

---

Es humanitario incinerar niños por medio del Napalm, antes que puedan ser víctimas infortunadas de una guerra a base de radiaciones termonucleares.

### I. Armas químicas y biológicas (bacteriológicas)

**A**provechan la acción de agentes tóxicos sobre los organismos vivos y la de las toxinas de bacterias patógenas con la finalidad de causar epidemias y enfermedades infecciosas.

Los actuales *lobbies* químico-bacteriológicos se han basado en las memorias de Montgomery para fabricar tales armas, quien se lamentaba por los “daños inferidos a edificios y servicios públicos” a causa del bombardeo, en la segunda Guerra Mundial. “Hubiera producido los mismos resultados haber inutilizado a toda la población durante 48 horas utilizando ‘microbios’ adecuados o incluso gases. Ciertamente los dirigentes políticos bien podrían examinar esta cuestión. . .”.

Bajo la sigla CBW (Chemical Biological Warfare) hoy se desarrolla, produce, almacena y prolifera este arsenal químico y biológico, que sustenta a la indistintamente denominada “guerra secreta”, “guerra silenciosa”, “guerra sin muertos” o simplemente “guerra química y bacteriológica”.

Con certeza señalaba Juliot Curie que: “. . . una guerra de este tipo no requería declaración previa. Podría llevarse a cabo durante años sin que nadie, salvo los ocultos agresores, tuvieran conocimiento de ello. Luego, de manera gradual, sucesivos fracasos en las cosechas, la aniquilación de rebaños enteros por enfermedad, epidemias que diezmarían la población (inexplicadas porque los organismos

# Apuntes para el estudio del uso de armas químicas en el conflicto salvadoreño

Camilo Valqui Cachi

patógenos no se encontrarían) y un descenso catastrófico en la natalidad humana debida a la esterilidad de las mujeres consecutiva al contacto con el agua. . . ”

El diccionario de términos castrenses estadounidense (*Dictionary of US Army termes*), define a la guerra química como: “Táctica y técnica de guerrear utilizando agentes químicos tóxicos” y al tratar la biológica dice que consiste en el “Empleo de organismos vivos, productos biológicos tóxicos y reguladores químicos del crecimiento vegetal, que produzcan la muerte o daños al hombre, animales o plantas, o defensa contra acción tal”.

El *US Army Manual*, editado en 1956, describe a la guerra biológica como: “El uso militar de organismos vivos o de sus productos tóxicos con el objeto de causar la muerte, incapacidad o daños en el hombre, sus animales domésticos y cosechas. . . Incluye el empleo no sólo de bacterias, sino también de otros microorganismos o de formas superiores de vida, como insectos y otros vectores. Así como algunos compuestos químicos anti-cosechas, —que no son en rigor agentes biológicos, —pero que se les considera por razones de conveniencia”. Definición más desarrollada y de mayores alcances para analizar, el uso actual de Armas Químicas, en el conflicto salvadoreño.

### *I. 1. Armas químicas (1)*

La mayoría de las armas en uso son químicas y, muchas de ellas se basan en las propiedades tóxicas

<sup>1</sup> Véase en el apéndice y en las tablas correspondientes los principales agentes, objetivos y propiedades de la guerra química.

de los agentes químicos más que en la energía generada por ellos. Entre los principales se encuentran:

#### *I. 1. 1. Gases eméticos y lacrimógenos*

Clasificados en los manuales como antimotines. Son irritantes y mortales en elevadas concentraciones. El principal es el CS.

#### *I. 1. 2. Gases sofocantes*

Actúan por irritación de la parte inferior del aparato respiratorio, destruyen las defensas del cuerpo contra la invasión de microorganismos y bloquean totalmente el acceso de oxígeno a los pulmones. Entre ellos están: el Fosgeno y el disulfuro decafluoruro.

#### *I. 1. 3. Gases urticantes*

Su acción ha sido descrita como los efectos que se sienten al ser arrojados sobre un lecho de ortigas punzantes. Se menciona al diclorofermexina.

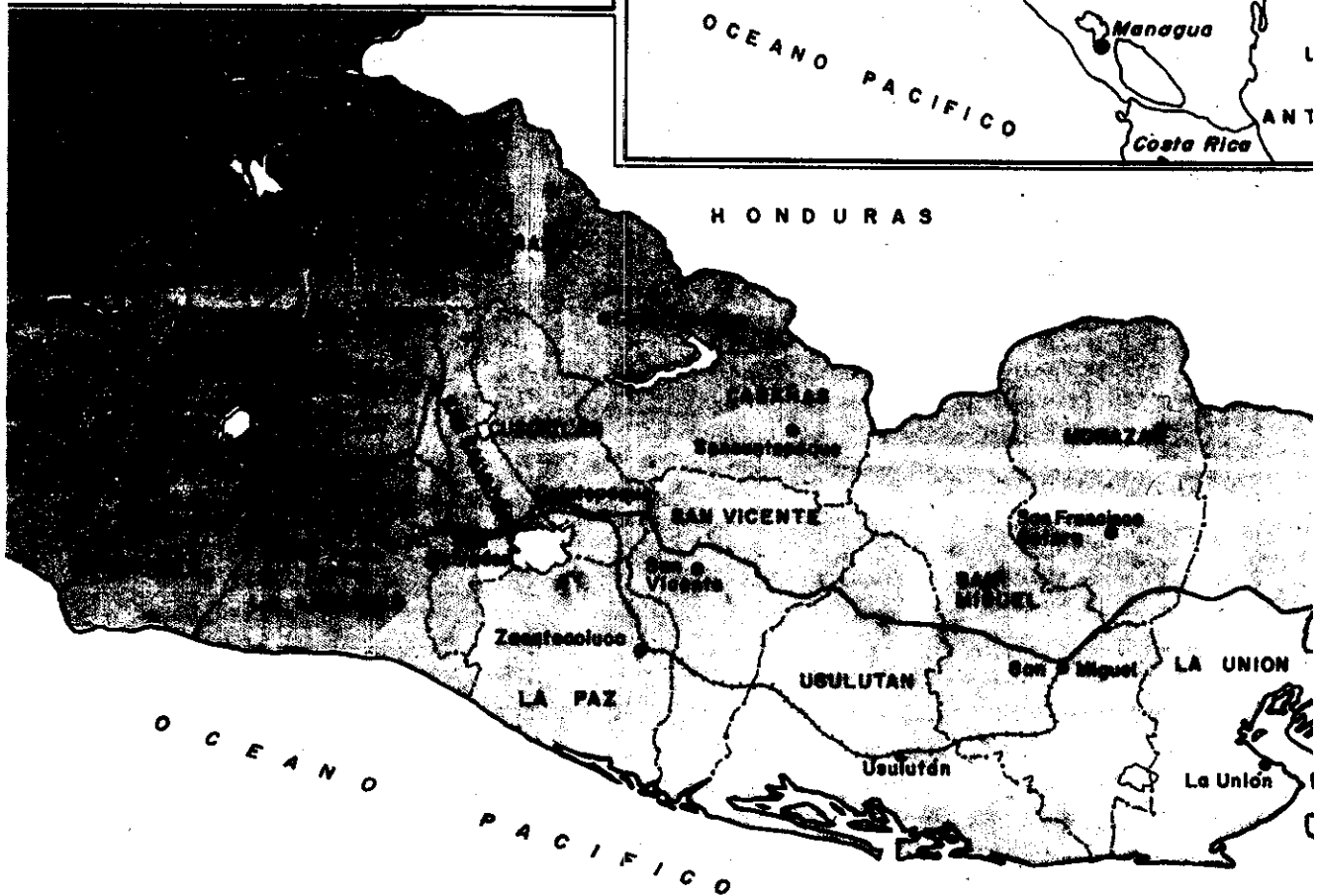
#### *I. 1. 4. Gases vesicantes*

Son los que afectan todo tejido orgánico, sus objetivos principales son la piel y los ojos. Entre éstos están los arsenicales (lewisitas) y los mostaza.

#### *I. 1. 5. Neurogases*

Los gases nerviosos y neurotóxicos han dado un salto cualitativo en la letalidad y en la eficacia táctica de la guerra química. Ejercen sobre el organismo humano una acción comparable a la de los insecticidas en organismos inferiores. Entre ellos se

# EL SALVADOR



encuentran: el TABUN y el SARIN (1936-1938). En 1944 se introdujo el más tóxico, el SOMAN. En 1954 se dió comienzo a una nueva generación de gases nerviosos con el diseño del llamado armamento químico-binario, integrado por el VX, de alta toxicidad. Paraliza el sistema nervioso y la respiración, provocando la muerte. Y el GB (SARON). Paraliza el sistema nervioso. Mata.

#### *I.1.6. Gases incapacitantes*

Denominados "psicogases". Un ejemplo de lo que inicialmente se puede lograr con ellos es ver a un gato acobardándose ante un ratón. Hallamos en este grupo al BZ. Alucinógeno o anestésico incapacitante. Paraliza, ensordece y ciega. Cuando no mata, puede dejar como secuela el desequilibrio mental. El HD. Ampolla la piel. Mata. Y el DI-TRAN.

#### *I.1.7. Gases tóxicos*

Bajo este rubro están: CS-1; CS-2; DM (ADAMSI-TA), irrita los ojos y las mucosas. Provoca náuseas y vómitos. Puede causar la muerte en 48 horas, y el CN que produce ardor en los ojos, copiosas lágrimas e irritación de las vías respiratorias.

#### *I.1.8. Herbicidas, defoliantes o ambos*

Son agentes químicos utilizados para destruir bosques, sementeras y tierras de labor. Sus efectos alcanzan a los animales y a los seres humanos. A través de ellos se busca en términos de Robert McNamara de "envenenar el suelo". Entre éstos tene-

mos: Agente azul; Agente blanco; Agente naranja<sup>2</sup>; Agente púrpura; Cianamida cálcica: Arsénico blanco; Arsenitos de sodio; Metaarsénito de calcio, Metaarsénito cúprico y ortoarseniato disódico.

#### *I.1.9. Esterilizadores del suelo*

Hallamos entre ellos: EL BROMACILO; CMU; UROX 22 y el DNC o DNOC.

#### *I.1.10. Agentes psicodélicos*

Son drogas consideradas como potenciales agentes para la guerra química y biológica. El más importante es el ácido lisérgico, más ampliamente conocido como LSD. Sus efectos además de la alucinación, son la intoxicación y la muerte. Los objetivos de estos medios químicos de guerra son: la apatía, el envejecimiento, las mutaciones, la enajenación, la amnesia, etc.

#### *I.1.11. Napalm y fósforo blanco*

Aunque ambos agentes no constituyen estrictamente armas químicas sino incendiarias, sin embargo por sus efectos tóxicos de hecho están comprendi-

<sup>2</sup> Experimentos demostraron que el 2,4,5-T (agentes naranja) tiene efectos teratogénicos (tendencia a incrementar las malformaciones congénitas durante el desarrollo embrionario sobre animales y seres humanos vía las cadenas alimenticias). En Indochina, y principalmente en Vietnam las siniestras campañas de defoliación dejaron a sus suelos lateríticos. Las regiones de cráteres y zonas adyacentes pueden quedar desnudas para siempre o cubierta por una vegetación muy pobre. Como señalé más atrás la destrucción de los ecosistemas es irreversible, en muchas regiones vietnamitas.

dos dentro de aquéllas. Pues la intoxicación producida por el monóxido de carbono incrementa la letalidad del napalm<sup>3</sup>, ya que impide que las víctimas puedan escapar del fuego. Y en lo que concierne al fósforo se puede preparar en tres formas fundamentales: El Fósforo Blanco o Amarillo, El Fósforo Rojo y el Fósforo Negro, hay que destacar además las horribles quemaduras que provoca. Causa una intoxicación mortal (hepatofitosis). Es el productor mejor conocido de humo blanco vivo, es altamente tóxico, una dosis de 0.1 g. puede matar al hombre.

## I. 2. Armas biológicas<sup>4</sup>

Entre las armas biológicas más peligrosas tenemos las que utilizan microorganismos como: bacterias, bacilos, virus, hongos, rickettsias, etc.

Las técnicas de las que disponen los estados

<sup>3</sup> Estados Unidos en su escalada agresiva contra Vietnam modificó el Napalm, produciendo otras variedades, como: El Napalm pirógeno, que arde a unos 1,980° C. Las quemaduras son más profundas y graves. El Napalm B, que es más pegajoso. Es una mezcla de polietileno 50%, Benceno, 25% y gasolina, 25%. El NTF, reúne también las características del napalm, la termita y el fósforo. Las víctimas del napalm generalmente quedan mutiladas, porque contiene materias explosivas que proyectan gelatina incendiaria en todas direcciones, logrando un radio de incendio superior a los veinte metros, incendio que por acción del agua se extiende más todavía. Este sólo se apaga por falta de oxígeno. Constituye un arma cruel ya que se adhiere a la piel y arde prolongadamente hasta por más de 15 minutos, creando temperaturas de 800 a 2000° C, más si está asociado al Magnesio, Aluminio u otros metales.

<sup>4</sup> Véase en el apéndice y en las tablas correspondientes a: "Los principales agentes, objetivos y propiedades de la guerra biológica".

que las producen, les han servido también para su aspersión en extensas áreas geográficas con aerosoles infecciosos. El interés que han puesto en la preparación de este armamento bacteriológico es óptimo, por ello constituyen las armas más peligrosas de nuestros días. Las ventajas que encuentran además, es que para su desarrollo y producción existe una gran variedad de agentes microbiológicos y la indefensión de sus víctimas para contrarrestarlas. Algunos agentes poseen una enorme resistencia frente a la acción de ciertas medicinas, como a las posibles condiciones adversas del medio ambiente, pudiendo permanecer latentes y potencialmente infectivo durante muchos años. Un ejemplo de este tipo, lo encontramos en el ántrax, cuyas esporas pueden conservar su poder patógeno, aproximadamente un siglo, incluso más.

Algunos agentes patógenos penetran en el cuerpo humano especialmente por las vías respiratorias, otros directamente a través de las membranas mucosas, como las del ojo o de la nariz. En ciertos casos son utilizados agentes patógenos integrados y en mezclas bastante complejas haciendo mucho más resistente su diagnóstico y por ende el combate de la enfermedad.

La posibilidad de propagar la infección de los agentes microbiológicos ha crecido en grado superlativo, mediante el uso de los llamados vectores vivos, tales como: insectos, ácaros, piojos, los que a su vez se constituyen en focos infecciosos, no se descarta por lo tanto la vinculación de gérmenes a través de otros animales.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> El programa de investigación de la CBW atraviesa por su momento más floreciente, adviértase en el cuadro 9, las instituciones, los departamentos, los proyectos y los investigadores norteamericanos, que únicamente se dedicaron

Desde el punto de vista de su propagación las armas biológicas pueden ser dos clases:

- a: Aquellas de elevada patogeneidad, pero que no se transmiten de persona a persona (el dengue), y
- b: Aquellas de muy alta patogeneidad, susceptibles de propagarse a manera de peste o plaga (el tifus).

### *I. 2.1. Principales agentes de la guerra biológica*

- I.2.1.1: Antrax
- I.2.1.2: Brucelosis
- I.2.1.3: Cólera
- I.2.1.4: Muermo
- I.2.1.5: Peste

Causan las llamadas enfermedades bacterianas.

