sistemas de descontaminación,

Acabada la guerra, pretendieron algunos dismantelar el servicio, amparándose en los inhumanos efectos de las armas químicas; sin embargo, la ley de defensa nacional de 1920 decretó su conservación como servicio independiente, y aunque varios Presidentes intentaron suprimirlo pudo finalmente mantenerse, aunque con una vida lánguida. Aún en 1937, el Presidente Roosevelt se opuso a la promulgación de una disposición con la que se pretendía que el servicio se convirtiera en cuerpo independiente. Sin embargo, Edgewood continuó reclutando científicos y técnicos para sus instalaciones, complementados por los departamentos de investigación de varias universidades.

Eran muchos los científicos de todo el mundo que consideraban que el empleo de agresivos químicos había sido una degradación de la ciencia - lo mismo que ha ocurrido con la energía nuclear, utilizada como arma de guerra - y también muchos - los militares que se sentían poco inclinados a incorporar estos agresivos a la panoplia de medios de combate, estimando su uso como algo atentatorio a su código de conducta.

En esta situación, los Estados Unidos toman la iniciativa y convocan a Francia, Inglaterra, Italia y Japón para celebrar una conferencia, que tendría lugar en Washington, en noviembre 1921-febrero 1922, sobre limitación de armamentos, enfocada, principalmente, al desarme naval, por lo que el tema de la guerra química aparecía, en un principio, como asunto secundario, aunque sin olvidarlo plenamente. Se estudió el tema de la fabricación y empleo de los agresivos químicos para llegar, por último, a la aprobación por los delegados nacionales de una resolución propuesta por USA que, posteriormente, se convertiría en el objeto del Art. V del Protocolo de 1925, según la cual:

"Habiéndose condenado por la opinión pública del mundo civilizado el empleo, en conflictos bélicos, de gases asfixiantes, tóxicos o de otro tipo, así como líquidos análogos, y existiendo ya una prohibición

semejante en los tratados de los que son signatarios la mayoría de las potencias del mundo civilizado.

Las potencias firmantes, con objeto de que esta prohibición sea universalmente admitida como parte del derecho de gentes, vinculante en conciencia y en la práctica de las naciones, manifiestan su conformidad a tal prohibición y acuerdan obligarse entre ellas a invitar a otras naciones civilizadas a que se adhieran".

El tiempo vino a demostrar que se habían echado las campanas al vuelo prematuramente pues el tratado de Washington no llegó nunca a entrar en vigor, particularmente porque Francia se negó a ratificarlo a causa de las cláusulas que hacían referencia al arma submarina. El Senado norteamericano si que lo aprobó, en 1922, pero como se ha dicho de nada sirvió. Inglaterra permaneció a la expectativa, tanto por las protestas del War Office como las del Almirantazgo, y también por las primeras informaciones sobre un posible desarrollo en Alemania de agresivos químicos, a pesar de la prohibición del Tratado de Versalles.

Así pues, a falta de un acuerdo vinculante, las primeras potencias no bajaron totalmente la guardia. Francia conservó sus stocks de proyectiles con agresivos químicos y mantuvo los programas de formación sobre el arma química en sus centros superiores de estudios militares; EE.UU. continuó con su centro de investigación de Edgewood, junto con un regimiento de guerra química, e Inglaterra, en el centro de Porton Down, continuó con sus planes de estudios, aunque el ejército solamente aceptara que la instrucción se limitara a los aspectos defensivos.

En 1923, la Cuarta Asamblea de la Sociedad de Naciones creó una comisión compuesta de químicos, bacteriólogos y psicólogos de varias naciones, quienes elaboraron las conclusiones que sirvieron de base al informe, hecho público en julio 1924, sobre reducción de armamentos, donde se destacaba que todas las naciones debían concienciarse de la horrible naturaleza del peligro que les amenazaba. La Quinta Asamblea de la Sociedad (septiembre 1924) comisionó al Consejo para que difundiera el informe entre todos los países, miembros o no del organismo.

El paso siguiente, coordinado con las anteriores actuaciones, fue la convocatoria de una conferencia de desarme, para mayo de 1925, en la que también se considerarían las propuestas que prohibiesen las armas químicas y bacteriológicas. Los EE.UU. presentaron un borrador de convenio que, prácticamente, recogía el texto del tratado de Washington, incluyendo además -

la prohibición de exportación de dichas armas. Así, tras las naturales posturas opuestas, en junio 1925, la conferencia aceptó el Protocolo de prohibición de empleo de armas químicas, de dicho año 1925

1.2. Guerras de Italia, en Abisinia, y de Japón en China.

Siguió un periodo de menor preocupación por el arma química, aunque la inquietud siguiera a nivel diplomático, dentro de los temas de desarme, que terminó inesperadamente cuando el emperador etíope Haile Selassie denunció ante la Sociedad de Naciones, el 30 diciembre 1935, que los italianos habían efectuado ataques con agresivos químicos en la invasión de su país.

Abisinia:

La denuncia del emperador fue seguida por otras muchas, tanto de su propio gobierno como de autoridades de la Cruz Roja, junto con informes médicos, fotografías de personas que habían sufrido los efectos de la iverita y noticias sobre el paso del Canal de Suez de buques italianos con cargamento de armas químicas. Por su parte, Italia, en una forma de justificación encubierta, contraatacó manifestando que tanto Inglaterra como España habían utilizado gases de guerra en sus conflictos coloniales. Pero, Francia e Inglaterra estaban por entonces bastante ocupadas en ganarse el apoyo de Mussolini frente al peligro visible que para ellas representaba el III Reich, por lo que de poco sirvieron las protestas etíopes y de otros sectores mundiales.

Según informe de la Sociedad de Naciones, entre el 25 de junio y el 25 de diciembre de 1935, se enviaron a Eritrea y Somalia italiana un total de 265 toneladas de gases asfixiantes, 45 toneladas de iverita y 7.483 cargadas con agresivos químicos, que pasaron por el Canal de Suez. El 4 de enero 1936, atravesó el Canal el buque "Sicilia" con 4.700 bombas de gases asfixiantes y lacrimógenos.

El primer informe de un ataque con gases llegó en octubre 1935, antes de la denuncia del emperador, transmitido por el ras Nasibu, jefe abisinio del desierto de Ogaden, en el frente meridional; pero, los ataques principales tendrían lugar en noviembre, en el norte, por las tropas al mando de Badoglio.

Al principio, la táctica de empleo tuvo carácter defensivo, protegiendo los flancos de las fuerzas italianas que avanzaban por las montañas. De esta manera, los abisinios, que carecían de calzado, veían sus piés lesionados en cuanto pisaban estas zonas. Otra forma de empleo fue la interdicción de columnas enemigas de abastecimiento, donde se producían pocas bajas humanas, pero muchas en el ganado, al tiempo que se sembraba el terror entre los campesinos que acompañaban a las columnas. Un tercer método fue el de atacar la retaguardia de las fuerzas empeñadas en combate que, una vez rechazadas, habían de cruzar los sectores contaminados del terreno.

De todas formas, para poder hacerse una idea del nivel de empleo de los italianos hay que aceptar con ciertas reservas las informaciones difundidas en la época, debiendo tenerse en cuenta que los periodistas extranjeros concentrados en Addis Abbeba, en octubre de 1935, contaban con poca más información que las noticias oficiales abisinias. Los corresponsales que acompañaban a las tropas italianas no se encontraban en mejor situación, hasta el punto que buen número de ellos abandonaron su misión, quedando solamente la sexta parte en las Navidades de 1935, y de ellos solamente cuatro, de un total de 25, no eran italianos.

Ciertamente, no puede decirse que sin las armas químicas Badoglio no hubiera triunfado en la campaña, pues para ello disponía de un ejército bien instruido y abundantemente dotado de material y armamento; pero sí que le permitieron cubrir sus objetivos, antes de la llegada de la estación de las lluvias, y que se redujeran, en función del tiempo, las consecuencias de las sanciones económicas impuestas por la Sociedad de Naciones.

Japón:

Preocupada China por la no ratificación japonesa del Protocolo de Ginebra, la reorganización de su sistema defensivo, iniciado en 1933, preveía la creación de 5 regimientos de guerra química, una elevada proporción de máscaras y la formación de sus oficiales en esta especialidad. Pero, dificultades políticas y económicas se encargaban de que este plan no se realizara plenamente, no recibiendo la necesaria prioridad la defensa química, que se concedió a las armas convencionales, buques, aviones, transportes y comunicaciones. Lo que no fue obstáculo para que, al iniciarse la guerra con Japón (julio 1937), disfru

tara este último país de una abrumadora superioridad en todos los campos.

Antes de finalizar el año 1937, los japoneses tenían ya desplegada en campaña una sección de guerra química de 120 hombres, cuatro batallones de la misma especialidad, equipados cada uno con 12 morteros de 90 mm.; más un batallón de 1030 hombres, afecto a las Fuerzas Expedicionarias Centrales.

A pesar de la convicción de que se emplearon estas unidades, se careció siempre de información fidedigna, correspondiendo decir al general Alexander, siendo comandante en jefe en Birmania, en un informe al general Wawell, en abril de 1942, que era un hecho admitido que los japoneses habían empleado en su invasión lacrimógenos, fumígenos y tóxicos arsenicales.

Los chinos siguieron informando de la utilización por los japoneses de agresivos químicos hasta el mismo mayo de 1945, destacando, entre otros, la difenilcloroarsina, difenilcianoarsina, cloroacetofenona, cloropricrina, cianhídrico, fosgeno, iperita y lewisita, comunicando que, a final de 1941, los ataques habían sido superiores al millar, el número de muertos próximo a los 2.000 y 26.500 el de heridos

1.3. Otros acontecimientos destacables

1.3.1. El Protocolo de Ginebra de 1925

A la vista de los avances tecnológicos logrados, ya a finales del siglo XIX, los estados europeos consideraron necesario establecer la prohibición del empleo de armas químicas. Con este fondo, la Conferencia de La Haya, de 1899, acuerda la prohibición de uso de proyectiles cuyo único objeto fuese la difusión de gases asfixiantes o deletéreos. Posteriormente, la Conferencia de La Haya, de 1907, en su Art. 3, prohíbe el empleo de armas con productos tóxicos.

Así pues, cuando tiene lugar en Yprés, en 1915, el primer ataque con agresivos químicos ya estaba prohibido su empleo por convenios internacionales, si bien es verdad que presentaban la grave omisión de limitarse a prohibir su uso, sin tener en cuenta, como luego se habría de repetir, los aspectos de la producción y, menos aún, el procedimiento de verificación de su cumplimiento. La única garantía residía, por lo visto, en la confianza de las naciones de que, en guerras futuras, se respetarían las prohibiciones establecidas.

Después, el Tratado de Versalles, de 1919, reafirma la prohibición, aunque referida ahora de manera específica a los países vencidos, señalando su Art. 171 que se prohibía a Alemania el empleo, fabricación e importación de gases asfixiantes o tóxicos, así como toda clase de líquidos de efectos análogos.

Poco después de la firma del Tratado, los generales británicos Lynden-Bell y Radcliffe, ambos del War Office, elevaron un memorandum en el que, recordando el escaso valor de todo compromiso y prohibición que no llevara aparejada la verificación, propusieron al Secretario de Estado para la Guerra y Aire -por entonces W. Churchill- que se continuaran las investigaciones sobre gases de guerra en sus aspectos ofensivos y defensivos, si bien en el primer caso enfocados solamente para una posible represalia (28-III-1919; PRO; WO 32/5180). Poco después, lo que da idea de la escasa confianza en la prohibición impuesta a Alemania, el Gabinete de Guerra británico decide, en octubre - 1919, conservar la organización disponible de guerra química.

Pudo darse un paso aparentemente positivo cuando en 1922 se elaboró el Tratado de Washington, que prohibía el uso belíco de gases tóxicos y similares,

Tres años más tarde, se aprobó el Protocolo de Ginebra, en 1925, que, además de los gases asfixiantes o tóxicos, prohibía el empleo, en operaciones militares, de medios bacteriológicos. Al 31 diciembre 1984, el Protocolo había sido suscrito por 166 Estados, entre ellos todos los actuales miembros de la NATO, del Pacto de Varsovia y la República Popular China.

Inicialmente, la delegación USA quiso incluir también la posesión, la producción y la transferencia de los productos cuyo empleo se prohibía, pero, como se ha visto, la prohibición quedó limitada al empleo. Paradójicamente, las naciones se conformaron con esta limitación, cuando una prohibición semejante acababa de ser totalmente quebrantada en la Primera guerra mundial. Quizá su buena fe les hiciera creer que la experiencia de los horrores vividos fuera suficiente para hacer entrar a los hombres en razón.

De inmediato empezaron las discusiones sobre la interpretación de un texto bastante ambiguo, particularmente referidas al alcance de la prohibición. Bajo una interpretación lata se incluirían todos los agentes fumígenos, incendiarios, herbicidas, irritantes de todo tipo y cualesquiera semejantes. Gran Bretaña, Bélgica, Holanda, Australia y EE.UU. eran de esta opi-

nión, excluyendo a los agentes incapacitantes y, en el caso de los EE.UU. también los herbicidas. Como más tarde se tendrá ocasión de ver, esta es la postura que todavía hoy mantiene Norteamérica.

Aparte que el Protocolo no contiene ninguna cláusula sancionatoria aplicable caso de quebrantamiento, pronto aparecieron dificultades para su ratificación, empezando por los mismos EE.UU. donde la enemiga de buen número de asociaciones -Legión Americana, Veteranos de guerras exteriores, la de Cirujía y la Sociedad de Química- quedó pendiente de ratificación hasta 1975, fecha de la adhesión definitiva. Lo mismo pasó en Japón, que estuvo a la espera de los países europeos. Francia tomó la iniciativa y ratificó en 1926, seguida por Italia y la URSS. - Alemania lo hizo en 1929, y solo hasta entonces no se adhirió - Gran Bretaña (abril 1930), si bien, como ya lo habían hecho Francia y la Unión Soviética, con las reservas de que su compromiso solo se contraía frente a las naciones que hubieran ratificado y que no se consideraba vinculada si un enemigo potencial fuera el primero en usar los medios prohibidos por el Protocolo; es decir, reservándose el derecho a responder caso de ser atacada. Las mismas reservas expuso EE.UU. cuando ratificó, en 1975, después de haberse vencido la oposición persistente del Senado.

1.3.2. La aparición de los neurotóxicos.

Las investigaciones sobre insecticidas llevadas a cabo por el consorcio químico farmacéutico IG FARBEN condujeron al Dr. Schrader al estudio de numerosos compuestos organofosforados, de los que un grupo resultó ser extremadamente tóxico para los mamíferos, dentro del cual se encuentra el "tabun", descubierto en diciembre 1936. Reconocidas por el ejército sus características y aplicaciones como agresivo, en 1939 se montó un taller piloto y poco después una fábrica en Dyhernfurth (Silesia), cerca de Breslau, hoy Wrocław, Polonia, con una capacidad de producción de 1.000 toneladas mensuales, y que funcionó desde abril 1942 hasta principios de 1945, no habiendo rebasado las 10.000 tons. el total fabricado, que acabó por caer en manos de los soviets al finalizar la guerra. Las autoridades soviéticas pusieron la fábrica nuevamente en producción hasta su traslado a la URSS.

El mismo Dr. Schraeder, en 1939, sintetizó una nueva familia de organofosforados, a la que pertenece el "sarin" (o GB), para cuya producción se iniciaron los trabajos de instalación de una fábrica, en septiembre de 1943, en Faklenhagen, so

bre el Oder, que no vió nunca su terminación a causa de dificultades de equipamiento. No obstante, llegó a producir unos 500 kilos de "sarin" antes de ser desmantelada en febrero 1945, habiendo tenido tiempo algunos técnicos e ingenieros de huir antes de la llegada de los soviets y ganar la zona de ocupación aliada occidental, donde comunicaron la información disponible.

El "soman" fue descubierto, en 1944, por el premio Nobel de química Dr. Khun, pero ya no se disponía de tiempo para iniciar su desarrollo.

Características de los neurotóxicos son: su elevada toxicidad y ser absorbidos los mismos por la piel que por las mucosas, la conjuntiva y las vías respiratorias, provocando convulsiones, parálisis respiratoria y la muerte después de un breve período de tiempo, oscilando entre 15 y 30 minutos.

Los rusos han producido "soman" y un derivado de mayor viscosidad, al que se denomina VR-55, del que se estima pueden haber fabricado varias decenas de miles de toneladas, constituyendo uno de los principales elementos de sus disponibilidades de agresivos químicos.

Entre 1952 y 1956, se descubrió una nueva serie de compuestos organofosforados denominados agresivos V, de los que, en 1958 los Estados Unidos seleccionaron el denominado VX ó A-4, cuya producción se inició en 1961 y se continuó hasta 1968, fecha en que se interrumpieron las actividades de la planta de fabricación.

2.- PERIODO 1939-1945

2.1. La situación en diversos países

Con la guerra de Abisinia y la de China, la situación inmediatamente antes de 1939 adquirió caracteres inquietantes.

De Alemania se conocían sus medidas para ampliar su capacidad, tanto ofensiva como defensiva, siendo en esta época cuando se descubrieran los neurotóxicos.

Italia disponía de un regimiento dependiente directamente del servicio de guerra química, contando los cuerpos de

ejército con una cía de la especialidad; incluso en el escalón regimiento existían secciones de guerra química.

La URSS, muy sensibilizada por las bajas sufridas durante la Primera guerra mundial, había creado secciones de guerra química en las unidades de infantería y caballería, capaces de realizar operaciones ofensivas. Todo ello sin descuidar la incidencia de las posibles operaciones enemigas sobre la población civil, a la que se impartieron cursos de formación. Al mismo tiempo, aunque todavía no en gran volumen, se habían creado stocks de agresivos y medios de lanzamiento. Pero, lo notable fue la colaboración entre la Reichswehr y el Ejército Rojo, merced a la cual se pudo instalar el campo de experiencias químicas de Sijany, en 1928, que permaneció activo hasta 1933, fecha en que Alemania retiró la ayuda técnica y financiera, aunque el verdadero comienzo de la colaboración se reflejó en el campo de Uchtomskai, próximo a Moscou, iniciada en 1927.

Inglaterra organizó los centros de defensa química de Falfield, en abril de 1936, y Easingwold, en diciembre de 1937, para la formación de instructores; existían disposiciones legales que obligaban a los entes municipales a participar en los preparativos de defensa; y se distribuyeron 38 millones de máscaras antiguas a dichos entes durante las fechas de las negociaciones de Munich, en septiembre 1938, que se aumentaron en un millón y medio de cubrecabezas especiales para niños de corta edad.

En noviembre de 1937, el gobierno británico autorizó la fabricación de 300 tns. de agresivos químicos, principalmente iperita, y la constitución de una reserva de 2.000 tns., de las que se destinaron 250 al ejército de tierra y 50 a la RFA. Toda esta producción debía concentrarse en Sutton Oak y Kemet; pero, cuando estalló la contienda, las reservas solo llegaban a 500 toneladas y, hasta enero de 1941, no se pudo contar con un stock de 2.000 toneladas de iperita.

Francia dedicó principalmente su atención a la defensa colectiva, construyéndose algunos refugios, a finales de 1936, aprovechando las instalaciones del metro y bodegas, fomentándose al mismo tiempo la formación del ciudadano.

De Japón se sabía poco más que aparte el empleo de intensos programas de instrucción de sus tropas, se había creado el centro de guerra química del ejército en Narashino, y los informes poco precisos de ataques contra las tropas chinas.

Ciertamente se observa que, en vísperas de la Segunda guerra mundial, las naciones contaban más con la disuasión - con medios propios que con la política de desarme, que ya se consideraba fracasada. En el aspecto de la guerra química en particular, su abolición nunca había sido un tema que ilusionara a las grandes potencias, máxime cuando habiéndose iniciado con una propuesta USA su credibilidad quedó malparada a causa de la constante oposición del Congreso de los Estados Unidos a la ratificación del Protocolo de Ginebra.

Por entonces, y con los antecedentes de China y Abisinia, estaba extendida la creencia de que las armas químicas - podrían utilizarse nuevamente dados los stocks que unas potencias atribuían a otras, aparte su reconocida capacidad de producción. En Inglaterra, según rezan informes oficiales (PRO, WO 193/713), el War Office no dudaba de la capacidad de los enemigos potenciales de Gran Bretaña para hacer la guerra química, ni tampoco de su voluntad de hacerlo si con ello obtenían beneficios, lo que no dejaba de ser una estimación falsa de la realidad porque, a pesar de los proyectos de las fuerzas armadas del Reich, la Luftwaff, su principal elemento ofensivo, estaba bastante mal equipada para realizar ataques con agresivos químicos, como lo demuestran los defectos detectados en la espoleta de la bomba KC de 250 kilos, cargada con iperita y la inflamación de bombas cargadas con más de 0,5 kgs. de ácido prúsico, entre otros. De otra parte, Alemania carecía de máscaras para la población civil, y los 10.000 tns. de stocks químicos, en su mayor parte, se encontraban en estado bruto. Tampoco se disponía aún de los gases nerviosos: la fábrica de "tabun", en Dyhernfurht, no se empezó a instalar hasta septiembre de 1939, mientras que la de "sarin" prevista para 100 tns. mensuales, tenía proyectado el comienzo de su producción para marzo de 1945.