- I.2.1.6: Dengue.
- I.2.1.7: Paperas.
- I.2.1.8: Poliomiéltis.
- I.2.1.9: Viruela.

a desarrollar y producir armamento químico y biológico entre 1954 y 1975. Hoy, es evidente su reproducción en escala ampliada. Mientras en 1964 el Pentágono estaba gastando más de 160 millones de dólares (investigación) y 140 millones de dólares (adquisición), el presupuesto actual supera los 700 millones de dólares. Aunque Víctor de Lorenzo, sostiene que el armamento biológico presenta el inconveniente de su incontrolabilidad después de su eventual utilización, por cuyo motivo el horizonte de esta guerra queda rezagado muy por detrás de la guerra química, considero que, su dialéctica real, es otra. Lo que ocurre es que el velo fenoménico de su secreto y justamente su peligrosidad, ocultan su vertiginoso desarrollo.

I.2.1.10: Fiebre amarilla.

I.2.1.11: Psitacosis.

Provocan las enfermedades víricas.

I.2.1.12: Tifus.

I.2.1.13: Fiebre Q.

Agentes de las enfermedades Rickettsianas.

I.2.1.14: Toxina.

Causa de las enfermedades tóxicas.

I. 2.1.15: Coccidioidomycosis.

Agentes de las enfermedades provocadas por los hongos.

### *I. 3. Naturaleza de los agentes de la CBW*

Las armas químicas y biológicas (bacteriológicas) pertenecen a una categoría singular como armamentos, porque:

- 1 Son medios de guerra eficientes para la exterminación masiva;<sup>6</sup>
- 2 Ejercen sus efectos únicamente sobre la materia viva;<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Así, la toxina de Botulina, que provoca toxicidad o intoxicación por botulismo tiene un altísimo índice de letalidad, alrededor del 70%. En teoría, 8 onzas de esta "munición biológica", podrían exterminar a todos los habitantes del planeta.

<sup>7</sup> Durante la II Guerra Mundial costaba entre 10 y 35 millones de dólares destruir una milla cuadrada de territorio. El Neurogas "G" puede hacer lo mismo a un costo muy inferior, con "la ventaja de dejar intactos los edificios y plantas industriales".

- 3 Su acción es potencialmente ilimitada en el espacio y en el tiempo;<sup>8</sup>
- 4 Tienen efectos letales e irreversibles de carácter ecológico y teratogénico en los constituyentes de la biósfera, así como en la estructura de la sociedad;<sup>9</sup>
- 5 Tienden con suma rapidez al incremento de su toxicidad y diversidad en relación directamente proporcional a la prostitución de la ciencia y la tecnología contemporáneas, expresión de la crisis general del capitalismo actual.<sup>10</sup>
- 6 Su proliferación es incontrolable, hoy amenaza a todo el mundo;<sup>11</sup>

<sup>8</sup> La Dioxina es altamente estable en el medio ambiente y puede persistir en el agua y las plantas hasta por un año o más.

<sup>9</sup> Las selvas alteradas de Vietnam por acción de la CBW, tardarán de 100 a 500 años en reconstituirse en forma normal, en otros casos la destrucción de los ecosistemas es irreversible.

El toxicólogo, Samuel S. Epstein, de la Casa Western Reserve University Medical School, señala que los riesgos teratogénicos que implica el uso de herbicidas a base de Fenóxico que contenga Dioxina, es indubitable.

<sup>10</sup> Una Agencia Norteamericana "Para la Protección del Medio Ambiente", por ejemplo señaló que la concentración permisible de dioxina no deberá ser mayor del 0.1 partes por millón en los nuevos herbicidas. Comparativamente los depósitos norteamericanos de Gulf Fort contienen herbicidas con 10.4 y 44 ppm, y los de Johnston Island 1.9 ppm. (véase cuadro 9).

<sup>11</sup> Tres países (Estados Unidos, la Unión Soviética y Francia) disponen hoy de un arsenal químico-bacteriológico idóneo para su empleo bélico. Según el SIPRI (Instituto Internacional de Investigaciones para la Paz), EE. UU., posee alrededor de 38,000 toneladas de agentes tóxicos. La mitad corresponde al gas mostaza, y el resto a gases

- 7 Son recursos para crear el hambre premeditadamente como un medio de sometimiento;
- 8 Son medios destinados a convertir regiones enteras en laboratorios de exterminio, creando condiciones favorables para la mejor utilización de otros tipos de armas;
- 9 Aseguran un estado de indefensión contra ellas generando un sentimiento de inseguridad y tensión permanentes; y
- 10 Representan una carga más sobre los recursos nacionales de los países que los desarrollan, producen, almacenan y utilizan.

#### *I. 4. La Guerra química y biológica y el Derecho Internacional*

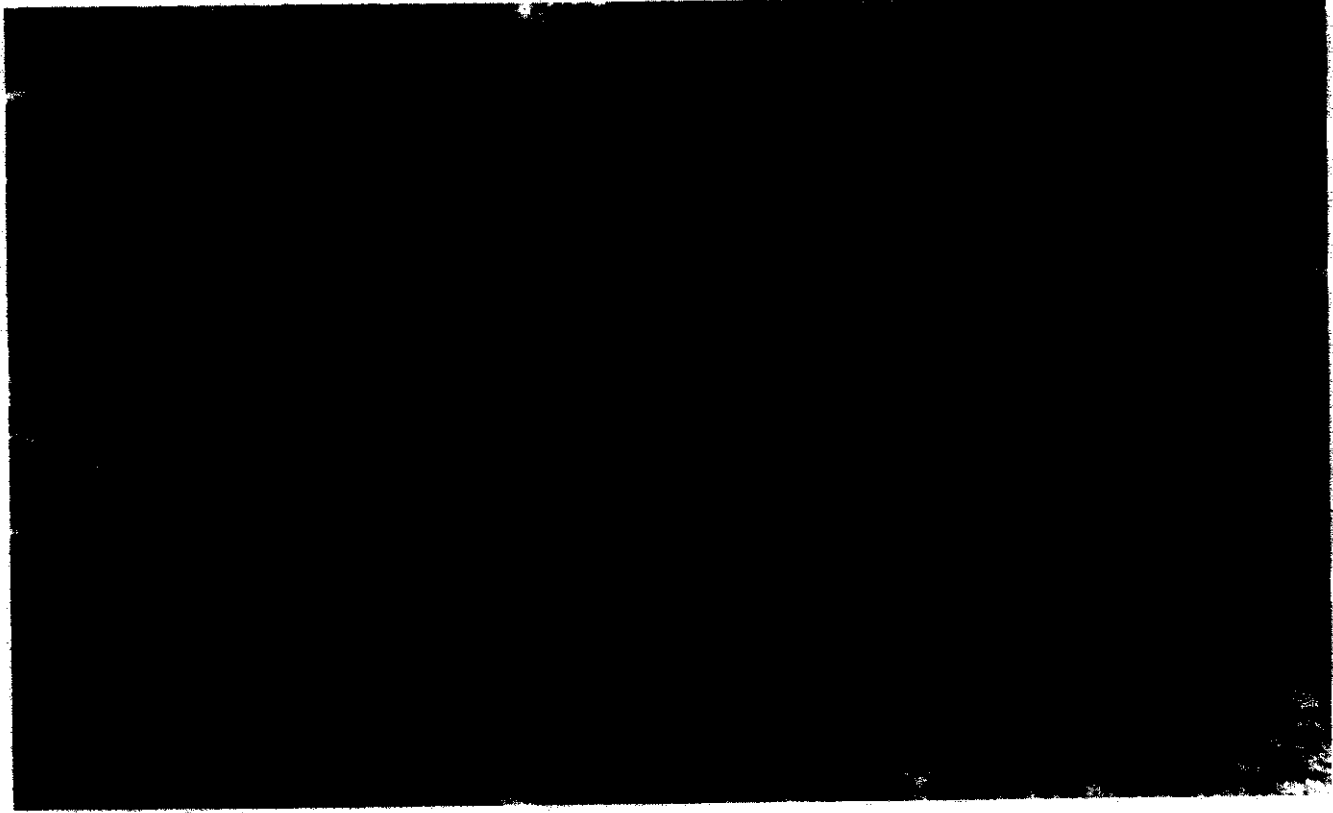
En el presente siglo comparten el execrable privilegio

nerviosos (Sarin y VX). La cantidad guardada sería suficiente para exterminar cuatro mil veces a toda la población mundial (las armas nucleares sólo serían capaces de hacerlo un máximo de 20 veces). Se calcula que el 10% de este armamento químico-binario está fuera del territorio norteamericano. Los almacenamientos de gas nervioso en la República Federal Alemana son de cerca de mil toneladas, cantidad que se considera equivalente a todo el arsenal francés.

La OTAN exhibe un arsenal excedente a tres millones de municiones con SARIN y VX; varios miles de bombas de aviación con SARIN; miles de cohetes de 115 milímetros con VX; cientos de miles de minas de tierra con VX y miles de depósitos de VX preparados para su pulverización desde aviones adecuados. No existen datos precisos sobre el volumen del arsenal soviético.

La fuerza aérea Norteamericana tras descartar la "incineración" de tal arsenal por onerosa y peligrosa empresa, consideró seriamente la entrega y venta de sus "existencias" a países de América Latina. Consideración que se ha plasmado en nuestros días.

---



de haber utilizado este monstruoso arsenal químico-biológico (denominado por los oficiales norteamericanos, Arsenal de "Paralizadores benévolos"), cinco potencias imperialistas: Alemania, en la Primera Guerra Mundial; Italia, en la Guerra de Abisinia; Japón, en la Guerra de China, Inglaterra, en la Guerra de Malasia y Estados Unidos en Indochina y sus posteriores Guerras "Sucias".<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Hiroaki Yoshizawa, jurista y delegado de la Prefec-

tura de Okinawa, en Japón (la cual fue separada de su parte continental y se mantiene bajo la dominación Militar y colonial de los Estados Unidos) quien asistió al Tribunal Russell como Miembro de la delegación japonesa, escribió: "Las fuerzas americanas practicaron una exterminación armada de los campesinos de Okinawa que participaron en la lucha contra la expoliación de sus tierras; gasolina vertida sobre los campos para arruinar los cereales; depósitos de agua que se incendiaban de repente; señales de "genocidio" se muestran evidentes en Okinawa" *Vietnam Senpan Saiban News*, publicado en japonés por el Comité de Japón para el Estudio de los Crímenes de Guerra Norteamericanos en Vietnam, No. 9).



Vietnam, sin duda, ha sido para el Estado Norteamericano y sus Administraciones sucesivas, el más grande e intenso laboratorio químico-biológico. El escenario trágico más bárbaro del biocidio contemporáneo y una de las guerras "más Sucias" estadounidenses,<sup>13</sup> cuyo fantasma real recorre hoy, Palestina, Africa y América Latina, particular-

mente Centroamérica y el Caribe (Cuba y Nicaragua), mostrándose activo en El Salvador, Guatemala, Colombia y Perú.

La política estadounidense de "QUEMARLO TODO, MATARLO TODO Y DESTRUIRLO TODO" a través de la que, Estados Unidos, sigue organizando, dirigiendo y perpetrando holocaustos

<sup>13</sup> Para comprender el universo biocídico norteamericano en Indochina y principalmente en Vietnam realizado fundamentalmente a través de la Guerra Química y Biológica, así como las violaciones que hizo de las Normas del Derecho Internacional, consúltese:

Abdel-Malk, Anouar: *Sociología del Imperialismo*, Ed. UNAM, México, 1977.

Blattner, R.J: "Congenital defects: Impacts in the Patient Family and Society", Second Conference in Congenital Malformations, Int. Med. Congr., Nueva York, 1968;

De Lorenzo, Víctor: "Guerra: Datos para el otro Holocausto", *El Día*, 11 de febrero de 1984, México;

Duang Kong, Dat: *Etudes Vietnamiennes* No. 29, Hanoi, 1971;

Falconer, D.J: *Introducción To Quantitative Genetics*, Ed. Revolucionaria, La Habana, 1970;

Fasiton, W.A: *Defoliantes*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970;

Grummer, Gerhard: *Genocide With Herbicides*, Berlín, 1971;

Hardy, G. H: "Mendelian Population in Mixed Population", *Science*, No. 28;

Hartford, J.t: *Medical Defense Against Biological Warfare*, Ed. Military Medicine No. 128, Washington, 1963;

Jacques-Salomon, Jean: *Ciencia y Política*", Ed. Siglo XXI, México, 1974;

Kanh, M.D: *La Guerra Química-Biológica, Vietnam*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970;

Kolko, Gabriel: *La Tecnología y el poderío norteamericano*, Ed. Granica, Buenos Aires, 1971;

Mauri, Maida y otros: *La Destrucción de la Fauna por la Guerra Química*, Ed. RC-16, La Habana, 1968;

Mayer, J: *El Hambre como arma*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970;

Novik, L: *Sociedad y Naturaleza*, Ed. Progreso, Moscú, 1982;

Osmanczyk, Ed. Mund Jan: *Enciclopedia de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México 1976;

Reimann, Elisabeth y Rivas Sánchez, Fernando: *Derechos Humanos: Ficción y Realidad*, Ed. Akal, España 1979;

Rose, Hilary y otros: *Economía Política de la Ciencia*, Ed. Nueva Imagen, México 1979;

Sidel, B.W: *Ética Médica*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970;

Smith, R.M: *The New York Times*, 9 de diciembre de 1970;

Strickberger, D.S: *Genetics*, Ed. Revolucionaria, La Habana, 1968;

Ton That Thung et. al: *Etudes Vietnamiennes*, No. 29, Hanoi, 1971;

Valqui Cachi, Camilo: *Crímenes de Guerra Norteamericanos en Vietnam ante la Política y el Derecho Internacional*, T. I, Trujillo-Perú, 1972;

Valqui Cachi, Camilo: *Vietnam, laboratorio de hoy*, Ed. Macehual-Universidad Autónoma de Guerrero, México, 1983;

Westing, A: "El Progr. Yanqui de Destrucción de los Productos Alimenticios en Vietnam del Sur", Comisión Internacional de Investigación de los Crímenes yanquis en Indochina, Segunda Sesión, Oslo, 20-25 de junio de 1971;

Whiteside, Thoms: *Defoliation*, New York, 7 de febrero de 1970;

Véase además: Documentos del "Simposio contra el Genocidio en Vietnam" La Habana;

*Revista Biológica* (Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología, A.C.), Vol. 4, No. 2, Segundo Trimestre, México, 1974.

químico-biológicos en el mundo, objetiva su naturaleza colonialista y la miseria de su bestialización imperial. Sintetiza el cinismo con que viola a "ojos abiertos" las Normas del Derecho Internacional Consuetudinario. El Principio: Armis Bella non Veneris Geri, recogido y superado en:

- a). La Declaración de Bruselas, de 1874;
- b). Las Convenciones de La Haya, de 1899 y 1907;<sup>14</sup>
- c). Las Conferencias de Washington, de 1921-1922;
- d). El Protocolo de Ginebra, de 1925\*
- e). La resolución de la Liga de las Naciones, de 1932;
- f). La Conferencia de Consolidación de La Paz de Buenos Aires, de 1936;
- g). Resolución 2162 b/XXI, de La Asamblea General de La ONU, de 1966;<sup>15</sup>
- h). Resolución 2454 A/XXIII, de La Asamblea General de la ONU, de 1968;<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Esta prohíbe en su sección II, Cap. I, Art. 23, a): Emplear veneno o armas envenenadas.

\* Se firmó en Ginebra el 16 de junio de 1925 por iniciativa de la Sociedad de las Naciones, el Protocolo Relativo a la Prohibición del Uso Bélico de Gases Asfixiantes, Venenosos y Otros, así como de Agentes Bacteriológicos, basado en el texto de la Convención de Washington.

<sup>15</sup> Después del 5 de diciembre de 1966 la Asamblea General de la ONU, se manifestó sin un voto en contra, por el estricto cumplimiento por todos los Estados de los principios y objetivos del Protocolo de Ginebra de 1925.

<sup>16</sup> La asamblea General tras aprobar la Resolución 2454 A/XXIII, recomendó a los expertos de la ONU la elab-

- i). Resolución 2603/XXIV, de la Asamblea General de la ONU, de 1969;<sup>17</sup>
- j). Resolución 2662/XXV, de La Asamblea General de la ONU, de 1970;
- k). Resolución 2827/XXVI de la Asamblea General de la ONU, de 1971;<sup>18</sup> y
- l). Acuerdos de las Convenciones Internacionales de la Cruz Roja.

En el campo del Derecho Internacional de Guerra existen además, un conjunto de principios punitivos sobre la misma cuestión, consagrados en las Sentencias de los Tribunales Militares de Tokio y Nuremberg. De igual manera en los mismos Principios de Nuremberg. La Convención sobre las Imprescriptibilidad de los Crímenes de Guerra y de los Crímenes de Lesa Humanidad (Resolución 2391, XXIII de la Asamblea General de la ONU, de 1968). Los Principios de Cooperación Internacional en la Identificación, Detención, Extradicción y Castigo de los Culpables de Crímenes de Guerra o de Crímenes de Lesa Humanidad (Resolución 3074/XXVIII, de la Asamblea General, de 1973). Conclusiones del Juicio del Tribunal Russell. Primer Simposio contra El Genocidio en Vietnam.

También podemos tomar en cuenta El Pro-

boración de un informe sobre las eventuales consecuencias del uso de las referidas armas, el que fué presentado y publicado por el Secretario Gral. de la ONU, el 1o. de julio de 1969. Este es uno de los informes más dramáticos de la ONU.

<sup>17</sup> Véase en el apéndice el texto de la Resolución 2603/XXIV.

<sup>18</sup> No obstante la prohibición que hace esta resolución de las Armas Químicas y Biológicas, es inadmisibles que haya excluido de tal prohibición a los tóxicos obtenidos por síntesis químicas.

yecto de la Convención sobre Prohibición de Ensayos, Producción y Almacenamiento de Armas Químicas y sobre su Destrucción, presentada por Bielorrusia, Rumania, Ucrania RSS y URSS, en la Conferencia del Comité de Desarme de Ginebra del 28 de marzo de 1973.<sup>19</sup>

No obstante, la conducta de guerra de Estados Unidos a lo largo de su existencia, y evidenciada aún más en Vietnam, no sólo ha sido contraria al Derecho Internacional Consuetudinario, sino delictiva, reiterativa y cruel, convirtiéndose en una profesión de fe de sus Administraciones, más o menos cínica. Así: Estados Unidos está obligado a cumplir la "Cláusula Martens", que figura en el Preámbulo de la Convención de La Haya de 1907, que dice: "En espera de que pueda ser editado un Código más completo de las leyes de guerra, las Altas Partes contratantes juzgan oportuno constatar que, en los casos no comprendidos en las disposiciones reglamentarias adoptadas por ellas, las poblaciones y los beligerantes permanecen bajo la Protección y Autoridad de los Principios del Derecho de las Personas, tal como resulta del uso establecido entre Naciones Civilizadas; de las Leyes de la Humanidad y de las exigencias de la conciencia pública". Del mismo modo aunque no haya ratificado el Protocolo de Ginebra, está obligado a observar sus compromisos internacionales anteriores, como lo son el Tratado de Washington de 1922,<sup>20</sup> ratificado por el Senado

Norteamericano y las Resoluciones adoptadas con su voto en las Conferencias Americanas.

No debemos olvidar que la Conferencia por la Consolidación de La Paz, celebrada en Buenos Aires en 1936, fué convocada por el Presidente Franklin D. Roosevelt, la misma que condenó el "uso de elementos químicos, que en su empleo bélico produzcan daños cruelmente innecesarios", reiterándose el principio establecido por el Derecho Internacional en la Conferencia de las Repúblicas Centroamericanas, celebrada en Costa Rica en 1923, en el sentido de "no usar en tiempos de guerra gases asfixiantes, venenosos o sustancias similares, así como líquidos, materiales o productos análogos, por considerarse como una práctica violatoria de los principios humanitarios y de las normas del Derecho Internacional".

Tampoco debemos olvidar que el 6 de junio de 1942, el mismo Presidente estadounidense, condenó el uso de armamento químico y biológico por Japón y Alemania durante la II Guerra Mundial, advirtiéndoles el 9 de junio de 1943, que Estados Unidos tomaría represalias.

¿Acaso no es verdad, también que, Estados Unidos, que una vez fueron Juez y Procurador Público (en los Tribunales de Nuremberg y de Extremo

guerra de gases asfixiantes y venenosos, así como cualquier otro líquido, sustancia o elemento semejante, por la opinión general del mundo civilizado y habiendo sido una prohibición contenida en tratados que las mayorías de las potencias civilizadas han suscrito, las potencias signatarias declaran su asentimiento a dicha prohibición a fin de que se acepte universalmente como una norma de Derecho Internacional, que se impone por igual a la conciencia y práctica de las Naciones, se obligan entre ellas a su cumplimiento e invitan a todas las demás naciones civilizadas a mostrarle su adhesión".

<sup>19</sup> Es paradójica la posición de la URSS, sin embargo sí tenemos en cuenta que como parte en las negociaciones SALT y START (en las que participa también Estados Unidos) no haya incorporado la cuestión relativa a las armas químicas y biológicas.

<sup>20</sup> El artículo 7 de la Conferencia de Washington señala: "Habiendo sido justamente condenado el uso en la

Oriente) dictaron sentencias de muerte en contra de algunos hombres responsables de crímenes de guerra (incluidos los perpetrados con armas químicas y biológicas)?

Y, ¿serán: error o cinismo, el hecho de que Estados Unidos haya aprobado con su voto la Resolución del 5 de diciembre de 1966 de la Asamblea General de la ONU, que invitaba a los Estados a adherirse al Protocolo de Ginebra del 17 de junio de 1925 (contra el empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de los medios bacteriológicos), al tiempo que instaba a los Estados "a conformarse estrictamente a los principios y objetivos del Protocolo" referido?<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Obsérvese por otro lado que Estados Unidos son parte de las siguientes Convenciones Internacionales que se refieren a la conducta de guerra, firmadas y ratificadas por sus respectivos Gobiernos: 1.—Convención de La Haya No. III, del 18 de oct. de 1907, Respecto de la Iniciación de Hostilidades; 2.—Convención de La Haya No. IV, del 18 de oct. de 1907, Respecto de las Leyes y Costumbres de la Guerra Terrestre, y su anexo, que abarca las normas respecto de las leyes y costumbres de la Guerra Terrestre; 3.—Convención de La Haya No. V, del 18 de oct. de 1907, Respecto de los Derechos de las Potencias y Personas Neutrales en caso de Guerra Terrestre; 4.—Convención de La Haya No. IX, del 18 de oct. de 1907, Respecto de la Adopción de los Principios de la Convención de Ginebra a la Guerra Marítima; 5.—Convención de La Haya No. IX, del 18 de oct. de 1907, Respecto del Bombardeo por Fuerzas Navales en tiempo de Guerra; 6.—Convención de Ginebra del 17 de julio de 1929, Respecto del Trato a los Prisioneros de Guerra; 7.—Convención de Ginebra del 27 de julio de 1929, para el Mejoramiento de la Condición de los Heridos y Enfermos de los Ejércitos en Campaña; 8.—Tratado del 15 de abril de 1935 sobre la Protección de las Instituciones Artísticas y Científicas y de los Monumentos Históricos, citado con el nombre de Pacto Roerich. Sólo los Estados Unidos y algunas repúblicas americanas son partes de este Tratado; 9.—Convención de Ginebra del 12 de agosto de 1949 para el Mejo-

## II. El uso de armas químicas en el conflicto salvadoreño<sup>22</sup>

El Salvador es el país más pequeño de Centroamérica (El Pulgarcito de América), cuenta con un territorio de 21,393 Km<sup>2</sup>. Limita al N, NE y E, con la República de Honduras; al NW y W limita con la República de Guatemala y al S, SE y SW con el Océano Pacífico. Su población asciende a 4.5 millones de habitantes (1980). Tiene la densidad de población más alta de América, 227 hab./Km<sup>2</sup>. Asimismo la tasa de natalidad más significa-

ramiento de la situación de los Heridos y Enfermos de los Ejércitos en Campaña; 10.—Convención de Ginebra del 12 de agosto de 1949 para el Mejoramiento de la situación de los Miembros Heridos, enfermos y Náufragos de las Fuerzas Armadas en Altamar; 11.—Convención de Ginebra del 12 de agosto de 1949, Respecto del Trato a los Prisioneros de Guerra; 12.—Convención de Ginebra del 12 de agosto de 1949, Respecto de la Protección de Civiles en Tiempo de Guerra.

<sup>22</sup> Véase:

Rojas Cunaes, Ma. del Carmen: "Efectos Ecológicos de la Guerra en El Salvador", Ed. Por la Paz en El Salvador, México, 1983;

Valqui Cachi, Camilo: "Genocidio y Revolución en El Salvador", Ed. Universidad de El Salvador-Universidad Autónoma de Guerrero, El Salvador, 1983;

Valqui Cachi, Camilo: "Revolución: Dialéctica Inevitable en Centroamérica". Instituto de Investigación Científica, Universidad Autónoma de Guerrero, México 1984;

Asimismo consúltese:

Centro de Documentación de la Comisión de Derechos Humanos de El Salvador (No Gubernamental); Centro de documentación de SALPRESS;

Centro de Documentación del Socorro Jurídico Cristiano arzobispo Oscar Romero; y

El Centro de Documentación del Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN) de El Salvador.



tiva del Continente (3.5% anual). Sin embargo, su mortalidad infantil bordea en el 58.3% por cada 1,000 nacimientos y la esperanza de vida es de 55 años, porque el suministro promedio de calorías alcanza sólo el 85.1% del promedio mínimo prescrito por la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación FAO). Aunque según las estadísticas, el ingreso per-cápita es de 350 dólares anuales, la distribución es de tal manera desigual que el 10% de la población recibe la mitad de la producción nacional total, en tanto que la mitad de la población debe subsistir con cinco dólares o menos por mes.

La población menor de 15 años y mayor de 65 años representa el 45%, es decir, que solamente la mitad de la población se halla en edad de trabajar, no obstante, por cada persona ocupada hay 10 desocupados o subocupados.

Toda esta desigualdad, se fundamenta en un régimen de propiedad de la tierra según la cual, menos del 1% de la población resulta propietaria del 40% de la tierra agrícola del país. Además las mejores se han dedicado al cultivo de los productos principales de exportación, que han sido, el añil hasta fines del siglo pasado, y el café, desde mediados del siglo pasado, hasta el presente. "Grano de oro" ligado al proceso de acumulación originaria (una de las más fuertes de Centroamérica) y del que emergió la burguesía salvadoreña. Proceso que adquirió la forma de una lucha encarnizada contra las tierras Ejidales y Comunales, que a la sazón constituían cerca de la mitad de la tierra cultivable del país.

A pesar de los despojos y de trabajo forzado impuesto a los campesinos, desposeídos mediante "leyes contra la vagancia", el poder oligárquico, recién se consolida sólo después de 1932.

La progresiva injerencia del capital estadounidense en Centroamérica, y en especial en El Salvador, se advierte en el aumento de sus inversiones directas, las cuales pasaron, de 11.5 millones de dólares en 1897, a 96.3 en 1919 y a 201.7 en 1929. Durante la II Guerra Mundial, Estados Unidos había desplazado a los capitales alemanes e ingleses. Así, El Salvador pasó a ser una fuente de materias primas, un mercado de insumos, de maquinaria, de artículos semielaborados y espacio económico de inversión foránea, gracias también a su mano de obra barata, situación que se aceleró contradictoriamente en 1948, periodo que colocó al país en medio del proceso en que toda Latinoamérica, implicaba el cambio de los patrones de acumulación, al influjo de la expansión de los capitales norteamericanos de postguerra.<sup>23</sup> Tendencia a la que respondió también el nacimiento del MERCOSUR, cuya reproducción en pequeña escala de la división internacional del trabajo, desencadenó la "original guerra de fútbol" (El Salvador-Honduras, Junio de 1969). Crisis que se imbricó con la crisis del capitalismo mundial. Por lo que, los monopolios estadounidenses y sus socios nativos, cambiaron a partir de los años de 1969-1970, sus patrones de acumulación. El capital extranjero buscó su penetración en la agro-industria. Entonces a la sazón sus agentes empezaron a hablar de reforma agraria, aunque la administración Kennedy lo había hecho ya a través de la declaración de Punta del Este,<sup>24</sup> sin embargo,

<sup>23</sup> En este contexto se constituyó la OEA, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y se emitió la llamada "Carta de Bogotá".

<sup>24</sup> Al perder Estados Unidos su colonia de Cuba, diseñó una nueva estrategia, cuya columna vertebral era su

terminaron por prevalecer las presiones de la oligarquía agrícola, no pasando la reforma agraria de débiles intentos reformistas. Para 1972, una renovada pero enorme crisis económica y política sacude a El Salvador, coyuntura dentro de la que un grupo de oficiales jóvenes (encabezados por el Coronel Benjamín Mejía, trató de deponer (25.3.1972) a la camarilla militar gobernante, pero fué aplastada por las fuerzas de Guatemala y Nicaragua somocista, coordinadas en el Pacto del CONDECA (Consejo de Defensa Centroamericano), bajo las órdenes de oficiales somocistas y estadounidenses, sobreviviendo así la rancia tiranía militar instrumento ciego de la oligarquía y los intereses imperiales, fiel heredera del General Hernández Martínez (responsable del genocidio de 1932 y asesino de Farabundo Martí, Alfonso Luna, Mario Zapata y otros mártires, bajo el patrocinio también norteamericano).