No se descartaba que los ataques con armas químicas estaban en contradicción con la doctrina de la blitzkrieg, que requería sorpresa, velocidad y potencia de choque, por lo que aquellas habrían complicado peligrosamente la logística exigida por las circunstancias.

La URSS era potencia a tener en cuenta dados los progresos que se sabía había logrado, tanto en los aspectos defensivos como ofensivos. Informes alemanes atribuyen a los soviets una intensa preparación durante la misma Segunda guerra mundial, calculándose que la producción pudo haber sido de unas 8.000 tns. mensuales, sin descuidar la instrucción, llevada a altos niveles, en la que consideraba hasta el empleo de agresivos químicos en ambientes nevados.

Francia no era considerada como peligro ofensivo, a pesar de su conocida producción de adamsita, lewisita e iperita en las instalaciones de Le Bourget. Tampoco lo era Japón, por lo menos en 1941, cuando empezaron sus ataques en el Pacífico contra ingleses y norteamericanos, aunque se conocían sus proyectos de producción, desde principios de 1920, en los centros de Tadannoumi y base naval de Sagami. Por lo demás, también era conocido el desinterés mostrado por las fuerzas aéreas, que carecían de centro de formación y que, hasta 1939, no se ocupó de impartir cursos de guerra química en la Academia militar Mito y después, en 1942, en la Academia del Aire Hamamatsu, aunque en 1944 solo se hubieran instruido 200 oficiales; si bien desarrollara en fecha tardía cursos de 4 meses en la escuela química de Mikatohave, del propio ejército del aire. En el ejército de tierra, se vivía en cambio un ambiente de preocupación por los temas de la guerra química, como lo demuestra el hecho de la presencia de unidades especiales en China. Con todo, no se llegó a crear un servicio independiente ni se disponía de equipos suficientes de protección personal. Tampoco la producción de agresivos alcanzó una cifra significativa.

En técnicas de empleo, los ingleses estimaban que la iperita y el fosgeno serían los principales agresivos que se utilizarían, y poco antes de la ofensiva alemana en el oeste, de mayo 1940, se desechó el rociado aéreo desde gran altitud considerando el daño que se causaría a las poblaciones civiles, proponiéndose el rociado a baja altura, contra objetivos de exclusivo interés militar. Una vez que tuvo lugar la caída de Francia y que Gran Bretaña se viera amenazada de invasión, su Estado Mayor Imperial propuso anticiparse a cualquier iniciativa alemana, atacando a las fuerzas del Reich con agresivos químicos allí donde desembarcaran, cuando estuvieran concentradas en la costa, efectuando rociados a baja altura sobre lugares de paso obligado, buscando un efecto retardatriz mediante el uso de iperita, en estado líquido. Lógicamente, no se descartaba el efecto que esto habría de causar en la nación norteamericana y la posible respuesta del invasor, pero también se estimó que, estando en juego la existencia misma de Gran Bretaña como nación, cualquier expediente que ofreciera una posibilidad de supervivencia era bienvenido (Memorandum del Jefe del Estado Mayor Imperial, 15-junio-1940). El mismo Churchill, muy preocupado por los informes sobre los preparativos germanos de invasión, se interesó vivamente por las existencias de iperita y otros agresivos, señalando la necesidad de acelerar los preparativos defensivos, y que si el enemigo ponía pié en la costa británica sus concentraciones de personal y material serían unos adecuados objetivos, añadiendo que no se podía esperar al empleo en primer lugar por el enemigo, pues no había duda que lo

haría por su parte caso de considerarlo rentable (Churchill a - Lord Ismay, 30 junio 1940; PRO WO 193/732). Se le informó que Inglaterra contaba con 410 tns. de agresivos, 1.000 contenedores para rociado y 39.000 bombas, cifra bien reducida comparada con las disponibilidades alemanas, a lo que unía la posibilidad de utilizar los bombarderos Blenheim, Wellington y otros tipos con pulverizaciones y rociados a baja altura, aparte bombas, sobre concentraciones en las playas.

De Churchill vino también el impulso en los años siguientes, en los que continuó pendiente de las cifras de producción de agresivos químicos y equipos defensivos. La RFA había solicitado 5.000 bombas de 250 libras, cargadas con fosgeno, - aunque a fines de 1940 la cifra solicitada había subido a 20.000. Al mismo tiempo, el Mando de Bombardeo había recibido órdenes - de estar preparado para emplear armas químicas, como medida de represalia, contra la población civil alemana, aprobándose la - carga con fosgeno de otras 20.000 bombas de 250 libras, consideradas más eficaces que los rociados desde el aire.

Así pues, no solamente se incrementó la producción - británica sino que, con la ayuda del fosgeno fabricado en centros privados de los EE.UU., transportados con buques de bandera extranjera, en el mes de diciembre de 1941, se disponía ya de - 15.260 tons. de iperita, fosgeno y otros agresivos, cantidad - próxima al techo establecido de 18.546 toneladas, distribuidas entre el ejército (en 530.793 proyectiles de diverso calibre y 98.851 bidones) y las fuerzas aéreas (en 294.405 bombas, 9.382 contenedores de 500 y 1.000 libras, más 42.321 bidones), aparte cierta cantidad de iperita, fosgeno y otros agresivos, en bruto. A este material ofensivo, se sumaban 70 millones de máscaras de diversos tipos, distribuidas ya en las fechas citadas,

El centro de Porton Down seguía sus trabajos de investigación y se inauguraba otro en Suffield, en Alberta, Canadá. De esta manera, se pudo alcanzar la cifra proyectada de unos 18.300 toneladas y completar un amplio programa de guerra química, que estaba totalmente realizado en 1942, lo que permitió a Churchill, cuando Stalin le comunicó que esperaba un ataque alemán con agresivos químicos, que contara con la represalia británica, manifestando en su mensaje radio, del 10 mayo 1942, que - "caso de ataque químico no provocado contra la URSS usaríamos - la creciente superioridad aérea de occidente para llevar la guerra química en gran escala a todas las ciudades alemanas".

Otro momento en que se consideró por Inglaterra la posibilidad de recurrir a la guerra química fue en ocasión de los bombardeos de Londres con las V-1, cuando se consultó al -

Joint Planning Staff sobre la conveniencia de atacar con agresivos químicos las bases de lanzamiento o las mismas zonas alemanas. La respuesta fue desfavorable al empleo, temiéndose la posible reacción alemana sobre Normandía, lo que así se comunicó a Churchill quien, no convencido del todo, solicitó un nuevo informe a los técnicos, de resultado igualmente negativo. El Premier, a pesar de todo, siguió sin estar muy conforme con el resultado de las consultas.

Alemania, a principios de 1943, decidió cambiar las máscaras de su ejército, excepto en las unidades que se encontraban en Polonia, Checoslovaquia y la misma Alemania, lo que, conocido por los aliados, produjo la consiguiente alarma, incrementada al saber además que se habían enviado al frente ruso entre 30 y 40 vagones con contenedores de agresivos. Para completar el cuadro, se sabía también que las instalaciones químicas de Ludwigshafen trabajaban a pleno ritmo. Finalmente, se informó al Premier que el peligro de que el III Reich iniciara ataques químicos era reducido pero que, en situación desesperada, sus autoridades podían cambiar de actitud. Siguió después una guerra de declaraciones verbales, con mutuas amenazas, en que los alemanes advirtieron al pueblo británico de la superioridad de su industria química, olvidando la que los aliados iban adquiriendo en el aire.

Lo cierto es que Alemania nunca tomó la decisión de emplear armas químicas, siendo muchos los personajes, como el Dr. Speer, Ministro de Armamentos, que consideran la influencia de la postura personal de Hitler, dadas sus experiencias de octubre 1918, fecha en que fue víctima de un ataque de gases, cerca del pueblo de Werwick, a su vez en las proximidades de Yprés, en que perdió temporalmente la visión, que no recuperó hasta el 9 de noviembre siguiente.

Tampoco decidió emplearlas para oponerse a los desembarcos de Normandía, momento propicio para su uso, pero también es claro que la superioridad aérea aliada habría permitido todo tipo de represalia, sin posibilidad de poderla evitar. Esto aparte, el sistema germano de protección, individual y colectiva, presentaba más deficiencias que el de sus enemigos, siendo de notar que, entre 1939 y 1944, solo se había cubierto el 20% de las necesidades globales previstas.

En este aspecto de carencias, se destaca el problema de las máscaras, de las que, aunque su producción llegara, en determinado momento, a 2,300.000 unidades mensuales, buena parte de la población carecía de ellas. Dice Albert Speer en sus Memorias (edición Plaza y Janés, 1972, página 500): " A finales

de 1944, Hitler se interesó repentinamente por la producción de máscaras, nombrando un delegado, dependiente directamente de él. Con toda urgencia se elaboró un programa encaminado a proteger a toda la población de los efectos de la guerra química. Por esta orden de Hitler, cursada apremiantemente, se consiguió triplicar la producción alcanzándose 2.300.000 mensuales, pero no podría garantizarse protección a todos los habitantes de las ciudades hasta pasados varios meses. Por ello los órganos del Partido difundieron consejos para prepararse una protección rudimentaria, a base de papel".

Es cierto que, en 1954, Alemania disponía de importantes reservas de agresivos químicos, quizá del orden de las - 70.000 tns., pero, ante la repetida superioridad aérea aliada, de nada le servían tales disponibilidades. Es también Speer quien dice, en la obra referenciada, página 677: "Según escrito que dirigí a Keitel, fecha 11 octubre 1944 -RLA 1302/44 - nuestra producción hasta el momento de ser atacada la industria química, en el verano de 1944, llegaba mensualmente a 3.100 tns. de vesicantes 1 1.000 toneladas de "tabun". Así pues, en el transcurso de los cinco años de guerra, Alemania pudo almacenar grandes cantidades de gases tóxicos, superiores a las de Inglaterra, incluso dando por supuesto que la capacidad de producción fuera decreciendo en el transcurso de dichos años".

En el documento en que se recoge la historia oficial del Servicio de guerra química de los EE.UU., aparte las causas ya citadas, se señalan otras determinantes para que Alemania no recurriera al empleo de armas químicas: (1) el escaso interés mostrado en ellas por el Oberkommando de la Wehrmacht, y (2) la seguridad de que se provocaría la indignación mundial.