Evidentemente la crisis económica y política no acabó con este episodio siguió su curso irreversible agudizando las contradicciones tanto en el seno de la clase dominante como en el campo del pueblo, no sólo abrumado por la miseria y el hambre, sino convertido en blanco de la represión y objeto de exterminio, cada vez más bestiales. El breve gobierno de Carlos Humberto Romero (1977-1979), hijo

anticomunismo militante, agresivo macartista, sintetizada su doctrina de Seguridad Nacional. Por eso en Punta del Este, sostiene tres ejes: 1: Económico-social: apoyo externo al Proceso de "industrialización"; 2: Militar: apoyo económico, bélico y técnico a la contrainsurgencia, destinada a contener y liquidar la lucha armada revolucionaria; y 3: Ideológico: inducir en la conciencia de las masas campesinas, obreras y populares, los principios "libertad, democracia, propiedad privada y cristiandad occidental", que permitieran realizar "revoluciones institucionales" respetuosas del orden establecido.

de un nuevo fraude electoral, sólo sirvió para evidenciar la desesperación de las fuerzas reaccionarias y el imperio; un mar de conspiraciones y rencillas en las cúpulas militares; y el odio del pueblo a la administración Romero, desprevista de legalidad, aislada e incapaz de contener la lucha popular, ni siquiera por la vía del exterminio. Washington entonces comprendió que Romero se había vuelto obsoleto y procedió a su sustitución. Con la desbandada iniciada el 9 de septiembre de 1979, fecha en que renunció el Ministro de Economía, los acontecimientos se precipitaron, mientras se intensificaba la represión. En este escenario irrumpe la Junta Militar de Gobierno, como expresión de la dialéctica propia de la recomposición de las fuerzas en el terreno de las clases dominantes. Abriéndose paso entre disputas intestinas y una profunda lucha de clases, presenta un programa de tres puntos: "Pacificación, Reactivación y Elecciones", acabando como hija del matrimonio de la Democracia Cristiana y los Militares fascistas, al frente de la cual quedó instalado el tristemente célebre José Napoleón Duarte, apadrinado por la Administración Reagan, a partir de este momento la Historia se salió del control del imperio y sus socios. El pueblo de El Salvador comienza a escribir su propia Historia, en medio de una tempestad de guerras liberadoras en el mundo.<sup>25</sup> Esta dialéctica real, explica el desastre de la Administración Duarte, de su sucesora, la de Alvaro Magaña y probará ante el mundo también

<sup>25</sup> Nicaragua una de ellas, evidentemente aumentó el pánico de los monopolios norteamericanos y de la oligarquía. Este triunfo popular definió aún más la dialéctica irreversible del proceso Salvadoreño, ante la cual Estados Unidos evitaría a toda costa "el control de Centroamérica o el Caribe por una potencia hostil" a sus intereses.

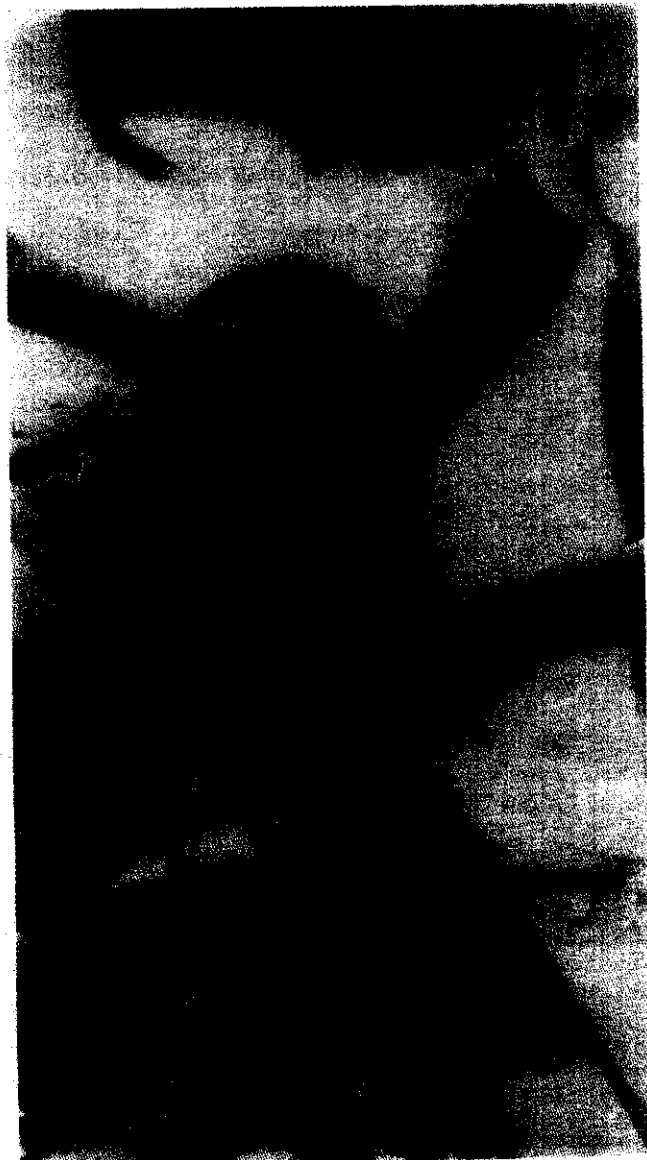
---

el fracaso del nuevo fraude electoral del próximo 25 de marzo. Sólo a partir de este análisis histórico, comprendemos la abierta intervención estadounidense en El Salvador, así como la ruina de su novísima guerra sucia, hoy regionalizada y transformada en empresa biocídica, al estilo de Vietnam. Únicamente a partir de estos hechos podremos entender qué intereses se esconden detrás de la política de las "ayudas de emergencia" económicas y militares, elocuentes y descomunales, como se pueden advertir en los cuadros 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13 y 14.

También esta es la trama que va a lubricar la guerra química que Estados Unidos y las Administraciones nativas han desatado contra el pueblo Salvadoreño. Existe abundante material recogido por periodistas extranjeros y ex-combatientes de la guerra de Vietnam (que se encuentran en las zonas de control). Así como los difundidos por las propias agencias noticiosas del imperio.

Las reiteradas denuncias que han hecho los Radios Rebeldes del FMLN y las agencias de noticias Independientes y democráticas del mundo, en torno al uso de armas químicas, van definiendo el desarrollo de un nuevo y execrable laboratorio químico-biológico en El Salvador. Y si bien, actualmente no se ha sistematizado la totalidad del material sobre esta cuestión, pronto los estudiosos de este tipo de guerra, así como las organizaciones de Derechos Humanos y de Derecho Internacional, dispondrán de pruebas suficientes, para desmitificar el cinismo pragmático de Washington, que niega su utilización y responsabilidad, así, como el cinismo criollo de los Gobiernos Salvadoreños de turno.

Marianella García Villas, Presidenta de la Comisión de Derechos Humanos de El Salvador, ofren-





dó la vida, en su misión de combatiente por los Derechos Humanos y particularmente por encontrar en las propias entrañas de la contrainsurgencia, las pruebas científicas del uso de agentes químicos en el conflicto salvadoreño, imputable al Gobierno-Fuerza Armada y a Estados Unidos. Nuestro mejor homenaje en el aniversario de su caída e incorporación a las filas de los mártires por la liberación, será cumplir con sus sueños humanitarios, es decir culminar con su obra. Su voz no la callarán nunca.

Pero para concebir la real dimensión del nuevo biocidio norteamericano, mediante el uso de armamento químico es necesario, estudiar brevemente el conjunto de ecosistemas que integran El Salvador.

En este sentido, por singular coincidencia, en términos geográficos (y tiempos históricos) Vietnam y El Salvador son áreas circunsterrestres, es decir, están localizadas entre los mismos límites latitudinales. Tienen un clima cálido húmedo, una vegetación de manglar y bosque tropical.

Sus suelos son friables y fértiles. A través de su llanura costera hasta el pie de las colinas de las tierras altas centrales intermontañas, siguen existiendo, maderas como: el guarumo, el amate; la mora; el chilamate, el conacaste; el bálsamo y la ceiba. En las partes centrales y occidentes, hay conacaste, carreto, ceiba, velador y ron-ron. En las laderas más altas, la cubierta vegetal comprende varias especies de árboles de madera dura tales como el bálsamo y conacaste, en tanto que a igual altitud en los suelos delgados y pobres de las tierras altas del norte, se hallan una asociación de pino enorme.

"Según un mapa de vegetación de El Salvador, ésta está constituida por bosques de pino-encino que abarcan aproximadamente un 7% de la super-

fice total, bosques de mangles con una superficie de 1220 Km<sup>2</sup> que equivalen a un 6%; bosque tropical perennifolio que ocupa un 1%. Sabanas, 17%; algunos manchones de asociación de sabana y bosque espinoso que se localizan en la parte NE del país, principalmente. La mayor parte del país, cerca de un 68% del total se encuentra cubierta por bosque tropical caducifolio".<sup>26</sup>

Algunas especies nativas que están en vías de extinción (deforestación motivada por la introducción de la devastadora producción capitalista), como: el níspero o chicozapote, el sincuyo, cabeza de muerto, palo de hule, sauce, sauce blanco, sauce llorón, y otros, se ha agravado actualmente por la guerra.

El Salvador es un área donde existe una rica y variada fauna constituida por: perezosos, gatos salvajes, monos aulladores, ciervos, muchas iguanas y una extraordinaria concentración de aves.

A partir de lo analizado, cobran toda su crudeza los habituales bombardeos aéreos que realizan las fuerzas armadas combinadas de El Salvador, Honduras y de Estados Unidos (a nivel de asesores), con armamento químico.

Una brevísima cronología despejará este claro-oscuro que ha dejado de ser un secreto de estado norteamericano, no obstante su cinismo delictivo, para formar parte ya de la opinión generalizada del mundo.

1981: Las fuerzas armadas gubernamentales recurren al bombardeo con fósforo blanco, en un vasto operativo lanzado contra el Frente Guazapa, el 3 de Julio.

1982: Un avión hondureño A-7 bombardeó

<sup>26</sup> Rojas Canales, María del Carmen, *op. cit.* p. 19.

la población civil de la localidad de Tejutla, Departamento de Chalatenango.

El Washington Post da a conocer que la Administración Reagan aprobó el envío de 300 minas Claymore y granadas de fosfato a los militares salvadoreños. Reveló asimismo que los cohetes de fósforo blanco y conisters ya han sido facilitados al ejército salvadoreño.

Aviones A-37 tratan con intensos bombardeos abrirle paso a la tropa. El ejército incendió los alrededores del Cerro Guazapa (22 de febrero).

La FAS bombardea un sector montañoso del Volcán Conchagua, Departamento de la Unión (14 de marzo).

Al día siguiente bombardea Los Pozos, Los Laureles y San Antonio de Achichilco, en los alrededores del volcán Chinchontepec en el Departamento de San Vicente.

Las FAS bombardeó por tercer día consecutivo varios cerros inmediatos a la Población de San Esteban Catarina. Aquellos fueron: Ayalita, San Pedro, Amatitán Abajo y Amatitán Arriba, así como toda la cordillera que atraviesa el Departamento de San Vicente de Norte a Sur (29 de marzo).

Cínicamente el régimen de Alvaro Magaña "decidió" iniciar el 14 de Junio la segunda fase del plan, consistente en "reconstruir las zonas afectadas por los bombardeos" a través del Comité Nacional de Restauración de Areas (CONARA).

El cuadro 15, objetiviza aún más la dialéctica del bombardeo contrainsurgente entre noviembre y diciembre del 83.

1984: Un total de dos mil doscientas libras de explosivos fueron lanzados por la FAS en la mañana del 10. de Marzo, sobre los Cantones, Las Pavas, El Zapote y Mirandilla, todos en las faldas del Guazapa, según denunció el Radio rebelde "Fa-

rabundo Martí" el 4 del mismo mes.

En Febrero se consignaban 6 bombardeos sobre la misma zona y entre Enero y Febrero 57 bombardeos de la FAS contra la población civil.<sup>27</sup>

Cinco de las zonas de El Salvador bajo control del FMLN (Chalatenango, guazapa, San Vicente, Sur Oriente y Nor Oriente) donde se concentran poblaciones civiles, producción agrícola e industria pequeña, han sido convertidos en blancos de la guerra química Napalm, fósforo blanco, herbicidas y cajas de piedras envenenadas. Así, uno de los Departamentos más duramente afectados es Cuscatlán, cuyo bosque tropical Subcaducifolio (guanacaste, conocaste, granadillo, ron-ron, copinol) viene siendo devastado. Tanto como las plantaciones de maíz, frijol, caña de azúcar y frutales (zapote, mamey, mango, níspero, nancé, marañón). Los ataques fueron bombardeos de napalm y fósforo blanco, bombas de 200 lb., incendió de cañaverales y destrucción de cafetales.

El Departamento de San Vicente, es otra de las regiones atacadas, sus bosques de mangle, están siendo defoliados. Su devastación conlleva la destrucción del habitat de los ostiones y cangrejos. (El especialista Tschirley, citado por la bióloga Rojas Canales, sostenía en 1969, que el restablecimiento de tal vegetación requeriría una duración de 20 años).

Cabe destacar que entre la vegetación de Manglar y Sabana se encuentra una pequeña franja de bosque de Pino-encino.<sup>28</sup> Este recurso forestal tie-

<sup>27</sup> Cables de: UPI, ANN y SALPRESS, San Salvador, 4 de Marzo, en *El Día*, Lunes 5 de Marzo de 1984, México.

<sup>28</sup> La similitud de las exigencias ecológicas de los pinares y de los encinares, da como resultado que los dos



ne una gran importancia comercial, por la demanda de madera. Las armas químicas devoran bosques de este tipo, porque no resisten los incendios o sencillamente porque no se reproducen los árboles dominantes y a la larga el bosque no puede perpetuarse. Las secuelas inmediatas son: su conversión en matorrales o zacatales secundarios y una rápida erosión de sus terrenos.<sup>29</sup>

El mismo destino que las otras regiones referidas, corre el Departamento de Morazán conformado por bosques de pino-encino, Sabanas y Bosques Tropicales Subcaducifolios. Aquí la devastación de los cafetales apareja una inevitable destrucción de la cubierta vegetal, y al daño químico inferido a los bosques, sigue la muerte de los cafetales. La presencia de una cordillera y del río Torola, aceleran la erosión de sus suelos.

El Departamento de la Unión tampoco se escapa a los trastornos ecológicos de la guerra química. Los ataques a sus recursos naturales se ha venido realizando con bombas de 200 lbs.

En Usulután, los bosques tropicales Subcaducifolio (vegetación de las zonas aledañas a la Ciudad de Berlín) han sufrido los mismos efectos que en los casos anteriores.

tipos de bosques ocupen hábitats muy similares y que se desarrollen con frecuencia uno al lado del otro, formando intrincados mosaicos y complejas interrelaciones sucesionales, lo que a menudo hace que se presenten en forma de bosques mixtos. En virtud de lo anterior muchos especialistas los consideran un solo tipo de vegetación (Rojas Canales Marfa del Carmen, *op. cit.*, pp 27-28).

<sup>29</sup> La erosión afecta al substrato de estos bosques, produce a menudo efectos delétereos no sólo en la región donde se produce, sino también a distancia, donde provoca disecación de manantiales, contaminación de agua, inundaciones (Rojas Canales Marfa del Carmen, *op. cit.*, p. 28).

Los bombardeos en Chalatenango que han destruido los bosques de Mangollano blanco, desencadenará una erosión inevitable, sobre todo en este Departamento, por la presencia de una cordillera al norte.

La radiografía dantesca que ofrece el cuadro 16 (y que contiene localidad, tipo de armamento utilizado y vegetación destruida), se sustenta en los testimonios que corren en seguida:<sup>30</sup>

“... tengo la edad de 42 años y soy de los mismos, de la población que venían caminando de la Cruz, donde el 19 de Febrero como a las doce del día este se oyeron unos disparos, este, por enfrente de la Cruz y al rato se oyeron también este ráfagas siempre por el mismo sector, como a las tres de la tarde pues se acercaron unos aviones a bombardear y ametrallar en donde en ese lugar de la cruz donde nosotros, vivíamos, entonces desde ese momento no pudimos estar tranquilos en la casa, para hacer comida sino que tuvimos que mantener sin ningún movimiento porque una avioneta que yo le oigo decir que se llama champul, que es la que detecta la población y es allí donde ella persigue el objetivo para destruirlos; entonces nosotros este lo que hacíamos era mantenerlos en un lugar de cubrirlos de la vista de esa avioneta para podernos defender; de allí pues de la cruz fuimos trasladados hacia Palo Grande donde también había una gran cantidad de población, este llegando allí pues al lugar de Palo Grande que está tres horas y media de camino, este también este se oyeron

<sup>30</sup> Consúltese: El Centro de Documentación de la Comisión de Derechos Humanos de El Salvador y el del Socorro Jurídico Cristiano de El Salvador.

este ráfagas en distintos lados, por el Zapote este, San Antonio y las Delicias y se oían este ráfagas de distintos este disparos pues, armas con demasiado sonido y armas liviana que la dicen, uno que no sabe de tipo de armas, pero voy a decir de que cual son los disparos, e morteros este también atacaron con, como en los fulminantes quedan los números y aparecen que son 105, 81, 82 un 60 y un cañón 90, también este y en la siguiente noche que llegamos a Palo Grande este fuimos trasladados hacia Tenango, donde teníamos que pasar este la calle nueva que conduce aquí a Suchitoto, este y en ese camino íbamos más o menos este unos 2,500, donde que allí pues este, iban la mayoría e ancianas y mujeres con niños tiernos, otras en embarazo ya de pocas horas de dar a luz y el enemigo pues nos perseguía pues, como nos llevaba a una tres kilómetros de distancia, donde que nosotros pudimos observar que en tanto tiempo pues no nos había podido desarrollar dicha actividad como la llevo a poner en el Cerro de Guazapa, donde se decían que eran 9 batallones los que cubrían ese sector del cerro de Guazapa, y este por el siguiente día pues llegando a Tenango allí nos mantuvimos dos noches, este de allí una parte fuimos trasladados a Papapayo y una parte que se quedó de población en el lugar de Tenango esa si fué más o menos masacrada, que allí murieron 175 incluyendo niños, ancianos y jóvenes, este mayoría de mujeres porque no se podían cubrir, porque los aviones bajaban a baja altura pues, donde que la prisa que llavaban a los aviones la ropa la rompían pues y algunos quedaron hasta desnudos y este las señales que se veía que tenían los aviones era

pues por esa mentada champul donde ve gente allí deja ir unas bombas incendiarias y allí donde enciende hace un humo y por ese humo se dirigen los aviones para hacer el blanco con la población que allí se vió y eso nosotros lo pudimos ver porque sobre nosotros tiraban esas señales y allí donde se dirigían los aviones, este lo que se podía observar también es de que este está quizás implementando osea utilizando de una bomba que le llaman Napalm, porque cayó una bomba que no estalló sino que lo que echó una como manteca un aceite y eso algunos de población que fueron a verla entonces les agarró vomitis o se pusieron atarantados donde que nosotros no podíamos ver de tanto tiempo que habían estado así bombardeando no se hallaba de ese tipo de bomba sino que se hallaban hoyos este pedazos de hierro y piedras demolidas pero no se hallaban o sino estallaban solamente las bombas sembradas en la tierra, pero no hacían esa explosión como lo que hizo esa bomba y entonces se dice pues y es conocido que están usando también esa bomba de fósforo blanco y napalm porque donde estalle ese tipo de bomba priende hasta la tierra y los palos verdes quedan encendidos, entonces este los aviones que nosotros conocíamos pues, los veíamos de cada rato y ahora se ven otra clase de aviones oigo que les dicen, este, a de esos A-37 y esa Champul y los este Hércules hay una clase de aviones bien modernos que yo pués no los había visto. . . Son bien modernos que no corren bien rápido y hay otro que es se color verde que ese tira una caja de piedras y tira también algunas casas desocupadas, este yo no se como uno no conoce, pero esos son

---

los detalles que pudiéramos dar sobre ésta invasión que ha tirado el enemigo sobre la población civil pues donde que no tenemos con que defendernos, este llegando también quién papapayo este también fuimos sacados por el enemigo donde también el enemigo destruye ganado, bestias y destruye las casas al ganado le echa un líquido que no sabemos que es, que les enciende que después que los mata les echa un líquido que el animal queda negro, este a las casas les riega un líquido que eso priende hasta la cuestión que se llama teja y no queda nada hasta las paredes quedan negras; entonces el maíz, el maicillo con que se alimenta la población eso lo destruye, quema todo tipo de vegetal que se encuentra arriba de la tierra, sacate lo que encuentra, todo va quedando que es carbón y la población pues que la masacró este le echó gasolina y las quemó o no se que tipo de líquido usan para quemar, este solamente eso podría agregar. Este también los hoyos que dejan las bombas, este son grandes hoyos los que deja, que más o menos son de 25 metros el amplio y de profundidad son de 10 metros, ahora los pedazos de hierro que vuelan después, vuelan de 200 a 300 metros y son pedados de hierro que miden hasta dos metros de altura que ningún hombre no puede alsarselas de pesadas que están, como serán las otras que dicen que se hacen hasta pozos porque en varias partes, han caído algunas bombas que no ha habido agua y de allí a salido agua de las bombas que han tirado, hay bombas que estallan en algunos terrenos parejos, que no se puede pasar por los grandes orificios que dejan esas bombas y donde cae la bomba no vuelva a nacer otro palo, porque después de

quedar la tierra bien ajustada allí pues la semilla o palo que se encuentra queda completamente destruida”

“... el día lunes 14 de marzo aproximadamente como a las 4 de la mañana, un grupo de personas habíamos logrado salir del Cerro del Guazapa y nos dirigíamos con rumbo a Chalatenango, huyendo de los ataques que la fuerza armada estaba realizando en contra de la población civil de esa zona, entre nosotros iba la Licenciada García Villas que a mi me consta que había llegado a ese lugar a constatar las violaciones de los derechos humanos que el ejército comete contra la población civil; yo venía a la par de Marianella y todos veníamos cansados por el largo trayecto recorrido, además traíamos muchos sueño. Marianella y yo nos habíamos adelantado un poco del grueso de personas que venía con nosotros, luego al llegar a un lugar que no puedo precisar su ubicación en estos momentos fuimos emboscados por una compañía del batallón atlacatl que estaban escondidos a ambos lados del lugar por donde veníamos, fué entonces que empezaron a ametrallar a toda la gente que venía del carro, Marianella, traía un maletín pequeño, dentro de el traía café, una cámara fotográfica, algunas gravaciones y filmaciones, esto era todo lo que traía; al momento del tiroteo la gente comenzó a dispersarse y algunos que venían con nosotros nos pedían que nos tiráramos al suelo, que rodáramos por el suelo, en la confusión no me di cuenta a donde rodó la Licenciada o si solamente fué lesionada como me han afirmado los demás que pudieron escapar, pero casi estoy seguro que Marianella



---

sólo fué lesionada y si aún con vida fué capturada por los soldados, aunque muchas de las personas que venían con nosotros quedó herida y después fué rematada con el tiro de gracia, esto me consta porque para poder salvar mi vida me fije de donde venían las ráfagas de balazos, para que al rodar por el suelo no ir a donde estaban los soldados, me fuí rodando y rodando por el suelo hasta llegar a un lugar donde me sentí a salvo, y allí me oculté en medio de unos arbustos y desde allí oía las voces de mando de los oficiales del ejército, aunque no lograba antender lo que decían, luego se escuchaban balazos esporadicos de parte de los soldados, poco tiempo después de algunas horas sobrevolaba en esa zona un helicóptero. En el ataque que fuimos víctimas recibí un balazo en el pie izquierdo la ráfaga al cruzarme el pié me lo dejó casi deshecho, pero así lesionado pude evadir la vigilancia de los soldados; la lesión me causaba una considerable pérdida de sangre, pero como pude me fui trasladando hasta un lugar que no ofreciera mayores peligros, así logré hacer contacto con gente campesina de confianza pero esto fue después de 4 días de haber sucedido el hecho; considerando que si hubiera pasado mas tiempo, por la pérdida de sangre y sin comer ni dormir me hubiera muerto. Actualmente como usted puede ver me encuentro totalmente débil, también logro desmentir las acusaciones o versiones oficiales que se están dando en relación íbamos hacer una acción de sabotaje, todo ello es mentira, es falso también que la licenciada era comandante guerrillera pues había llegado a esa zona en una misión de periodista a constatar en el

lugar de los hechos la situación de los derechos humanos de la población civil, no veníamos pues, en misión de sabotaje, pues de lo que como dije al principio eramos un grupo de campesinos que habían salido de una nueva invasión en nuestros lugares de origen, por esa razón es que habíamos decidido abandonar nuestros hogares, pues en otras ocasiones también hemos sido víctimas de los ataques y bombardeos indiscriminado de la fuerza armada en contra de la población civil; yo vivo en uno de esos lugares, mejor dicho vivía de mi trabajo con mi esposo y mis hijos. Marianella aprovechó salir con nosotros ante la inminencia de una una nueva invasión, ignoro realmente si en esa masacre en que fuimos víctimas, hubo capturados por parte de la fuerza armada. Esto es todo lo que puedo decir respecto de los hechos, no habiendo mas que hacer constar, cierro la presente acta, y para fe a lo anteriormente declarado la firmo y dejo la impresión de mis huellas digitales.”

“El día sábado 19 de febrero como a eso de las 11 de la mañana, fuimos atacados por el enemigo, donde estábamos que nos atacó a la población civil indefensa donde tenemos solo niños, ancianos, esye nos atacaron por tierra y nos atacaron con la aviación, como a esos de las 4 de la tarde nos atacaron con la aviación, donde nos tiraban rocket y bombas donde andaban dos A-37 y una avioneta andaba explorando, y entonces andaban también un helicóptero ametrallando, y tambien nos atacaron con mortero 90; entonces nosotros fuimos desde allí nos trasladaron a Palo Grand<sup>e</sup>, este donde veníamos como 150 de población, don-



de traíamos niños y ancianos que no podían ni caminar, que se nos tocaba traerlos jalados de una mano para ceber de que caminaran, porque ellos por su edad pues no podían caminar rápido y venían bastantes señoras allí también con bastantes niñas y niños que tenían de brazos niños que solamente caminaban este habían señoras que traían hasta siete niños (alguien tose) niños que adonde que tenían que caminar los niños hasta lloraban porque no aguantaban de caminar, no aguantaban sus pices pero en ver que el enemigo venía queriendo masacrar entonces estas mamás que aunque lloraban los niños como se sentían, tenían ellos que llorar así nos conformábamos y tratábamos de que caminaran y para si trasladarnos hasta Palo Grande y así nos trasladamos y estuvimos refugiados en Palo Grande pues, este cuando estábamos refugiados allí un avioneta pues sobrevolaba sobre nosotros allí donde estábamos queriendo ver a donde estábamos, para poder masacrarnos pues, porque ellas es la que anda siempre adelante para ver que nos ve para poder masacrar, y después que sobrevolaba la avioneta, venían unos aviones, anduvieron bombardeando allí, pero como en esos momentos, lo que hicieron fue sacarnos; nos sacaron de allí, pues no sacaron de allí y nos trasladaron hasta Tenango, donde allí estuvimos, al siguiente día a eso de las 5 de la mañana (se oye sonido de un avión) donde anduvo un avión A-37, sobrevolando sobre de mí y también ese avión pues no tiro nada, solamente por andar allí y también se fue, como a eso de las 11 de la mañana cuando atacó pues el enemigo, nos atacó con cañones y también nosotros allí que ya no hallábamos

ni que pensar a según mirábamos de que querían acribillar allí hacernos a saber que con nosotros asesinarnos, cuando de allí nos sacaron, donde nos sacaron de allí vieron la gente que iba saliendo con cuanto niño y cuanto anciano de que ya no podía ni caminar a según se encontraba, estos niños nosotros de madre no hallábamos ni que darles porque no teníamos que darle yeen la afición que traíamos de que el enemigo quería masacrarnos pero al fin pudimos ir saliendo cuando también y vie-



ron de que ibamos sobresaliendo a las orillas de un rio, ibamos sobresaliendo cuando, em-pesaron a mortedear y allí para el lado donde ibamos nosotros y tambien dijeron las aviones para alla tambien, andaba una avioneta, este que andaba allí viendo allí a nosotros donde ibamos caminando y a donde nos refugiabamos también, entonces cuando iban mas de tras de la avioneta, iban dos aviones A-37 allí ametrallando, bombardeando, donde iba la población, eso daba compasion al ver como estaba en ver como se pinia la población y ellos este se bajaban bien bajito para asi hacer tiros mas seguros decian ellos, y entonces yo pues como enfermera que andaba de allí junto con la población, cuando miraba lo que hacian pues donde tiraban las bombas, porque allí tiran bombas de napalm, bombas de fosforo blanco allí quemando niños, quemar ancianos este las mamás de los niños las dejan todas quemadas le dejan una quemadura de segundo y de tercer grado. Entonces yo a como podia me ayudaba en algo porque allí a segun nos allabamos de la gran afliccion que teniamos pues nos encontrabamos bien que ya no hallabamos ni que pensar a según nos encontrabamos, a pues yo con mi niña con ella en los brazos pero yo hacia todo lo posible en poderlos ayudar, pero en eso pues a según andaba yo pues haciendo el esfuerzo por ayudar este haciendo el esfuerzo por ayudarles cuando en eso un avion A-37 tiro un rocket allí a la par de donde estabamos donde me hirio mi niña y me alcanzo a herir a mi tambien, pero entonces yo a como pude vide como hacia con mi niña porque la herida mia no fue muy grave entonces yo viendo a mi

niña como estaba hice todo lo posible de ver como hacia con ella, y así pues nos pudimos salir tambien de allí; pero eso daba compasión como hicieron allí esos aviones, en ver como dejaban a la población allí, como quedaban heridos este como los dejaban con las bombas las quemaduras que hacia es demas las esquir-las que dejan unas grandes esquirilas, ordinarias de que allí habitan pues de allí vide tambien cuando asesino a una señora que iba con unos niños, allí dejo a los niños también, heridos, este allí una esquirila que le cayo a mediación del cuerpo, una parte cayo a un lado de la calle y la otra parte cayo al otro lado, asi fue la esquirila que le cayo a la señora, de allí este vimos como saliamos de allí, así nos fuimos saliendo de allí pues toda la población pues de quedaban más y tambien por los heridos pues que sacamos de allí a como vimos los sacaron de allí hicimos por trasladarlos hacia Acopapal. Cuatro helicopteros y la gravia el A-37 dos A-37 y mortereaban veda para donde la población iba por una calle a la orilla del rio de Tenango donde masacro bastante población allí niños, ancianos y señoras crianderas P ¿Y traia niños con usted, otros niños? Si traia yo una niña de 4 años y una de 2 y otra de 14 y un enfermito que es empedido de la canilla patijoto, eran los que venian conmigo. Eran 2000 de población veda que venian y murieron 175 de poblacion entonces allí fue donde hirieron esa hija mia veda, entonces el golpe yo ningun tiempo habia visto puese en ningun año habia visto como fue puese la quemadura de las esquirilas que cain veda, de las bombas a ella se la hizo la quemadura, se lo hicieron unas bejigas blancas en la canilla y luego se le

coloradiaron y se le moradiaron y la canilla se le puso bien dura y morada y se le vio bien que era un gran tufo que le echaba la canilla; entonces y de eso fue que ella veda la dependio la muerte y no tubo remedio pues, la canilla como que se le pudo en el momento pues luego se le puso. Eso fue el 23 de febrero, tambien sela una señora que se llamaba Lupa con heridas en las canillas y en el pecho y tambien otro de la edad de unos 14 años salio herido tambien de la canilla y otro que salio herido de la canilla y otro de 25 años tambien que salio herido de la canilla tambien. La rubidia con una niña tambien herida, porque allí los aviones se bajaban, hubieron personas que quedaron con los ilitos de los vestidos a según era el viento de los aviones volaban y tambien salio un herido otro niño de 12 años”.