En Norteamérica, después de varios años de práctico olvido del tema, el jefe del Servicio de guerra química, general Porter, presentó una propuesta, rápidamente aprobada, donde recomendaba la creación de 14 batallones especiales para fines de 1942, y otros 28 para 1944. Al mismo tiempo, se empezó la coordinación con Gran Bretaña, a través del Estado Mayor Combinado; y para 1945, se habían montado ya 13 nuevas fábricas, entre ellas Pine Bluff, en Arkansas, con 10.000 personas, y Rocky Mountain, en Colorado, donde al final de la guerra se habían producido 87.000 tns. de agresivos químicos. En 1942, se instaló un polígono de experiencias en Dugway, en Utah, de 10.000 Ha., al servicio de la Aviación, que lo empleaba para pruebas de rociado a gran altura. En estas circunstancias, en junio de 1942, pudo Roosevelt advertir a Japón que la continuación de sus ataques contra China provocaría una represalia a gran escala de los EE.UU.

3.- PERIODO 1945-1988

3.1. Empleo de agresivos químicos en varias regiones

3.1.1. Vietnam

El empleo de irritantes y herbicidas por las fuerzas norteamericanas y survietnamitas, en la década 1960-1970, en operaciones en el S.E. asiático, es bastante bien conocido, en muchos de sus detalles, gracias a las informaciones suministradas por los mismos norteamericanos, en las sesiones especiales dedicadas al caso en diversos comités del Congreso.

En primer lugar, hay que destacar la postura oficial USA, expresada por su Secretario de Estado W.P. Rogers, en el Subcomité de relaciones exteriores del Senado, en marzo 1971, manifestando que si bien los Estados Unidos consideraban que el Protocolo de Ginebra prohibía claramente, sin lugar a dudas, los medios bacteriológicos de guerra, incluidas las toxinas, no aceptaban en cambio que prohibiera el empleo de herbicidas químicos en operaciones militares ni tampoco los productos utilizados en el control de disturbios, como pueden ser los gases irritantes. Por su parte, ante el mismo comité, el senador Fulbright, su presidente, declaraba que el ejército de los EE.UU. y el vietnamita del sur habían estado utilizando, en el SE asiático, y en operaciones militares, herbicidas y productos irritantes.

Previamente, el 1 de diciembre 1969, la Asamblea General de las Naciones Unidas, había adoptado una resolución, por 80 votos a favor, 36 abstenciones y 3 votos en contra (USA, Australia y Australia), según la cual el empleo bélico de cualquier tipo de producto químico era contrario al Protocolo de 1925, y si bien no se manifestaba explícitamente, su intención era la de incluir los productos antidisturbios y los herbicidas. Fue bastante significativo que, entre los 36 estados que se abstuvieron, 29 eran firmantes del Protocolo, lo que refleja la divergencia existente sobre el ámbito de éste respecto a la inclusión o no de herbicidas y productos irritantes, así como si la Asamblea era o no competente para interpretar la ley internacional recogida en un tratado.EE.UU., al manifestar su postura, con su voto en contra intentaba justificar el empleo en operaciones militares que aún seguía haciendo, en Vietnam, de unos y otros productos.

De todas maneras, el presidente Ford, en orden ejecutiva n°11850, de 8 abril 1975, anunció que aunque su país seguía fiel a la interpretación dada al Protocolo, no obstante como comportamiento independiente de dicho documento, su gobierno no utilizaría en operaciones militares ni herbicidas ni irritantes si sus tropas no eran previamente atacadas con ellos.

El irritante empleado en Vietnam fue el denominado CS, desarrollado por los británicos en la década de los 50. Se trata de un compuesto sólido, de color blanco, que puede difundirse en el aire bien como polvo fino o en forma de humo, y que causando intenso malestar en la parte superior del aparato respiratorio progresa hacia el interior de los pulmones, donde produce una sensación sofocante y de ansiedad, así como náuseas y vómitos llegando en ambiente húmedo a irritar la piel. La variedad utilizada en operaciones militares (CS-2) contiene una mayor concentración de complejo activo que el empleado por la policía, pudiendo producir quemaduras en la piel y graves ampollas, que tardan uno o dos semanas en curar. Pero, siempre es un agresivo con el que solo se persigue: la incapacitación del adversario, no su muerte. Como medios de dispersión, las tropas norteamericanas usaron bombas de mano, lanzagranadas, morteros y piezas de artillería, así como bombas arrojadas desde avión.

Su utilización tuvo lugar en operaciones tanto ofensivas como defensivas:

- misiones ofensivas

- 1 - obligar al enemigo a salir a campo abierto, en combinación con ataques de infantería y artillería.
- 2 - reconocimientos armados, empleando CS-2 para obligar al enemigo a descubrir sus posiciones cuando trata de huir de los efectos del agresivo químico;
- 3 - limpieza de túneles y otros lugares empleados para la ocultación de tropas.

- Misiones defensivas

- 1 - protección del perímetro de las posiciones propias, en combinación con otras armas, contra los ataques de la infantería;
- 2 - salvamento de tripulantes de helicópteros derribados, utilizando otros helicópteros, con el fin de

silenciar el fuego enemigo, empleando CS-2 y otros medios.

Nota característica de este irritante es que, después de su aplicación, varias semanas más tarde, el paso de vehículos o seres humanos sobre zonas contaminadas reintroducía el agresivo en el aire, originando sensibles perturbaciones.

Con el paso del tiempo, perdió importancia su empleo, quizá porque los norvietnamitas disponían ya de máscaras de origen chino.

Los herbicidas se utilizaron, principalmente, como defoliantes en ataques contra extensas zonas forestales, impidiendo que sirvieran para ocultar al enemigo, y en la destrucción de cosechas. La "Asociación norteamericana para el Progreso de las Ciencias" (AAAS) informó, en diciembre 1970, que en los nueve años anteriores se habían rociado con herbicidas, aproximadamente, la séptima parte de la superficie de Vietnam del Sur, equivalente a la del estado de Massachusetts, para provocar la defoliación y la destrucción de cosechas. En esta superficie estaba incluida una quinta parte de la zona maderera survietnamita, destacándose que los bosques de mangles de la región situada al SO de Saigón y a lo largo de buena parte de la costa del Delta, de unos 3.000 Km²., había sido rociada, en un 50% de su totalidad, aparte 2.500 Km² de tierras de cultivo, con el fin de destruir las cosechas.

El programa de empleo de herbicidas se aplicó con total despreocupación de sus posibles efectos a largo plazo sobre la ecología del SE asiático, como, por ejemplo, el endurecimiento irreversible del terreno al no disponer ya de protección frente al sol; la intoxicación de la vida acuática a causa de los vertidos a los cauces hidrográficos; la eliminación de las especies animales; o la sustitución de un tipo de vegetación por otra.

Desde el comienzo del programa hasta fines de 1970, los EE.UU. arrojaron más de 50 millones de Kgs. de herbicidas sobre Vietnam, por lo que, teniendo en cuenta que la población del país era entonces de 18 millones de habitantes, correspondía a cada uno 2,5 Kgs. de herbicida. La intensidad máxima se alcanzó en 1967, en que se rociaron 600.500 ha, para su defoliación, y 89.500 Ha. en operaciones de destrucción de cosechas. En diciembre 1970, la Casa Blanca anunciaba el fin del empleo de herbicidas.

Los productos químicos utilizados en el plan de defoliación eran conocidos con los nombres de "naranja", "blanco" y "azul", siendo el primero el más empleado, formado por una mezcla, al 50%, de 2,4,5-T y 2,4-D. El "blanco" era una mezcla de 80% de 2,4-D y 20% de picloram, mientras el "azul" era ácido cacodílico con un compuesto arsenical. Fundamentalmente, los compuestos mezclados eran herbicidas que se habían venido utilizando en los Estados Unidos desde muchos años antes, lo mismo que el ácido cacodílico, de uso autorizado en los productos agrarios, aunque con ciertas restricciones. En cambio, el picloram, agente persistente sobre el terreno, no había tenido anteriormente empleo legalizado sobre las cosechas norteamericanas.

Los agentes "naranja" y "blanco" empleados en el rociado de bosques en dosis de 28,75 Kg/ha. y de 8,6 Kg/ha., respectivamente, producían la caída de la hoja a las dos o tres semanas del rociado.

El profesor de biología de la Facultad Windham, de Putney (Vermont), quien dirigió la comisión de investigación de herbicidas, informó que se lanzaron más de 60.000 toneladas de 2,4,5-T y de 2,4-D, aparte 1.000 toneladas de picloram, sobre las zonas arbóreas de Vietnam del Sur.

Según información del Departamento de Defensa USA, el programa de adquisición de herbicidas y agresivos irritantes correspondiente a dicho organismo, para su envío al SE asiático, entre 1966 y 1971, fue el siguiente:

<u>Irritantes</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>
Cantidad en bruto de agresivos CS (en Kilos)						
Tipo CS-1	551.301	348.810	1.471.797	72.480	160.362	...
id id tipo CS-2	...	...	132.464	1.759.905	828.990	...
id id tipo CS	171.234	171.234	323.442	914.154	...	...
Granadas de mano con irritantes	71.000	831.000	457.000	1.192.000	359.000	147.000
Munición de lanzagranadas, de 35 mm. (CS)	...	8.600	10.504	24.599	...	...
id id de 40 mm. (CS)	...	...	514.000	755.000	...	...
id id de 40 mm. (CS) , M674	...	146.000	205.000	...	...	...
Munición de mortero (CS)	...	...	243.000	200.000	...	...
Munición de artillería, 105 mm. (CS)	...	...	...	10.000	30.000	37.000
Munición varia, lanzada desde el aire (CS)	...	202.975	34.900	34.278	64.473	38.291
<u>Herbicidas</u>						
(en galones, de 3,7 litros/galón):	...					
- "Naranja" (1)	...	2.853.797	5.057.686	4.004.032	...	...
- "blanco"	...	2.008.740	3.489.970	...	...	161.480
- "azul"	...	839.339	447.900	10.800(2)	842.600	...

NOTAS: (1) De estas cantidades 1.000.000 de galones (3.700.000 litros) fueron detenidos en tránsito y devueltos a EE.UU., para su almacenamiento.

(2) Esta cantidad se destinó finalmente a experiencias, en la base aérea de Eglin (Florida).

3.1.2. Laos

En la frontera químicobiológica se encuentra el denunciado empleo de agresivos mediante la llamada "lluvia amarilla", en Laos y otras regiones del SE asiático.

Las primeras informaciones proceden del verano de 1975, atribuyéndose su empleo a fuerzas vietnamitas y laosianas, apoyadas por asesores soviéticos, lo que hace intervenir al gobierno de los EE.UU. cerca de las instancias políticas internacionales, y enviando además, sobre el lugar, una misión propia que, posteriormente, informó a la ONU de los resultados de su encuesta, efectuada entre 1975 y febrero de 1982, de la que resulta que, en la unión de las provincias de Vientiane, Xiangkhan y Louang-Prabang, zona habitada por la tribu Hmong, opuestas al gobierno marioneta de Laos, instrumento al servicio de Vietnam y la URSS, se habían realizado 261 ataques con agentes químicos, en su mayor parte lanzados desde aviones o helicópteros, atribuibles a fuerzas laosianas y vietnamitas, bajo supervisión soviética, y que habían causado un mínimo de 6.500 muertos, entre el verano 1975 y otoño de 1981.

En los ataques referenciados, dice el gobierno USA, se lanzó una especie de "lluvia amarilla", formada por toxinas tricotecenes -producto de hongos inferiores que atacan a los cereales, desarrollándose a baja temperatura (entre 10 y 15°C) en medio húmedo, por ejemplo, en los granos no recolectados en su momento que pasan el invierno en la planta-que provocaba, rápidamente, la muerte de hombres y animales sometidos a sus efectos, dejando contaminadas plantas y terrenos y habiendo resultado muertas, o gravemente lesionadas, miles de personas, mientras otros miles hubieron de huir abandonando la región.

El 13 de septiembre de 1981, el Secretario de Estado Alexander Haig, en una visita a Berlín, anunció en la Asociación de la prensa local, que se habían obtenido pruebas del empleo de estos agresivos, encontrándose tricotecenes en una hoja tomada como muestra, cuando se da el caso que estas toxinas no tienen su habitat natural en el SE de Asia. Dijo: "Durante algún tiempo, la comunidad internacional se ha visto alarmada por repetidos informes de que la URSS y sus aliados han venido utilizando armas químicas mortales en Laos, Kampuchea y Afganistán... Disponemos ahora de pruebas físicas, tomadas en el SE asiático, - que han sido analizadas, encontrándose niveles anormales de tres potentes micotoxinas..".

El análisis de tres nuevas muestras de hojas, tomadas en una aldea de Kampuchea, cerca de la frontera tailandesa, dio como resultado la existencia (detectada por Chester Miroka, especialista de la Universidad de Minnesota) de tres micotoxinas denominadas nivalenol, deoxinivalenol y T2, pertenecientes al grupo de los tricotecenos, y que son producidas por algunas especies de hongos "fusarium", de amplia distribución geográfica, aunque sin referencias de su presencia en el SE asiático.

El mismo Reagan, en enero de 1982, en un discurso en la ONU, Segunda Sesión Especial sobre el desarme, acusaba a la URSS de facilitar y emplear agresivos químicos, tanto en el SE asiático como en Afganistán.

El gobierno de la Unión Soviética, respondiendo a las acusaciones americanas, envió un informe a la ONU, en mayo 1982, en el que reconoce la existencia de las mencionadas toxinas, pero, atribuyéndola a la actividad de una determinada planta que había crecido sobre los territorios calcinados por el napalm y herbicidas arrojados por los EE.UU., en 1960, y que el viento se había encargado de trasladar las esporas de los hongos a Laos y Cambodia, donde nuevamente se desarrollaron, habiendo habido - aquí, previamente, rociados USA con herbicidas.

La polémica ha continuado, con intervención de hombres de ciencia de uno y otro lado, existiendo investigadores anglosajones que no aceptan la tesis oficial norteamericana, entre ellos un grupo formado por científicos de las universidades de Harvard, Yale y Sussex, que considera que las muestras presentadas de la llamada "lluvia amarilla" pueden ser excrementos de abejas del género "apis", poniendo en duda la posición del Departamento de Estado de los EE.UU. ("Science", 28 octubre 1983: the yellow samples may be the natural excreta of bees..)

3.1.3. Golfo Pérsico

El tercer escenario importante es el presentado por la guerra en el Golfo Pérsico.

En Marzo de 1984, fallecía, en el hospital Karolinska, de Estocolmo, un soldado iraní que formaba parte de un grupo de cinco llevado a Suecia para recibir tratamiento médico, diagnosticándose que la causa de la muerte fueron las quemaduras e intoxicación presentadas, aparentemente originadas por agresivos químicos.

Al hospital general de Viena se evacuó también otro grupo de diez soldados iraníes que presentaban quemaduras y, en algunos casos, los pulmones inflamados, siendo estudiados por técnicos venidos del centro británico de defensa química de Porton Down.

El Foreign Office se había apresurado a negar que Inglaterra hubiera vendido, en ningún momento, agresivos químicos a Iraq. Simultáneamente, la Secretaría de Estado USA condenaba enérgicamente a Iraq por el empleo de tales agresivos, probablemente iperita. Por su parte, Iraq negó tales acusaciones. Pero, la incertidumbre pende en el aire,

EE.UU. insisten en que Iraq ha empleado un agente vesicante - del grupo de la iperita, de fabricación propia, no un producto neurotóxico, de mayor complejidad de producción. El "Washington Post" informó en su día que Iraq venía fabricando iperita desde la década de los 70. Además, los doctores vieneses que trataron a los heridos iraníes han manifestado que los pacientes presentaban serias lesiones en pulmones, sangre y aparato respiratorio, lo que hace pensar en algo más complicado que la iperita, fácil de obtener partiendo del petróleo. Más recientemente, en 1986, se ha sostenido que se trata de una combinación de iperita, micotoxinas y un gas identificado como el "tabun".

De otro lado, Irán ha acusado a Gran Bretaña de ser proveedor de Iraq en agresivos químicos. Lo que si es cierto es que, en 1982, una empresa británica vendió kits de protección individual a dicho país, aplicables a la defensa contra armas químicas y bacteriológicas.

Finalmente, cabe recordar que tanto Iraq como Iran son parte del Protocolo de Ginebra de 1925

Como consecuencia de estos y otros informes posteriores, se ha producido una condena internacional contra Iraq que, según parece, continúa utilizando estos agresivos. Así, según se ha informado, en febrero de 1986, tuvo lugar un importante ataque iraní contra Faw, en el que sufrieron 2.000 bajas por quemaduras causadas por iperita o sea el 10% de los atacantes. Una vez más, el Secretario General de las Naciones Unidas envió un equipo de investigadores que regresaron con pruebas convincentes y afirmativas.

Según el gobierno británico, de acuerdo con sus informes, pueden haberse producido, hasta ahora y por esta causa, en la guerra del Golfo, unas 10.000 bajas iraníes.

3.2. La amenaza del Pacto de Varsovia

Los mandos militares de la URSS han señalado repetidas veces que los agresivos químicos podrían jugar un destacado papel en una guerra futura, destacando en su doctrina la importancia de los factores sorpresa, velocidad, maniobra y potencia de fuego, aplicados en una guerra blitzkrieg que compensara la debilidad de su base industrial, evitando una larga guerra de desgaste que pudiera provocar fisuras en la misma URSS y sus satélites.

La estrategia soviética prevé una guerra mecanizada, realizada mediante ataques masivos, con profundas penetraciones que destruyan la voluntad de resistencia del enemigo, provocando el hundimiento político de las naciones occidentales, antes de la llegada de refuerzos de los EE.UU. Objetivos inmediatos serían: depósitos de arma nucleares, concentraciones de tropas, instalaciones de mando, sistemas de comunicaciones, aerodromos, instalaciones portuarias ... etc. Siempre con la atención puesta en impedir que se llegue a la escalada nuclear.

En este escenario, las armas químicas encuentran aplicación, en combinación con las armas convencionales, en el ataque contra puntos sensibles, en la fase prenuclear, sin mencionar la posible utilización por los comandos "spetnaz" detrás de las líneas enemigas, inutilizando redes de abastecimiento de aguas y alimentos, contaminándolos con agentes químicos o bacteriológicos. ("Aunque no creemos que los soviets empleen armas químicas en forma masiva, no podemos descartar el uso selectivo contra objetivos especiales".- Informe anual al Congreso USA; año fiscal 1986; Departamento de Defensa).

En los ataques de las líneas del frente, los realizados con armas químicas permiten aislar a las unidades, facilitando la penetración, y, empleando agentes no persistentes, posibilitar el asalto de la infantería, incluso sin equipo protector. Merece la pena recordar que una división de infantería motorizada soviética cuenta con una dotación de 18 lanzacohetes BM 21, de 122 mm., de 40 tubos cada uno, que pueden efectuar un total de 720 disparos en unos 30 segundos, resultando un instrumento ideal para batir amplias zonas, asegurando los efectos sorpresa y concentración de fuego. Se estima que de esta manera, en un minuto, se podían distribuir unas tres toneladas de agresivos neutrotóxicos o bien seis toneladas de iperita. Por cada tonelada de agresivos se calcula que la superficie batida, según tipo de agresivos, sería de:

Efectos perseguidos

<u>Agresivo:</u>	<u>Contaminación de terreno y material</u>	<u>Producción direc- ta de bajas.</u>
Iperita	5 Ha.	30 Ha.
Tabun	7 "	50 "
Soman conden- sado,		
y VX	25 "	25 "

(Fuente: "Survival"; enero-febrero 1982
Perry Robinson).

Con agresivos no persistentes se podrían atacar zonas seleccionadas para desembarcos aéreos en la retaguardia enemiga o establecimiento de cabezas de puente, los persistentes encontrarían empleo adecuado en la protección de los flancos de las unidades que realizan la penetración ofensiva.

Al margen del aprovechamiento o no de estas posibilidades, su mera existencia complica los propósitos defensivos de las fuerzas de la Alianza. En su presentación al Congreso de los presupuestos para 1979, el Secretario de Defensa del Presidente Carter decía: "es muy posible que los soviets consideren el empleo combinado de armas convencionales y químicas, o de químicas, nucleares y convencionales -y tienen capacidad para ello- si estiman que así lograrían ventajas tácticas.

El conocimiento de estos hechos y su sensibilidad a los agresivos químicos, causantes de las 475 bajas rusas, entre ellas 56.000 muertos, de la Primera guerra mundial, pueden ser las razones fundamentales de la importancia que se ha dado siempre al arma química en la URSS.

Fuentes de origen alemán estimaron que los soviets, durante la Segunda guerra mundial, produjeron unas 8.000 toneladas mensuales de agentes químicos, aunque no especifican cuánto tiempo se mantuvo este ritmo. También señalan que, durante el mismo acontecimiento bélico, la instrucción de guerra química fue muy intensa en el Ejército Rojo.