Dos casos de bombardeo evidencian el uso de la guerra química en el conflicto salvadoreño. El Primero ocurrido contra la ciudad de Berlín, ubicada a 113 kilómetros de San Salvador, el día 31 de enero (de 1983), cuando las fuerzas del FMLN ocuparon dicha ciudad oriental. Los Cables de SALPRESS y UPI, recogidos por el periódico *El Día*, del Martes 1o. de Febrero, informaban: “. . . mientras el centro de la ciudad salvadoreña de Berlín permanecía desde anoche en llamas, debido a los bombardeos de la aviación gubernamental, los combates entre unidades insurgentes y gubernamentales del régimen continuaban hoy en esa población, informaron fuentes militares. . . Un vocero militar informó que el régimen ha tenido que hacer uso de la Fuerza Aérea, debido a que las fuerzas de infantería están concentradas en el operativo contrainsurgente en el nor-oriental Departamento de

Morazán. . . La fuerza Aérea Salvadoreña (FAS) bombardeó desde ayer al mediodía la Ciudad del Berlín. Según los informes, el centro de la ciudad se encuentra en llamas. . . Fuentes consultadas telefónicamente en la ciudad de Santiago María, ubicada a 12 kilómetros al oriente de Berlín, dijeron que esta mañana aún se escuchaba el sonido de las bombas y que dos aviones A-37, 3 helicópteros Huey sobrevolaban la zona. . . Los resultados catastróficos fueron palpables, la ciudad parcialmente destruida y decenas de personas asesinadas bajo el despiadado bombardeo de la Fuerza Aérea Salvadoreña (FAS). . . ”.<sup>31</sup> La CDHES recoge en su película “Nuestra voz no la callarán nunca”, los hechos de Berlín.

El otro caso, lo denuncia también la CDHES en su Boletín de Prensa del 27 de Septiembre de 1983 en los siguientes términos:

“La Fuerza Aérea Salvadoreña (FAS), nuevamente bombardea indiscriminadamente a la población civil, esta vez fue la ciudad de Tenancingo el escenario del dolor y el sufrimiento que ha alcanzado hasta este momento a más de 100 víctimas de la población civil no combatiente y más de 1,000 personas refugiadas, presas de ataques nerviosos y de psicosis de bombardeo”.

Finalmente, el extraordinario material fotográfico, dejado por Marianella García Villas, de fragmentos de bombas y fósforo blanco, recogidos después de los bombardeos indiscriminados que

<sup>31</sup> Boletín Mensual de la CDHES, No. 29, Octubre de 1983, Avenida Las Américas y calle San José, Urbanización Isidro Menéndez, San Salvador, El Salvador; p. 22.

---

realizó la FAS contra la población civil de Suchitoto, Cuscatlán, y de algunas víctimas incineradas con bombas de fósforo blanco, tras los bombardeos del Gobierno Salvadoreño, contra la población civil del Volcán Guazapa (Febrero de 1983), nos enfrenta ante una verdad irrefutable, ante la utilización de armas químicas, hechos más duros que todo el cinismo verbal de Estados Unidos.

Más, si analizamos la estrategia contrainsurgente USA (su doctrina de Seguridad Nacional),<sup>3 2</sup> es decir: sus objetivos, contenido de los Programas de Entrenamiento Político-Militar, así como el tipo de armamento entregado (cuadro 17) y el uso que están haciendo las fuerzas armadas gubernamentales, el ejército hondureño y los asesores estadounidenses, en el conflicto salvadoreño; y si al mismo tiempo advertimos la naturaleza de la guerra química, sus objetivos, agentes y secuelas ecológicas, teratogénicas, económicas, políticas, culturales e históricas, podemos concluir:

*Primero.* Es un hecho irrefutable la utilización de armas químicas en la guerra contrainsurgente, desatada contra el Pueblo de El Salvador.

*Segundo.* Es innegable la intervención de Estados Unidos en el conflicto salvadoreño. Y sus actos de guerra son verdaderos actos de agresión, que preparan aceleradamente una directa intervención militar en El Salvador, en cuya dirección caminan: la tendencia dominante de la regionalización del conflicto, sus aprestos de guerra en toda la región, particularmente el operativo contrainsurgente que

realizan tropas norteamericanas y hondureñas en la frontera Honduras-El Salvador, bajo el pretexto de garantizar, las elecciones del 25 de Marzo, vastamente denunciadas como "un fraude" más y una grotesca burla para el pueblo de El Salvador y los Pueblos del mundo;

*Tercero.* Bajo el efecto de las armas químicas los habitantes de El Salvador son afectados, vienen sufriendo: intensos dolores abdominales; vómitos; dolores torácicos; hemoptisis; contracturas musculares; neuralgias; desvanecimientos; jaquecas; anterragias; úlceras; trastornos digestivos crónicos; alteraciones mentales; alteraciones conjuntivas; espasmos y convulsiones hasta la muerte.

*Cuarto.* La guerra química representa en El Salvador, una seria amenaza sobre los elementos climatológicos regionales, trae consigo una alteración temperatura-ambiente y humedad. Acelera la erosión de los terrenos. Modifica el escurrimiento e infiltración. Altera el balance térmico del microclima existente. Origina la destrucción de manantiales y varía en sus valores diarios las ondas reflejadas y la radiación efectiva de la tierra. Destruye vegetación, siembras y cosechas de modo directo y a las restantes las marchitan. Los atroces daños que producen los agentes químicos capaces de matar todo tipo de vegetal por su propia naturaleza química y por la forma indiscriminada en que son utilizados en las acciones de guerra, aumentan considerablemente sus efectos fitotóxicos y se convierten en armas de terror, ya que pueden destruir o afectar toda clase de vegetación, con el consiguiente reflejo fatal en la fauna de insectos, aves y mamíferos que de ellos dependen. Mata a los animales y los sobrevivientes mueren al ingerir aguas y alimentos contaminados. Al destruir los ecosistemas en las zonas de control insurgente, está originando

<sup>3 2</sup> Tapia Valdez, Jorge A. *El Terrorismo de Estado. La Doctrina de la Seguridad Nacional en el Cono Sur*, Ed. Nueva Imagen, México, 1980, pp 74-99.

graves trastornos ecológicos, cuyas mutaciones serán irreversibles.

*Quinto.* Atenta contra la supervivencia de los recursos naturales no únicamente de la población actual y futura de El Salvador, sino también de la humanidad (ya que ecológicamente un recurso energético no es propiedad de ningún individuo), afectando por ende el desarrollo de la nación salvadoreña y otras naciones;

*Sexto.* Estados Unidos, el Gobierno Salvadoreño y el Gobierno de Honduras, están violando las normas del Derecho Internacional consuetudinario de Guerra, al recurrir al uso de armamento químico con la lógica bárbara según el periodista James Reston del New York Times de que: "resulta mejor en algunos casos gasear a los insurgentes que mutilarlos o matarlos";

*Séptimo.* Estados Unidos, el Gobierno de El Salvador y el Gobierno de Honduras, además indistintamente han instigado, se han asociado y hecho cómplices, para la comisión del crimen de biocidio, entendido éste, como la expresión más elevada de todas las formas de genocidio contemporáneo (físico, social, cultural, biológico y ecocidio), que bajo la forma de una empresa creada premeditadamente persigue: dañar, matar y destruir seres humanos (su vida material y espiritual), la fauna, la flora, el suelo y el clima, sólo por mantener o imponer su dominio económico político, en contra de la libertad, emancipación y futuro de los pueblos. No escatimando para tal propósito, en prostituir a la ciencia y a la técnica, como a sus trabajadores, con absoluto desprecio a la ley, la moral, los principios internacionales y el progreso de la humanidad;

*Octavo.* Las personas estadounidenses, salvadoreñas y hondureñas, ya se trate de gobernantes,

funcionarios, oficiales, soldados o particulares, deben ser juzgados en su condición de reos convictos y confesos de una gama de crímenes contra el Pueblo de El Salvador y la humanidad. Pues se trata de verdaderos criminales de guerra, que actúan a la luz del día reiteradamente;

*Noveno.* Consecuentes con la Recomendación que hace La Resolución 2603/XXIV de 1969, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, y conscientes del compromiso histórico que tenemos con nuestros pueblos, nuestro homenaje a la combatiente por los Derechos Humanos, Mariabella García Villas, nos obliga también a contribuir a la desideologización del público,<sup>33</sup> acostumbrado a la idea de emplear gases no letales, cuando de lo que se trata es de que se exprese activamente en contra de métodos bélicos aún más censurados que otros.

Y nuestra lucha porque todos los hombres de nuestro tiempo no sólo cobren conciencia del exterminio químico-biológico, sino que participen en la lucha por su destierro, vencerá junto a los esfuerzos emancipadores de los Pueblos del orbe, porque no cabe duda, que ellos enfrentarán más tarde o más temprano empresas de exterminio del tipo Vietnam o salvadoreño. Así lo vienen demostrando las otras "guerras sucias" que Estados Unidos dirige hoy en Guatemala, Colombia, Perú y Chile, en América Latina, a través de sus asesores.

<sup>33</sup> Campaña enajenante internacional y cotidiana que realiza Estados Unidos, entre otras, a través de la Agencia de Información USIA, a cuya disposición ha puesto amplios recursos financieros y humanos (7,000 empleados, 210 oficinas en 27 países, 10 revistas editadas en 18 idiomas y 132 bibliotecas en 80 países) véase: *El Día*, Domingo 11 de Marzo de 1984, p. 13.

## APENDICE

### Resolución 2603/XXIV sobre prohibición de ensayos, producción y almacenamiento de armas químicas. . .

En 1969, la As. Gen. de NU sancionó la Res. 2630/XXIV sobre prohibición de ensayos, producción y almacenamiento de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) y sobre la destrucción de tales armas, del siguiente modo:

#### A. La Asamblea General

Considerando que la comunidad internacional ha visto siempre con horror y ha condenado justamente los métodos químicos y biológicos de guerra,

Considerando que esos métodos de guerra son intrínsecamente reprobables porque sus efectos suelen ser incontrolables e imprevisibles y pueden lesionar sin distinción a combatientes y no combatientes y porque su utilización entrañaría graves riesgos de incremento,

Recordando que en virtud de sucesivos instrumentos internacionales se ha prohibido o tratado de impedir el empleo de tales métodos de guerra,

Notando específicamente al respecto que:

a) La mayoría de los Estados entonces existentes se adhirieron al Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos, firmado en Ginebra el 17 de Junio de 1925,

b) Desde entonces otros Estados han llegado a ser Partes en ese Protocolo,

c) Además, otros Estados han declarado que se atendrán a sus principios y objetivos,

d) Esos principios y objetivos han sido objeto

de respeto general en la práctica de los Estados,

e) La Asamblea General, sin ningún voto en contra, ha pedido el estricto cumplimiento por todos los Estados de los principios y objetivos del Protocolo de Ginebra,

Reconociendo en consecuencia, a la luz de las circunstancias antes expuestas, que en el Protocolo de Ginebra se incorporan las normas de derecho internacional generalmente admitidas que prohíben el empleo, en conflictos armados internacionales, de todos los métodos biológicos y químicos de guerra, independientemente de todo desarrollo técnico,

Teniendo presente el informe del Secretario General preparado con la asistencia del Grupo de Expertos Consultores nombrado por el Secretario General de las NU de conformidad con la resolución 2454 A (XXIII) de la Asamblea General, de 20 XII 1968, titulado Armas Químicas y Bacteriológicas (biológicas) y efectos de su posible uso,

Considerando que ese informe y el prólogo del Secretario General al mismo acrecientan la urgencia de afirmar esas normas y de disipar, para el futuro, toda incertidumbre respecto a su alcance y de asegurar, mediante dicha afirmación, la efectividad de las normas y permitir a todos los Estados que demuestren su determinación de darles cumplimiento,

Declara contrario a las normas de derecho internacional generalmente reconocidas e incorporadas en el Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos, firmado en Ginebra el 17 de Junio de 1925, el empleo, en conflictos armados internacionales, de:

a) Todo elemento químico de guerra —sustancias químicas, sean gaseosas, líquidas o sólidas—

que pueda utilizarse por sus efectos tóxicos directos en el hombre, los animales o las plantas;

b) Todo elemento biológico de guerra —organismos vivos de cualquier naturaleza o material infeccioso derivado de ellos— que tenga por objeto causar enfermedades o muerte del hombre, los animales o las plantas, y que para sus efectos dependa de sus posibilidades de multiplicación en la persona, animal o planta atacados.

### *B. La Asamblea General*

Recordando su resolución 2454 A (XXIII) de 20 XII 1968, habiendo examinado el informe del Secretario General titulado Armas Químicas y Bacteriológicas (biológicas) y efectos de su posible uso,

Tomando nota de las conclusiones del informe del Secretario General y de las recomendaciones contenidas en el prólogo del informe,

Tomando nota asimismo de los debates sobre el informe del Secretario General celebrado en la conferencia del Comité de Desarme y en el vigésimo cuarto periodo de sesiones de la Asamblea General,

Teniendo presente la conclusión del informe de que mejorarían mucho las perspectivas del desarme general y completo bajo control internacional eficaz, y con ello las de la paz en todo el mundo, si se pusiera fin al desarrollo, producción y almacenamiento de agentes químicos y bacteriológicos (biológicos) con fines bélicos y si se eliminaran tales agentes de todos los arsenales militares,

Reconociendo la importancia del Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos, firmado en Ginebra el 17 VI 1925,

Consciente de la necesidad de mantener in-

violado el Protocolo de Ginebra y de garantizar su aplicabilidad universal, subrayando la urgencia de la necesidad de lograr lo más rápidamente posible la eliminación de las armas químicas y bacteriológicas (biológicas),

I. 1. Reafirma su resolución 2162 B (XXI) de XII 1966 y pide nuevamente el estricto cumplimiento por todos los Estados de los principios y objetivos del Protocolo relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos, firmado en Ginebra el 17 de Junio de 1925;

2. Invita a todos los Estados que aún no lo hayan hecho a que se adhieran en el curso de 1970 al Protocolo de Ginebra, o a que lo ratifiquen, en conmemoración del cuadragésimo quinto aniversario de su firma y del vigésimo quinto aniversario de las NU;

II. 1. Acoge con satisfacción el informe del Secretario General como una exposición autorizada sobre las armas químicas y bacteriológicas (biológicas) y los efectos de su posible uso, y expresa su reconocimiento al Secretario General y a los expertos asesores que le prestaron asistencia;

2. Pide al Secretario General que dé publicidad al informe en todos los idiomas que estime conveniente y factible, utilizando para ello los servicios de la Oficina de Información Pública de las NU;

3. Recomienda a todos los gobiernos que den amplia distribución al informe a fin de poner su contenido en conocimiento de la opinión pública e invita a los organismos especializados, organizaciones intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales a que utilicen los medios de que dispongan para difundir ampliamente el informe;

4. Recomienda el informe del Secretario Ge-

---

neral a la Conferencia del Comité de Desarme como base para su futuro examen de la eliminación de las armas químicas y bacteriológicas (biológicas);

III. 1. Toma nota del proyecto de convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas químicas y bacteriológicas (biológicas) y sobre su destrucción presentado a la Asamblea General por las delegaciones de Bulgaria, Checoslovaquia, Hungría, Mongolia, Polonia, RSS de Bielorrusia, RSS de Ucrania, Rumanía, y la URSS y del proyecto de convención para la prohibición de los medios de guerra biológicos presentado a la Conferencia del Comité de Desarme por el RU e Irlanda del Norte; así como otras propuestas.

## Glosario

Este breve glosario define aquellas voces técnicas y frases que aparecen en el texto, pero que no son definidas en él. No se incluyen las fórmulas de compuestos químicos o nombres de organismos microbianos aludidos sólo "in pasin".

### Adamsita:

Humo irritante de color amarillo que contiene arsénico.

### Aerosol:

Dispersión de finas gotitas de un líquido en la atmósfera.

### Anticuerpo:

Substancia específica producida como parte de la defensa natural contra la infección; ejerce una acción antagónica específica sobre la sustancia por cuya influencia se ha formado.

### Antrax:

Enfermedad infecciosa del ganado transmisible al hombre; frecuentemente fatal.

### Asfixia:

Supresión de la función respiratoria por cualquier causa que se oponga al cambio gaseoso en los pulmones entre la sangre y el aire ambiente. Falta de oxígeno y hay exceso de dió-



- xido de carbono en el torrente circulatorio.
- Atropina:**  
Alcaloide cristalino tóxico, cuyo efecto interfiere con ciertos tipos de estimulación nerviosa. Bajo determinadas condiciones, a bajas concentraciones, puede servir como "antídoto" para los neurogases inhibidores de la acción enzimática de la colinesterasa.
- Auxinas:**  
Nombre genérico que se aplica a ciertas hormonas vegetales que contribuyen al crecimiento rápido de las raíces y a la conservación de las hojas.
- Avitaminosis:**  
Estado morboso producido por la carencia o deficiencia de vitaminas en los alimentos; surge a menudo de la mal nutrición o de los estados de hambre.
- Beri-Beri:**  
Enfermedad de los nervios periféricos debido a carencia de Vitamina B1, que ocurre endémica y epidémicamente en muchos países tropicales y subtropicales. En su sintomatología predominan el edema o hidropesía y dolor en las extremidades.
- Botulismo, Toxina Botul:**  
Intoxicación fetal del sistema nervioso, debida a la toxina del Clostridium Botulinum.
- Brucelosis:**  
Infección bacteriana que puede causar aborto en los animales y fiebre ondulante en el hombre.
- Dosis efectiva 50 (Ed50):**  
Dosis de un agente (generalmente no letal) efectiva en la mitad de la población expuesta.
- Dosis letal (LD):**  
Dosis suficiente para causar la muerte.
- Dosis Letal 50 (LD50):**  
Dosis letal para el 50 por ciento de la población afectada.
- Ecología:**  
Ciencia que estudia la relación entre los organismos y su medio ambiente.
- Emético:**  
Agente que induce al vómito.
- Edema pulmonar:**  
Infiltración de serosidad en el tejido pulmonar con resultados habitualmente asociados con la mala circulación.
- Enzima:**  
Substancia bioquímica (proteína) que actúa como catalizador variando la velocidad de una reacción química sin que ella misma sea usada en el transcurso del proceso.
- In vitro:**  
Término biológico que implica que un experimento es realizado en un medio artificial ("in vitro", v. gr. en un tubo de ensayo).

---

**Lacrimógeno:**

Substancia que excita la secreción de lágrimas.

**Laterización:**

Proceso casi irreversible por el cual el suelo tropical expuesto a la acción solar adquiere una consistencia semejante a la roca o ladrillo duro.

**Lewisita:**

Agente de la guerra química de acción vesicante.

**Necrosis:**

Muerte de una porción de tejido o de un órgano.

**Neuritis:**

Inflamación de un nervio, que produce dolor.

**No patógeno:**

(De un microorganismo). Que no produce enfermedad.

**Patógeno:**

(De un microorganismo). Que produce enfermedad o muerte).

**Percutáneo:**

Que se efectúa a través de la piel.

**Profilaxis:**

Prevención de la enfermedad.

**Psicomimético:**

Sustancia cuyos efectos son similares a los de

una enfermedad mental, v. gr. esquizofrenia.

**Psicotrópico:**

Sustancia que actúa sobre el sistema nervioso central influyendo sobre la conducta.

**Secuelas:**

Condición anormal consecuenta a la enfermedad previa.

**Subcutáneo:**

Introducido debajo de la piel.

**Tolerancia:**

Fenómeno por el cual tras el uso continuado de una droga se requieren cada vez concentraciones crecientes de la misma para lograr los mismos efectos.

**Tolerancia cruzada:**

Susceptibilidad menor para una droga o veneno, una vez se ha adquirido para otra droga.

**Toxicidad:**

Medida de la dosis de agente tóxico que se requiere para producir un efecto tóxico.

**Tóxico:**

Qué actúa o tiene efecto como un veneno.

**Ugr.:**

Microgramo, v. gr. 1 millonésimo de gramo.

**Vector:**

Animal, insecto u otro organismo portador o transmisor de un virus o de otro microorganismo.

TABLA 1

Principales agentes de la guerra química

	Nombre clave Ejército USA	Nombre vulgar	Estructura química	Estado físico normal	Olor	Forma de diseminación	Síntomas de intoxicación
Letales	CG	Fosgeno	$\begin{array}{c} \text{Cl} \\   \\ \text{C}=\text{O} \\   \\ \text{Cl} \end{array}$	Gas Incoloro	Heno recién segado. Imparte sabor metálico al humo del tabaco.	Gas	Letal, tos, arcadas, espuma en la boca, cianosis, asfixia, neumonía.
	AC	Acido Prúsico		Líquido Incoloro	Almendras	Vapor	Letal, mareos, convulsiones, inconsciencia, asfixia.
	HD	Mostaza Destilada.		Líquido incoloro o hasta ambarino oleoso.	Leve olor a ajo	Vapor	Hostigante, ojos: inflamación, ulceración ceguera. Piel: enrojecimiento, irritación, flictenas. Letal, se parece al CG en su acción sobre los pulmones; otros efectos generalizados en el organismo.
Agentes			$\text{O}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{Cl})_2$	Líquido.	Ninguno.	Aerosol Líquido	
	Q	Sesqui Mostaza	$\begin{array}{c} \text{CH}_2\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{Cl} \\   \\ \text{CH}_2\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{Cl} \end{array}$	Sólido	Ninguno	Aerosol	
Neurogases	HN <sub>3</sub>	Nitro-mostaza	$\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl})_2$	Líquido incoloro o hasta ambarino oleoso.	Leve olor a geranios	Vapor Líquido Aerosol	
	GA	Tabún	$\begin{array}{c} \text{O} \\   \\ (\text{CH}_2)_2\text{N-P-OCH}_2\text{CH}_3 \\   \\ \text{CN} \end{array}$	Líquido incoloro o hasta marrón oscuro	Ninguno o a frutas	Vapor Líquido Aerosol	Hostigante, ojos: constricción pupilas, la visión se hace borrosa y disminuye. Dolor en globos oculares.
	CB	Sarin	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-P-OCH} \\   \quad   \\ \text{F} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	Líquido Incoloro	Casi ninguno	Vapor Líquido	

**TABLA 2**

**Algunos objetivos de agentes de GQ reversibles**

<b>Escala de tiempo</b>	<b>Técnico</b>	<b>Agente</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Trastornos de tipo neurótico o de conducta</b>
1. Largo plazo	Conversión lavado de cerebro Psicoterapia Inanición anoxia citotóxica crónica	Resolución del conflicto, Guerra psicológica	Ilustración  Aceptación	Motivaciones
		Defoliantes	Apatía Envejecimiento, mutaciones	Somáticas
2. Intermedia	Experiencia "psicodélica" Intoxicación	Indoles  Anticolones terapas Piperidil Benzilatos	Enajenación (Alucinaciones, ilusiones, irrealealismo, amnesia)	Cognoscitivos
3. Breve	Parálisis motora del esqueleto Crisis autonómico	Neurogases Hipotensores Laxantes	Inmovilización	Motores

**TABLA 3**  
Identificación de BZ por comparación de perfiles de actividad

	Alucinaciones o ilusiones	Parálisis	Hipotermia	Retardo mental	Vértigo	Hipotensión	Dolor de cabeza	Lagrимación, salivación, Sudoración	Diarrea, Vómitos
BZ <sup>7,8,17</sup>	+	+	+	+	+	+	+	?	?
LSD <sup>13,15</sup>	+	-	?	+	?	?	-	-	-
Anticolinérgicos <sup>13,16</sup>	+	-	+	?	?	-	-	-	-
Anticolinesterasas <sup>11,13</sup>		+	+	+	+	+	+	+	+
Cianógenos <sup>8,11,13</sup>	?	?	?	-	+	+	+	+	?
Arxenicales <sup>8,13</sup>	+	-	-	?	+	+	+	+	+
Benzotetrazoles <sup>11</sup>	?	+	?	?	?	?	?	?	?

**TABLA 4**

Algunas propiedades de determinadas sustancias psicodélicas

Clase	Ejemplo	Humanos Ed. 50+	Manifestación Hrs.	Terminación Hrs.	Letalidad	Antídoto
Antiserotoninas	LSD	50 ug.	0.5-3	6-24	Indirecta; retardada	Tranquilizantes
	DMT	50 mg.	0.1	1-4		
Anticolinérgicos Piperidil Benzilatos <sup>14</sup> Derivados de la tropina <sup>13</sup>	Benacticina	100 mg.	0.1-0.5	6-24	Escasa Apreciable	Probablemente innecesario
	Atropina	10 mg.	1.0-6	12-72		
Anticolinesterasas Fosfonatos orgáni- cos <sup>11,13</sup>	DFP Tabún (GA)	10 mg.	0.5	120*	Elevada	Oximas
Antimonoaminooxidasas Feniletilaminas <sup>3</sup>	TMA	200 mg.	0.5	12	?	Tranquilizantes Desconocido
	DOM (STP)	5 mg.?	0.5?	?	? Indirecta	
Derivados de Connabis <sup>14</sup>	A <sup>1</sup> -THC	5 mg.	0.1	5	? Ninguna	Hipnóticos Tranquilizantes
Antimotóticos <sup>15,11</sup>	Dimetila- cetamida	100 mg. 10 ug.?	72* 0.1.?	100* 250?	Elevada ?	? ?

\* Dosis efectiva en el 50% de la población.

TABLA 5

Principales agentes de la guerra biológica

Enfermedades bacterianas	Organismo	Infecciosidad	Efectos	Sobrevivencia	Transmisión
Antrax	Bacillus Anthracis	20.000 organismos inhalados.	La forma respiratoria es normalmente fatal si no se trata.	En forma de esporas altamente estables.	Inhalación (también de animales) infección cutánea.
Brucelosis	Brucellamintesis.	Alta 1.300 organismos?	Fiebre recurrente grave y de larga duración. Raramente fatal.	Estabilizada con destrina y productos protélicos.	Inhalación, ingestión (también de animales).
Cólera	Vidrio Cholerae	Baja por ingestión	Grave infección intestinal. A veces fatal.		Ingestión (también de animales).
Muermo	Molleomyces mallei.	Alta 3,200 organismos inhalados.	En forma aguda fiebre grave a menudo fatal.		Inhalación, ingestión (también de animales).
Melioidosis	Whitmorella pseudomallei	Alta	Fiebre normalmente fatal. Produce manías y delirio.		Inhalación, ingestión (también de animales).
Peste	Pasteurella pestis.	Alta 3,500 organismos.	Muy grave, a menudo fatal.		Inhalación, ingestión. Inoculación por pulgas.
Tularemio	Pasteurella tularensis.	Muy alta 50 organismos inhalados?	Fiebre grave.	Inestable	Inhalación, ingestión, inoculación por pulgas.

TABLA 6

Enfermedades víricas

Enfermedad	Organismo	Infecciosidad	Efectos	Sobrevivencia	Transmisión
Dengue	Virus	Alta Una picada de mosquito 2 organismos inhalados.	La fiebre más incapacitante que se conoce. Muy raramente fatal.	Alta	Inoculación por mosquito. Inhalación.
Parotiditis (paperas).		Alta	Incapacitante, pero no grave.		Inhalación
Poliomielitis		Baja	Grave. Incapacitación permanente. A veces fatal.	85% - 23H a 21-24° C	Ingestión Inhalación de aire húmedo.
Psittacosis.		Alta	Fiebre media hasta.		Inhalación ingestión inoculación por insectos.
Viruela	Virus variolae.	Alta. Unos pocos organismos.	Grave. A menudo fatal.		Inhalación ingestión
Fiebre amarilla		Alta. Una picada de mosquito	Fiebre tipo actérico Mortalidad 30%		Inoculación por mosquitos. Inhalación.
Enfermedades Rickettsianas. Fiebre Q	Coxiella	¿Muy alta, 1 organismo inhalado? 10-6g. de tejido adiposo.	1 semana de fiebre 1% mortalidad.	Estable	Inhalación, ingestión inoculación por ácaros.
Tifus epidémico	Rickettsia prowazeki.	Alta	Grave a menudo fatal.	Escasa	¿Inhalación por piojos inhalación ¿ingestión?

**TABLA 7**

**Enfermedad producida por hongos**

<b>Enfermedad</b>	<b>Praganismo</b>	<b>Infeciosidad</b>	<b>Efectos</b>	<b>Sobrevivencia</b>	<b>Transmisión</b>
Coccidioido- mocosis	Coccidioides inmitis	1.350 esporas	Fiebre media hasta grave. Raramente fatal.	Forma esporas muy estable	Inhalación
Toxina Botulismo	Clostridium	Dosis tóxica 0.12 ug.	Intoxicación grave 60-70% mortalidad.	Se descompone en el aire a las 12 hrs.	Inhalación Ingestión

Las propiedades características de algunos agentes biológicos se muestran en la tabla. Corresponden a cepas normales que, por supuesto, pueden sufrir alteraciones; se ha producido, por ejemplo, una cepa altamente infecciosa de poliomielitís. Pocas, relativamente, de las propiedades de los organismos que causan enfermedades como la tularemia y la fiebre amarilla, por ejemplo, tendrán que ser cambiadas, mientras que las Itifus epidémico son casi totalmente inadecuadas.



Apuntes para el estudio del uso de armas químicas...