Actualmente, el Servicio de guerra química forma cuerpo independiente, al mando de un teniente general, que, en tiempo de paz, cuenta con unos 80.000 hombres (US Defense Intelligence Report. DDB- 1.600-5-80.- CBR, Protection of Soviet Ground Forces; junio 1980). Este Servicio no tiene a su cargo el lanzamiento de los agresivos químicos, que parece encomendado a quienes lanzan las armas convencionales; así, pues, solo se ocupa de misiones defensivas, tal como reconocimientos, detección y descontaminación, aparte el empleo de lanzallamas y generadores de fumígenos. La oficialidad se forma en las escuelas de Saratov, Tambov y Kostroma, en cursos de 4 ó 5 años de duración, saliendo de la primera con el título de ingeniero químico. Los estudios más avanzados se cursan en la Academia Militar de Defensa Química de Moscú, que lleva el nombre de mariscal Timochenko. Los suboficiales se forman en cursos de 6 meses, en batallones de instrucción de guerra química.

En las fuerzas de tierra, la unidad básica es la compañía de defensa química. Los regimientos de infantería motorizada disponen de una compañía, cuyos efectivos oscilan entre 35 y 50 hombres; la división de infantería motorizada, o carros de combate, de un batallón, de unos 200 hombres, formado por dos compañías de descontaminación y elementos de reconocimiento; a nivel ejército, se cuenta con un batallón de defensa química, de mayores efectivos y medios, generalmente tres compañías de descontaminación y una de reconocimiento; por último, existen brigadas de defensa química, en el escalón grupo de ejércitos, con un mínimo de tres batallones y uno especial de reconocimiento.

Respecto a la Marina, las cuatro flotas existentes disponen de un servicio propio de guerra química, ampliamente desarrollado, llegando al nivel buque. En cuanto a la Aviación, todas las bases disponen de una sección de defensa química, radiológica y bacteriológica, responsable de la detección y descontaminación de personal y material.

Sin entrar en la casuística de la descripción del material, puede decirse que está garantizada la protección individual y colectiva, así como las operaciones de reconocimiento y descontaminación, aparte el equipamiento de todo el personal con kits individuales para el tratamiento de la contaminación. Como nota destacable, hay que señalar que el traje de protección del soldado está confeccionado con un material impermeable, lo que hace que, en un ambiente de 20°C, se haga ya muy incómodo, fatigando excesivamente al portador. En cambio, su impermeabilización ofrece un alto grado de protección. La diferencia con el traje de los ejércitos occidentales radica en que en éstos el material está fabricado con carbón activo, y es permeable, lo

que le hace más ligero y, al mismo tiempo, se garantiza la protección contra los agresivos químicos.

Los agentes ofensivos disponibles son los mismos conocidos en occidente, incluidos los neurotóxicos, entre los cuales destaca una modalidad de "soman", conocida como VR-55. Los stocks disponibles parecen ser muy elevados, situándolos en una media de 200.000 toneladas.

Este mismo cuadro, con la exclusión de Bulgaria, Rumanía y Hungría, a las que los tratados de paz, de 1947 prohíben la producción de armas químicas, parece repetirse, en mayor o menor escala, en los ejércitos de las naciones satélites de la URSS, lo que, indudablemente, hace en total una gigantesca máquina de guerra química. En el documento norteamericano antes citado se dice: "La URSS disfruta de una ventaja considerable en potencialidad de guerra química, que puede ser decisiva en un conflicto".

Y aunque en los EE.UU. se haya originado, desde 1983, una fuerte reacción, traducida en la fabricación de municiones binarias y adquisiciones de diverso material en dicho año y documento, el Departamento de Defensa estimaba que la relación URSS/USA en diferentes medios era la siguiente: (1) en sistemas de lanzamiento desde tierra: 5/1; (2) en vehículos de reconocimiento y descontaminación: 25/1; y (3) en centros de producción: 14/1. En la misma fuente se ampliaba la comparación en estos otros términos:

<u>Concepto</u>	<u>URSS</u>	<u>USA</u>
- Número de centros de enseñanza de guerra química	4	1
- Duración del curso más importante,.....	60 meses	6 meses
- Batallones de instrucción.....	19	1
- Campos de instrucción.....	78	1

3.3. La situación en la Alianza Atlántica

3.3.1. Generalidades

Después de la Segunda guerra mundial, la inquietud en los países occidentales por la guerra química dejó de ser prioritaria, aunque se mantuvieron los centros de instrucción y experiencias, pero con vida agonizante. Lentamente, con el transcurso del tiempo, a medida que la amenaza soviética se fue perfilando más claramente, en sus diferentes manifestaciones, se va despertando de ese letargo.

Inglaterra, Francia, Alemania occidental, USA y otros miembros atlánticos se muestran nuevamente activos en este sector de la guerra, como lo manifiesta la importancia adquirida por sus centros de defensa química de Porton Down y Winterbourne Gunner (Reino Unido), Grenoble (Francia) y Sonthofen (República Federal alemana), a los que se añaden los de Borden (Canadá), Breda (Países Bajos) y Fort McClellan (EE.UU.)

Muestra de la misma actividad y sensibilización es la serie de empresas privadas que han proliferado en los países de la NATO dedicadas a la producción de equipos de detección y protección, en todos los aspectos que abarca ésta, tanto en la personal como la de materiales, pudiéndose decir lo mismo de la descontaminación, en su amplio espectro que va de la individual a la colectiva, pasando por la de toda clase de materiales.

La misma significación hay que atribuir al hecho de que la mayor parte de las unidades combatientes de la NATO dispongan de reducidos equipos de oficiales instructores de guerra química, mencionando, solo a título de ejemplo, a la República Federal que cuenta con un Cuerpo independiente de especialistas NBQ, con el que se puede dotar a cada división de la Bundeswehr de una compañía, de 145 hombres, formada por dos secciones de descontaminación de personal y material, y una sección de reconocimiento; y donde cada cuerpo de ejército de campaña tiene en plantilla un batallón de guerra química, uno de los cuales radica en la misma escuela de Sonthofen, donde sirve como unidad de instrucción.

Pero, el hecho es que, con la excepción del limitado volumen del stock francés de armas químicas ("Los medios disponibles en Francia, sin duda son muy inferiores a los de la URSS o los EE.UU., pero, al igual que las fuerzas nucleares estratégicas, pueden desempeñar un papel disuasor". General Compagnon, -

en la revista de Défense Nationales, julio 1983), la capacidad de disuasión con medios ofensivos de la NATO descansa en la existencia de agresivos de que disponen los EE.UU. que, como la de Francia, se encuentra bajo control nacional.

Del stock norteamericano, aproximadamente el 10% se encuentra situado en Alemania, país que, después de su renuncia a la producción de estas armas, recogida en el tratado de Bruselas, de 1954, ha reiterado en diversas ocasiones que su compromiso solo le obliga frente a los consignatarios de la UEO, lo que no excluye su postura positiva frente al despliegue de agresivos extranjeros en su territorio. Confirmándolo así, el Libro Blanco de 1983 señala en sus párrafos 285-288 que mientras siga existiendo la amenaza que representan las armas químicas, el gobierno federal, al igual que sus aliados, estima indispensable que la NATO, no solamente mejore sus posibilidades defensivas sino que conserve su capacidad de represalia, aunque sea de alcance limitado, para disuadir a cualquier agresor que intente utilizar agresivos químicos, violando el derecho internacional.

3.3.2. Situación en los Estados Unidos.

Al tomar posesión de la presidencia, Nixon dio instrucciones al Consejo Nacional de Seguridad para que se revisaran los programas de guerra química y bacteriológica, anunciando, en noviembre de 1969, al año de su elección, que Norteamérica renunciaba al empleo de armas biológicas y que destruiría todas sus existencias, confirmando su promesa de no iniciar la utilización de armas químicas, excepto los antidisturbios. Consiguientemente, se cerró el centro de instrucción de Fort McClellan y se produjo la reducción de personal del servicio de guerra química que, en 1975, había quedado con solo 1.600 hombres.

La reacción se inició en 1978, cuando el presidente Carter solicitó el equivalente en dólares USA de 12.000 millones de pesetas para mejorar el programa de defensa química, elevados a 28.000 millones en el presupuesto 1981. Con estos medios financieros, se hizo posible que el ejército contara, en marzo 1982, con 7.500 hombres en el servicio de guerra química. Posteriormente, el presupuesto anual para este sector de la defensa pasó a ser de 58.520 millones de pesetas y, finalmente, de 110.000 millones en 1984.

De sus stocks de agresivos químicos, la última fase de producción de iperita se había hecho entre 1952 y 1959; la de "sarin", en 1957; y la de VX entre 1961 y 1967. En cuanto a

las bombas "Weteye", cargadas con "sarin", su producción se sitúa entre 1961 y 1968.

Las existencias totales de agresivos, aún sin que se haya dado publicidad a su cuantía, se considera que pueden oscilar entre 28.000 y 42.000 tns., principalmente iperita y neurotóxicos, de los que el 61% se conserva en bruto, y el 39% restante cargado en unos 3 millones de cohetes, proyectiles de artillería, minas y bombas de aviación. Buena parte de este material ha sido declarado inútil, dado el tiempo transcurrido desde su fabricación. En las sesiones de la comisión de presupuestos de la Cámara de Representantes USA (abril 1983), se dieron los datos que siguen sobre las existencias de los EE.UU:

<u>Situación</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>INSERVIBLE</u>	19%
- Munición de mortero y obuses de 155 y 203 mm., con neurotóxicos e iperita; más contenedores TMV-28/B y Navy 14/B, con 590 Kgs. de agresivo VX.	
<u>EN BRUTO</u>	61%
- 6% de VX; 14% de "sarin" y 41% iperita.	
<u>CARGADO EN:</u>	16%
- Minas terrestres M-23, con VX; munición de 105 y 155 mm., con neurotóxicos e iperita; munición de 203mm, con neurotóxicos;munición de mortero 106,68mm., con iperita	
<u>CARGADO EN:</u>	4%
- Bombas MC-1 (de 340 Kgs. y 100 de agresivo) "Weteye" de la Marina (270 kgs.) y MK 94, también de la Marina (225 Kgs.), cargadas con neurotóxicos no persistentes ("sarin").	

Estos agresivos y armas se encuentran almacenados en Toole (Utah) -donde está casi el 50% del total- Pine Bluff (Arkansas), Lexington (Kentucky), Edgewood (Maryland), Pueblo (Colorado) y Umatilla (Indiana), más una pequeña cantidad en Johnston Island (Pacífico) y otra en Alemania bajo control USA.

A la vista de las deficiencias detectadas, se establecieron diversos programas que tienden a superarlas, entre ellos el de destrucción de municiones inservibles y el de fabricación de munición binaria.

Para lo primero, se montó una instalación en Toole, donde, para finales de 1987 se preveía que se habrían destruido unos 130.000 proyectiles y munición diversa, continuando esta actividad hasta la destrucción de unos 700.000. En este centro, el neurotóxico "sarin" se descompone por hidrólisis en medio alcalino; el VX por cloración; y la iperita se destruye por incineración.

El otro programa de modernización del stock de guerra química es el de fabricación de munición "binaria", así llamada porque la carga incorporada al proyectil o arma no es directamente el agresivo que se pretende hacer llegar al objetivo sino dos compuestos, momentáneamente separados en almacenaje y que entran en reacción durante la trayectoria, a lo que contribuye la rotación del proyectil, que producen el agente neurotóxico. Mientras tanto son totalmente inocuos, lo que garantiza una elevada seguridad durante el almacenamiento, transporte y manipulación. Los primeros estudios arrancan de 1954, pero solo hasta fecha reciente recibieron la atención que hoy provocan.

El programa se ha centrado: (1) en el proyectil M687 para obús de 155 mm., con alcance aproximado de 22 kms., cuyas pruebas de preparación estaban concluidas en 1976, y la fábrica para su producción en 1985; y (2) en la bomba de aviación BLU-80/B "Bigeye", de 270 kgs., proyectada para la marina en 1959, y cuyas pruebas estaban ya realizadas en 1969, utilizable desde aviones A-6 y A-7, de la marina, y F-4, F-111 y F-16, de las fuerzas aéreas. La munición de 155 mm. está concebida para esparcir "sarin", y las bombas unos 85 kgs. de neurotóxicos VX persistente, sobre zonas de retaguardia. Un tercer elemento del programa es la carga química del cohete XM-135, de alcance entre 35 y 50 kgs., que dispersará un neurotóxico semipersistente, formado igualmente durante la trayectoria, esperando el Departamento de Defensa que, en 1990, esté en plena producción. Si la producción de estos tres elementos sigue el proceso previsto, también en 1994 se habrá destruido toda la munición no binaria hoy existente, tal como viene establecido en la ley 91/121, de 19 noviembre 1969, apartado 1519a (a), donde se establece que "después de septiembre 1983, no pueden contraerse o producirse gastos para la producción de armas químicas binarias a menos que el presidente certifique al Congreso que por cada proyectil 155 mm., binario, o bomba aérea, binaria, producidos, se hará totalmente inservible para fines militares un proyectil de los que forman las existencias actuales".

La financiación de los programas se intentó iniciar en 1974, cuando el Dpto, de Defensa solicitó 5.800 millones de dólares (638.000 millones de ptas). para la construcción de una fábrica de producción de munición binaria de 155 mm. pero la Cámara de Representantes no los concedió, como tampoco en 1976, al formularse nuevamente la petición. Hubo que esperar a 1980 para que el Congreso adjudicara 3.150 millones de dólares (346.500 - millones de ptas). destinados a la construcción de la proyectada fábrica, en Pine Bluff (Arkansas), que, en 1981, vio aumentando el crédito con 20 millones de dólares más (2.200 millones de ptas), destinados a equipamiento.

Pero, la fase de producción en sí seguía encontrando reservas en las Cámaras legislativas, como se pudo comprobar en la ley de presupuestos de 1986, que establecía que los proyectiles de 155 mm. no empezarían a fabricarse hasta octubre de 1987, mientras que las bombas "Bigeye", según los presupuestos de - 1987, no podrían serlo antes de octubre 1988, y, en ambos casos, después de exigir al presidente Reagan el cumplimiento de ciertas condiciones, fundamentalmente, el apoyo de los países de la NATO al programa de fabricación. ya satisfechas. Previamente, la ley 91/121, de 19 de noviembre 1969, había señalado, en su apartado 1519 (b) (1) que los fondos asignados para la obtención de munición binaria de 155 mm. no podían utilizarse para la fabricación en si de dicha munición antes del 1 de octubre 1985.

De esta forma, actualmente el programa se encuentra en pleno desarrollo, de acuerdo con los planes y créditos que se detallan en los cuadros I y II siguientes:

C U A D R O I

Centros de producción norteamericanos relacionados con el programa de municiones binarias (155 mm. y Bigeye), y sus actividades, referidas a 1986.- (Información del Depto, de Defensa USA, en relación con el presupuesto 1987)

Planificación, en abril 1986

<u>Instalación</u>	<u>Adjudicación de contrato</u>	<u>Comienzo de producción</u>	<u>Observaciones</u>
PINE BLUFF (Arkansas)	Terminado en	Junio de 1955	Con cargo a presupuestos 1981 y 1982.- Producción de los elementos de reacción para la formación de órganos fosforados para munición de 155 mm. cohetes XM 135.- Se prepara para una nueva producción de neurotóxicos (New York Times, de 11 de agosto 1985)
PINE BLUFF (Arkansas)	Octubre 1986	Junio 1988	Con cargo a presupuestos 1986; el gasto bloqueado aún por el Congreso. Montaje y carga de bombas Bigeye.
SHREVEPORT, Ejército (Louisiana)	Terminado en	1984	Con cargo a presupuestos 1982.- Fabricación de elementos metálicos del proyectil 155 mm.
SHREVEPORT, Ejército (Louisiana)	Enero 1987	Mayo 1988	Con cargo a presupuestos 1987.- Segunda serie de elementos metálicos del proyectil de 155 mm.
MARQUART Co., VAN NUYS (California)	Septiembre 1986	Noviembre 1987	Con cargo a presupuestos 1986.- El gasto bloqueado aún por el Congreso Fabricación de elementos metálicos de la bomba Bigeye
MARQUART Co., VAN NUYS (California)	Abril 1987	Septiembre 1988	Aún sin consignación presupuestaria.- Segunda serie de la fabricación anterior.
Sin descubrir la situación	Agosto 1986	Julio 1988	Con cargo a presupuestos 1986.- El gasto bloqueado aún por el Congreso. Producción de elementos para la formación de organofosforados de la bomba Bigeye.
Sin descubrir la situación.	Abril 1987	Julio 1988	Con cargo a los presupuestos 1987. Produce "dichlor", elemento necesario en la fabricación de la planta de Pine Bluff.

C U A D R O II

Presupuestos USA del programa de municiones binarias

Presupuestos
(en millones de dólares USA)

CONCEPTOS:	<u>Año 1986</u>		<u>Año 1987</u>	
	<u>Solicitado*</u>	<u>Autorizado</u>	<u>Solicitado</u>	<u>Autorizado</u>
Conclusión de centros de producción de bombas Bigeye.....	109,1	109,1	0	- 8,1
Producción inicial de bombas Bigeye.....	43,7	0	56,9	35
Ampliación de la producción de bombas Bigeye..	0	0	15,5	0
Producción inicial de munición de 155 mm.....	2,7	21,7	60,6	60,6
Ampliación de la producción de munición de 155 mm. y otras binarias.....	0	0	27,7	25,7
Desarrollo complementario de cargas binarias para cohetes.....	20,4	20,4	25,3	...
Otros desarrollos	12,5	18,5	11,9	...

Simultáneamente que se vaya disponiendo de nuevas - armas químicas se irán retirando los stocks norteamericanos que se encuentran en Alemania, desconociéndose aún las condiciones en que podrán ser sustituidas por otras de tipo binario, a diferencia de ciertos países de la NATO, que ya han manifestado que no admitirán armas químicas en su territorio, incluso en guerra, como es el caso de Dinamarca, Holanda, Noruega y Grecia, no así Inglaterra, Italia y Alemania que se han mostrado decididas a considerar diversas situaciones de despliegue, aunque reservándose el derecho de veto respecto a su uso. Bélgica oscila entre las posturas de Holanda e Inglaterra, con enconados problemas entre el ejecutivo y los cuerpos legislativos.

Lo que es sabido es que, en mayo 1986, en una reunión en Tokio, entre el presidente Reagan y el canciller Kohl, se negoció el tema, aunque no se han hecho público los detalles de lo acordado. Sin embargo, en una sesión del Bundestag, día 15 del mismo mes, los ministros de defensa y asuntos exteriores informaron que los puntos principales del acuerdo habían sido:

- 1.- Retirada de los stocks americanos en la República Federal, que debe estar concluida en 1992;
- 2.- acuerdo previo entre los países interesados antes de desplegar armas binarias en el territorio de los países de la NATO; y
- 3.- actuación, en toda circunstancia, de la República Federal de acuerdo con sus intereses, gozando de ilimitada soberanía.

Parece deducirse que los EE.UU. han renunciado a ciertos derechos reconocidos en el tratado de 1954, sobre la presencia de fuerzas extranjeras en Alemania, que permite a los EE.UU. mantener sus fuerzas armadas al mismo nivel que tenían en el momento de la firma de dicho convenio. De todas formas, la sustitución de las armas actuales por las binarias, ¿es solo una modernización de lo ya existente o es un incremento del nivel autorizado por el tratado?.

3.4. Desarme y control de armas químicas

3.4.1. El Convenio de 1972

Aunque en el ánimo de las naciones se mantenía la oposición al empleo de agresivos químicos, después de 1945, ter

3.4. Desarme y control de armas químicas.

3.4.1. El Convenio de 1972

Aunque en el ánimo de las naciones se mantenía la oposición al empleo de agresivos químicos, después de 1945, terminada la contienda mundial, no se produjeron manifestaciones oficiales rigurosas hasta 1969, en que la ONU preparó un informe sobre armas químicas y biológicas donde se abogaba por su abolición. Previamente, hay que decirlo, en la 21ª sesión de la Asamblea General, Hungría había presentado un proyecto exclusivamente relacionado con estas armas, sobre el que dicho organismo dictó la resolución 2162B-XXL invitando a los estados que aún no lo habían hecho a que firmaran el Protocolo de 1925.

En 1968, la Comisión de Desarme de las 18 naciones discutió el tema de la guerra química y pasó a tomar en consideración una propuesta británica de tratar por separado de las armas químicas las específicamente biológicas, intentando llegar primero a un convenio referido solo a estas últimas, por estimar más fácil conseguir una solución parcial.

Lentamente, se fue avanzando hasta posibilitar, en 1971, que en la Conferencia de Desarme se acordara preparar un borrador de texto de tratado que prohibiera el desarrollo, producción y almacenamiento de toxinas y armas biológicas, para lo que varias naciones presentaron proyectos que, ampliamente discutidos, condujeron al texto definitivo, aprobado por la Asamblea General en resolución 2826-XXVI. Así nació el "Convenio de prohibición, de desarrollo, producción y almacenamiento de armas bacteriológicas y su destrucción", de 10 abril 1972.

En la actualidad, son 101 las naciones que lo han suscrito entre las cuales se encuentra la URSS, los EE.UU., el Reino Unido, Francia y la República Popular China. De su texto merecen destacarse los dos primeros artículos, que se señalan:

ART. 1.- Cada estado firmante del convenio se compromete, en toda circunstancia y momento, a no desarrollar, producir, almacenar o, por cualquier otro medio, adquirir o conservar:

- (1) agentes microbiológicos o biológicos y toxinas, cualesquiera que fuere su origen o método de producción, del tipo y en cantidades que no tengan justifi-

cación para fines profilácticos, protectores u otros de carácter pacífico.

- (2) armas, equipos o medios de dispersión destinados a utilizar tales agentes o toxinas para fines hostiles o en conflictos armados.

ART. 2.- Cada estado firmante del convenio se obliga a destruir o destinar a fines pacíficos, tan pronto como sea posible, pero no después de nueve meses a partir de la entrada en vigor del convenio, todos los agentes, toxinas, armas, equipos y medios de dispersión reseñados en el artículo anterior de los cuales se encuentre en posesión o estén bajo su jurisdicción o control...

El convenio, aunque es el primer acuerdo internacional que prevé un cierto grado de desarme, no ha dejado de ser criticado, sobre todo por la ausencia de instrumentos de verificación, considerándose insuficiente lo que previene el Art. 6, según el cual "cada estado firmante que conozca que otro, igualmente firmante, quebrante sus compromisos, cursará su queja al Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas", ya que si el estado acusado resulta ser miembro de dicho Consejo con derecho a voto puede bloquear cualquier iniciativa.

Tal como se preveía en su Art. 12, en 1980 se celebró una conferencia para estudiar el funcionamiento del convenio, y una segunda en septiembre 1986, donde EE.UU. expresó su convicción de que la URSS, contrariamente al compromiso contraído, mantenía medios ofensivos de guerra biológica, apoyándose, particularmente, en el pretendido empleo, en Laos, de toxinas, por parte de sus aliados y en el accidente acaecido, en 1979, en la ciudad de Sverdlovsk, en los Urales Centrales, de trágico recuerdo por la eliminación de la familia imperial rusa después de la revolución de 1917. Informes de prensa occidental empezaron a difundir noticias, en otoño 1979, sobre una posible epidemia de antrax, que habría tenido lugar, en dicha ciudad soviética, en abril del mismo año, causando más de mil muertes, siendo más de tres mil los lesionados. Se desconocen los orígenes reales del accidente, pero, teniendo en cuenta otras informaciones, incluidas las obtenidas vía satélite, los EE.UU. creyeron tener base para su acusación de quebrantamiento por la URSS del convenio sobre armas biológicas, señalando, en marzo de 1980, que en Sverdlovsk, y en un centro militar, se estaba trabajando con

toxinas, siendo las esporas de antrax las causantes de la epidemia. Inicialmente la Unión Soviética negó plenamente la alegación, aunque la agencia Tass admitiera, más tarde, que se habían producido casos de antrax intestinal, siendo su causa la venta en el mercado negro de carne de animales infectados.

Esta explicación fue refutada por Norteamérica, pues de los tres tipos de antrax que pueden darse -el gástrico, el cutáneo y el originado por inhalación- parecía que la situación de los afectados respondía al tercer tipo, no al gástrico, dado el mayor número de fallecimientos que se producen, como había sido el caso denunciado.

3.4.2. Proyectos recientes de convenio de armas químicas.

El Convenio de 1972, en su Art. 9, obliga a los firmantes a "continuar las negociaciones, realizadas de buena fe, dirigidas a la pronta adopción de eficaces medidas de prohibición del desarrollo, producción y almacenamiento, e igualmente de medidas semejantes sobre el material y medios especialmente destinados a la producción o uso de agentes químicos como armamento". En aplicación de este mandato, se iniciaron las negociaciones y, sin mucho tardar aparecieron tres materias objeto de desacuerdo: (1) sobre el alcance de la prohibición; (2) actividades y agentes sometidos a prohibición; y (3) sistemas de comprobación del cumplimiento de las obligaciones contraídas. También, dentro de estos puntos de discordia, han proyectado su sombra los intereses y posturas de los tres diferentes bloques políticos de naciones: oriental, occidental y no alineados.

Ya en marzo de 1972, la URSS y sus satélites presentaron un modelo de convenio, calcado del aplicable a las armas biológicas y firmado el mismo año, con un criterio sobre el alcance de la prohibición que abarcaba todos los agresivos químicos, excepto los que tuvieran un destino justificado por sus aplicaciones pacíficas. Presentaba la importante laguna de ignorar los procedimientos para asegurar su cumplimiento, por lo que los EE.UU. lo juzgaron inaceptable.

Dos y cuatro años más tarde, 1974 y 1976, Japón y Gran Bretaña presentaron sus proyectos. El primero propugnaba la creación de un órgano internacional de verificación que comprobara las posibles violaciones y realizara inspecciones en el territorio de las naciones firmantes, aunque lo hacía limitando la intervención del órgano, ya que el mismo proponente era el primer interesado en ello ante el temor de arriesgar los secre-

tos de su industria química. El modelo británico tenía un alcance más amplio respecto a los agresivos prohibidos, pero, aun así, dejaba dudas sobre la inclusión de los irritantes, y también proponía la creación de un órgano internacional, suficientemente dotado de jurisdicción para ejercer el control y efectuar inspecciones; por lo demás, establecía la obligación de todo firmante de declarar los agresivos de que dispusiera en el momento de la firma, sus centros de producción y el compromiso de interrumpir inmediatamente ésta. Este proyecto británico se estuvo discutiendo ampliamente, aunque no por mucho tiempo, dado que se consideró oportuno dejar en manos de las dos superpotencias la discusión del tema de la guerra química, a cuyo efecto tuvo lugar la primera reunión bilateral en Ginebra, en agosto 1976, los días 16 a 27, fuera del marco de la ONU.

Previamente, tanto en la cumbre de Moscou, de julio 1974, entre Breznev y Nixon, como en la de Vladivostok, entre aquel y Carter, en noviembre del mismo año, ambos estadistas acordaron impulsar el tema para llegar cuanto antes a una iniciativa conjunta sobre prohibición de armas químicas. Iniciadas las conversaciones bilaterales, hubieron de suspenderse, en el verano de 1980, después de doce reuniones, tanto por la postura soviética de poner limitaciones a las inspecciones en territorio nacional como por la invasión de Afganistán, que vino a caldear el horizonte político internacional.

Casi al mismo tiempo, se había ido forjando una nueva iniciativa, originada en esta ocasión por países no alineados y algunos occidentales, como Bélgica, Francia y Canadá, que lograron se creara un grupo de trabajo, dentro de la Comisión de Desarme, con actividad limitada a un año, con el mandato de determinar los temas que debían abordarse en un nuevo convenio de prohibición de armas químicas. El equipo vio prolongada su vida por otro año, en 1981, esta vez para que elaborara un borrador de convenio que permitiera a la comisión intentar llegar a un acuerdo general. Terminados sus trabajos, el grupo presentó informe, en septiembre 1982, en el que se reflejaban las dificultades para lograr un consenso general, dado que se tocaban temas fundamentales de seguridad nacional como, por ejemplo, el problema de la verificación, que afecta tanto a la destrucción de stocks existentes como a la producción y almacenamiento.

Antes de la fecha de la conclusión de las sesiones de trabajo, la URSS presentaba, en 21 julio 1982, ante la Comisión de Desarme, sus "Consideraciones básicas para un convenio de prohibición del desarrollo, producción, almacenamiento de armas químicas y su destrucción" (Documento/291) donde se proponía un número de visitas regulares de inspección en vez de la

verificación constante, que es lo que deseaban los EE.UU., aunque dos años después, en abril 1984, admitieron que, en lo tocante a la destrucción de stocks, se podrían efectuar ante la constante presencia de equipos de inspección. A estas "Consideraciones básicas" soviéticas respondieron los EE.UU, en 10 febrero 1983, con el documento "Puntos de vista detallados respecto a un convenio sobre armas químicas, en el que se establecía que cada firmante se obligaría a admitir sobre su territorio inspecciones permanentes de una comisión internacional.

Poco después de esta propuesta USA se replanteaba, en la Asamblea General, en enero y mayo de 1984, la idea de una zona europea libre de armas químicas, que ya había presentado anteriormente la República Democrática alemana, en noviembre de 1982. El proyecto ha recibido numerosas críticas, estimándolo inviable, por tres razones principales: (1) una prohibición de ámbito territorial limitado apartaría la atención del problema de prohibición universal; (2) los problemas de verificación seguirían estando presentes, de la misma manera que en caso de una prohibición universal; y (3) no es lo mismo considerar el establecimiento de una zona de desarme químico en tiempo de paz que para tiempo de guerra, pues las armas prohibidas se podrían trasladar fácilmente desde zonas próximas, e incluso hacer desde ésta los lanzamientos.

Del lado norteamericano, en abril de este mismo año 1984, el vicepresidente Bush presentó otro proyecto de convenio que recogía los puntos de vista ya expuestos por su país en febrero de 1983, donde se recomendaba adoptar un detallado procedimiento de verificación, que es, y sigue siendo, el caballo de batalla para la aceptación general de un convenio.

Más cerca de nosotros, en 17 de febrero 1987, en una declaración en la Conferencia de Desarme de la ONU, la URSS ha manifestado que aceptaría la inspección internacional de sus stocks de armas químicas como parte de un acuerdo general; poco después, en abril, Gorbachov, en un discurso pronunciado en Praga, anunciaba que la Unión Soviética había interrumpido la fabricación de armas químicas así como exponía sus proyectos para liquidar los stocks disponibles. Finalmente, en octubre, se mostró de acuerdo en descubrir estos stocks antes de que se llegara a una firma de convenio de prohibición de armas químicas, lo que hizo, en diciembre 1987, anunciando que la URSS disponía de 50.000 toneladas de agresivos químicos.

También el Reino Unido se ha creído obligado a hacer alguna aportación, y así, en julio 1987, presentó su proyecto de prohibición en el que se preveía la destrucción de todas

las armas químicas en un periodo de 10 años, empezando como mínimo al año después de la firma de un convenio.

Así han seguido las propuestas y contrapropuestas, de uno y otro lado, sin llegarse a nada concluyente. Son muchos los convencidos que los soviets han venido dilatando el proceso de negociación con objeto de paralizar los programas de modernización del sistema USA de armas químicas y conservar el predominio que han venido disfrutando, pero, actualmente, y en un futuro próximo, ya en marcha imparable la fabricación norteamericana de munición binaria, habrá desaparecido tal posición de predominio y como ha ocurrido, aunque en este caso a la inversa, con la desaparición del monopolio USA de armas nucleares, se irán aproximando las posiciones y ambos bandos se mostrarán menos intransigentes.

Lo que parece cierto es que antes de que se llegue a un acuerdo general de eliminación de las armas químicas habrá que esperar a que se consiga un acuerdo entre las superpotencias.