TABLA 8

	Nombre clave Ejército USA	Nombre vulgar	Estructura química	Estado físico normal	Olor	Forma Diseminación	Síntomas de intoxicación
NEUROCASAS	DG	Soman	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3\text{-P-OCH-CCH}_3 \\   \quad   \\ \text{F} \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	Líquido	Ligero olor a fruta o alcanfor.	Vapor, líquido, aerosol.	
	GE			Líquido		Vapor, líquido, aerosol.	Letal, babeo, sudoración, náusea, vómitos, calambres, incontinencia de esfínteres, retorcimientos, sacudidas, traspies, cefaleas, confusio-nismo, modorra, coma, convulsiones, asfixia.
	GF	CMPF	$\begin{array}{c} \text{O} \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH-P-OCH} \\   \quad   \quad   \\ \text{F} \quad \text{CH}_2 \quad \text{CH}_2 \end{array}$				
	VE		$\begin{array}{c} \text{O} \\   \\ \text{CH}_3\text{-P-SCH}_2\text{CH}_2\text{NR}_2 \\ \text{OR (R=alquilo)} \end{array}$				
	VX			Líquido		Líquido, aerosol.	
AGENTES HOSTIGANTES	CA	BBC Camita.	$\begin{array}{c} \text{Br} \\   \\ \text{-CH} \\   \\ \text{CN} \end{array}$	Líquido oleoso, resáceo o hasta marrón.	Fruta amarga.	Vapor, aerosol.	Hostigantes, sensación de escozor en las membranas mucosas, grave irritación ocular y lagrimación. Dolor de cabeza.
	CN	CAP	CO-CH <sub>2</sub> Cl	Cristales blancos.	Flor de manzano.	Aerosol	Hostigantes, sensación de escozor sobre la piel húmeda. Lagrimación copiosa.

**TABLA 9**

**Universidades norteamericanas que participan en la Guerra Química y Biológica en el Sur de Vietnam**

**Ejemplos seleccionados**

<b>Universidad</b>	<b>Departamento</b>	<b>Investigador</b>	<b>Proyecto</b>
Boston	Química	Dr. Mason	Agentes de GQ.
California (Berkeley)	Química	Dr. Rapoport	Agentes letales e incapacitantes
California (Los Angeles)		Dr. Taylor	Aspectos Médicos de la GQ.
Connecticut	Farmacología		Psicodélicos sintéticos
Illinois (Urbana)		Dr. Finger	Agentes destructores de cosechas y alimentos.
Illinois (Inst. Tecnol.)		Dr. Ehrlich	Aerosoles biológicos mejorados.
Indiana		Dr. Rudsell	Compuestos tóxicos más efectivos.
John Hopkins			Enfermedades de potencial significación en la GB.
Maryland		Dr. Woodward	Vulnerabilidad del hombre a la GB.
Massachusetts		Dr. Kunsberger	Los eméticos como posibles agentes incapacitantes.
Pennsylvania		Dres. Dubois, Koelle, Haugoard.	Investigación aplicada a sistemas de GQB que incluye una valoración de la acción de los defoliantes en Vietnam.

CUADRO 1

Propuesta de ayuda para la seguridad de Estados Unidos a Centroamérica<sup>1</sup> . Año fiscal 1982:  
(Miles de dólares)

	Programas de asistencia				P/S Otros		Total por países
	VEM <sup>2</sup>	PAM	PEEMI	FAE	AVME	Exp. C	
Costa Rica	—	—	—	—	2,000	150	2,150
Guatemala	—	3	—	—	100	750	853
El Salvador	25,000	3	1,000	40,000	10,000	600	76,603
Honduras	10,000	3	700	—	10,000	2,000	22,703
Nicaragua	—	4	—	20,000	—	50	20,054
Panamá	5,000	18	500	—	5,000	—	10,505
<b>TOTALES</b>	<b>40,000</b>	<b>18</b>	<b>2,200</b>	<b>60,000</b>	<b>27,100</b>	<b>3,550</b>	<b>132,868</b>

Fuente: Congressional Presentation, Security Assistance Programs F.F. 1982. Department of State, Washington, 1981.

<sup>1</sup> No incluye Belice. Tampoco incluye programas no considerados en la fuente, de importancia militar, ni la ayuda privada.

<sup>2</sup> Los programas, todos de orientación exclusivamente militar, son: VME= Venta militar al exterior.

**CUADRO No. 2**

**Propuesta de ayuda económica de los EE. UU. a Centroamérica, fuentes oficiales\*  
Año fiscal 1982  
(Miles de dólares)**

Programas				
País	AID	Cuerpos de Paz	LP-480	Totales Por países
Costa Rica	7,000	2,019	140	9,159
Guatemala	5,000	2,612	6,920	14,532
El Salvador**	35,000	—	16,180	51,180
Honduras	30,000	2,778	6,040	38,818
Nicaragua***	33,235	951	423	34,609
Panamá	6,250	—	2,118	8,368
	116,485	8,360	31,821	156,000

Fuente: Congressional Presentation. Security Assistance Programs, Fy 1982. Department of State, Washington 1981.

\* Se contemplan sólo los programas económicos que la fuente considera relevantes para la seguridad.

\*\* Las cifras fueron posteriormente aumentadas.

\*\*\* Suspendidos por el gobierno norteamericano.

AID Agencia para el Desarrollo Internacional.

LP-480 Ley Pública 480 de "Alimentos para la paz".

CUADRO No. 3

Asistencia de Estados Unidos a Centroamérica (Años fiscales, en millones de dólares) *				
Países	1981	1982	1983	1984
<b>El Salvador</b>				
Militar	35.495	82.002	26.300	86.300
Económica	104.500	186.190	204.960	195.480
<b>Costa Rica</b>				
Militar	0.035	2.058	1.125	2.150
Económica	13.300	50.590	160.360	105.040
<b>Guatemala</b>				
Militar	0.003	0.000	0.200	10.250
Económica	16.700	13.520	38.120	64.480
<b>Honduras</b>				
Militar	8.938	31.275	20.300	41.000
Económica	36.100	78.090	58.770	83.200
<b>Nicaragua</b>				
Militar	0.004	0.000	0.000	0.000
Económica	59.600	6.150	0.330	0.350
<b>Panamá</b>				
Militar	0.383	5.401	5.450	5.500
Económica	10.500	13.060	12.340	13.320
<b>Totales:</b>	<b>285.558</b>	<b>468.336</b>	<b>528.255</b>	<b>607.070</b>

\* Fuente: Departamento de Estado, Washington, D.C., 1983.

**CUADRO No. 4**

**Ayuda militar de emergencia enviada a El Salvador bajo las provisiones de la sección  
506 de la Ley de Ayuda Exterior 1981 \***

<b>Cantidad</b>	<b>Especificación</b>	<b>Importe en Dólares</b>
59	Ametralladoras 7.62 mm. M60 para helicóptero	211.345
4	Subsistemas de armamentos M23.	9.472
30	Morteros móviles 81 mm.	264.002
508	Lanzagranadas 40 mm. M79.	180.984
4.000	Rifles M-16 A1	1.292.000
36	Rifles con retroceso 90 mm. M67.	60.696
20	Morteros 60 mm. M19	12.500
52.010	Granadas de fragmentación, de mano, M67.	467.591
222	Bombas de 500 libras MK-82.	55.722
10.000	Granadas de humo HC.	210.000
2.880	Granadas de gas 40 mm. CS.	74.880
15.572	Proyectiles de 60 mm.	1.413.315
636	Proyectiles y cartuchos de 90 mm.	41.736
44.844	Balas de 7.62 mm.	1.623.344
1.300	Proyectiles de 57 mm.	83.551
2.010	Obuses para cañones Howitzer 105 mm.	227.050
28.728	Proyectiles de 18mm.	3.490.455
60.296	Proyectiles de 40 mm.	556.655
203.389	Proyectiles de 5.56 mm.	1.268.980
2.112	Espoletas retardadas y de aproximación.	70.918
5	Helicópteros Huey UN-IH.	2.722.752
22	Equipos de radio AN VRC y ARC.	53.300
50	Antenas de radio RC-292.	12.300
—	Generadores eléctricos de 30 Kw.	13.241
6	Ambulancias de 1/4 Ton.	109.446
6	Remolcadores de tanques de 1 1/2 Ton.	93.210
—	Costo de equipo de entrenamiento móvil (o sea de los llamados "asesores").	604.746
	<b>Totales . . .</b>	<b>15.373.991</b>

\* Fuente: US Security Assistance Agency (citado por Gregorio Selser, en *El Día*, 9 de septiembre de 1981.

CUADRO No. 5

Ventas comerciales militares a El Salvador Años fiscales 1975-1978* (Dólares)		
Año Fiscal		Valor total
1975-76	Material para munición, cartuchos, rifles, pistolas, repuestos de armas mayores, subametralladoras, motores.	199,670
1976-77	Material para munición, cartuchos, explosivos, repuestos, armas mayores, equipos fotográficos, pistolas, revólveres, rifles, subametralladoras, vehículos, piezas de otras armas.	193,263
1977-78	Idem. 1976-77, repuestos vehículos y escopetas.	276,317
1978-79	Rifles, materiales antimotines, escopetas, repuestos de armas mayores, subametralladoras y camiones.	270,365
	Total . . .	939,615

\* Fuente: Arnson, Cynthia. Background information on the Security forces in El Salvador and US Military Assistance. Institute of Policy Studies, Washington, March 1980.

CUADRO No. 6

Venta de armas mayores a El Salvador, 1974-1978\*

País Vendedor	Cantidad y especificación	Años de entrega
EE. UU.	3 Douglas C-47 ex EE. UU. (aviones de transporte).	1974
Francia	12 AMX-13 (tanques ligeros con cañón 75 mm.)	1974
Israel	25 IAI-201 Arava STOL (aviones de transporte artillados).	1974-1979
Israel	200 UZI 9 mm. (subametralladoras).	1974-1977
Israel	200 Cañones de 80 mm.	1974-1977
EE. UU.	1 C-118 (avión de transporte pesado).	1975
Israel	18 Dessault Ouragan reacondicionadas (cazabombarderos).	1975
Israel	6 IAI Fouga Magister (aviones de entrenamiento artillados).	1975
Francia	3 Dessault Fouga Magister (aviones de entrenamiento artillados).	1978
Brasil	12 Embraer-III (aviones de contrainsurgencia terrestre y marítima).	1978

\* Fuente: Arnson, Cynthia, *op. cit.*



Apuntes para el estudio del uso de armas químicas...

CUADRO No. 7

Ayuda económica multilateral y del gobierno y la Banca Privada de los EE. UU. a El Salvador* 1981 (millones de dólares)	
AID	76.8
PI-480	30.9
Eximbank	0.7
CCC	30.0
HIG	10.0
BIRF	77.0
BID	101.6
FMI	160.6
Banca Privada	150.0
BCIE	20.0
<b>Total:</b>	<b>657.6</b>

\* Fuente: Center for International Policy. Aid Memo. Total Aid Package for El Salvador May Reach 523 million. CIP, Washington, abril 1981.

CUADRO No. 8a

Monto total de ayuda de los EE. UU. y sus aliados a El Salvador, 1981* (Millones de dólares)	
Fuente	Monto
Ayuda militar de EE. UU.	103.6
Ayuda multilateral y del gobierno y la banca privada de EE. UU.	657.6
Donantes no estadounidenses.	240.2
Venezuela.	140.5
<b>Total</b>	<b>1,141.9</b>

\* Fuente: *Ibid.*

CUADRO No. 8

Ayuda Militar de los EE.UU. a El Salvador 1981* (millones de dólares)	
Fuente	Monto
Administración Carter Año fiscal 1981.	11.70
Reprogramado por Reagan, Af, 1981.	15.37
Programas año fiscal 1982	76.60
<b>Total . . .</b>	<b>103.67</b>

\* Fuente: Congressional Presentation. Security Assistance Programs F. Y. 1982, Department of State, Washington 1982.

Cynthia Arnson, *Op. cit.*

Cables de AP, UPI e IPS.

Presidential Documents, Federal Register, Vol. 46 No. 116, June 17, 1981.

CUADRO No. 8b

Ayuda norteamericana a El Salvador 1979-1982* (Millones de dólares)				
	1979	1980	1981	1982
Ayuda militar	—	5.9	35.5	116.0
Ayuda económica	11.4	58.3	114.0	204.5
Ayuda Financiera	14.9	4.8	35.5	34.5
<b>Ayuda total</b>	<b>26.3</b>	<b>69.0</b>	<b>185.0</b>	<b>355.0</b>

\* Fuente: Boletín Semanal Centroamericano, Época IV, No. 66, del 31 de enero al 6 de febrero de 1982.

---

**CUADRO No. 9**

---

**Canales o fuentes de intervención económica que utiliza  
Estados Unidos en un país de América Latina y El Caribe\***

---

**I. Instituciones Internacionales:**

---

1. Banco Mundial.
    - 1.1 Banco Internacional para la Reconstrucción y Fomento (BIRF).
    - 1.2 Asociación Internacional para el Desarrollo (AID-BM)
    - 1.3 Corporación Financiera Internacional (CFI-BM).
  2. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
  3. Fondo Monetario Internacional (FMI).
  4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (FNUD).
- 

**II. Instituciones norteamericanas oficiales:**

---

1. Agencia para el Desarrollo Internacional (ADI).
  2. Banco de Exportaciones e Importaciones de EE. UU. (eximbank).
  3. Corporación de Inversiones Privadas en el Exterior (OPIC).
  4. Alimentos para la Paz (PL-480).
  5. Cuerpos de Paz (ACTION).
  6. Sistema generalizado de Preferencias (GSP).
  7. Corporación de crédito con Intereses (CCC).
  8. Programa de Garantías para Inversiones en Vivienda (HIG).
- 

**III. Banca Privada norteamericana.**

---

**IV. Instituciones regionales centroamericanas:**

---

1. Acuerdos de gobiernos de "potencias emergentes" (México, Brasil, Venezuela, Colombia, Argentina).
  2. Banco Centroamericano para la Integración Económica.
  3. Banco para el Desarrollo del Caribe.
- 

\* Tomado de: "Estrategia de Reagan hacia la Revolución Centroamericana" por Lilia Bermúdez y Antonio Cavalla, Ed. Nuestro Tiempo, S.A. 1982, pp. 72-73.

CUADRO No. 10

Ayuda directa y multilateral de EE.UU. a El Salvador, 1979-1980* (millones de dólares)		
Año Fiscal EE.UU.	1979	1980
AID	6.9	52.3
PL-480	2.9	5.5
Cuerpos de paz	1.6	0.5
Eximbank	6.4	0.7
OPIC	8.5	—
CCC	—	4.0
HIG	—	9.5
BIRF	23.5	—
BID	29.5	48.5
FMI	—	57.0
<b>TOTAL</b>	<b>79.3</b>	<b>178.0</b>

AID: Agency for International Development.  
 CCC: US Commodity Credit Corporation.  
 Eximbank: US Export-Import Bank.  
 HIG: US Housing Investment Guaranty Program  
 BIRF: Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento.  
 BID: Banco Interamericano de Desarrollo.  
 FMI: Fondo Monetario Internacional.

\* Fuente: Center for International Policy. Aid, Total Aid Package for El Salvador May Reach \$523 millions, Washington, April 1981.

CUADRO No. 11

Donantes no estadounidenses de ayuda a El Salvador 1981* (Millones de dólares)	
País	Monto
Argentina	12.5
Bélgica	5.6
Brasil	13.5
Canadá	11.1
Dinamarca	1.9
Finlandia	1.7
Francia	12.8
R F A	13.9
Gran Bretaña	19.2
Italia	7.7
Japón	11.8
México	9.6
Holanda	4.0
Noruega	1.8
Suecia	2.8
119 otros países	110.3
<b>Total</b>	<b>240.2</b>

\* Fuente: Center for International Policy. Aid Memo. Total Aid Package for El Salvador May Reach 523 million. CIP, Washington, abril 1981.

---

CUADRO No. 12

---

**Personal militar estadounidense en El Salvador**

---

Hacia el 3 de marzo de 1982, cuarenta y siete militares se encontraban estacionados en El Salvador, con los siguientes propósitos:

- 5 Personal de grupo militar de los Estados Unidos en la Embajada Norteamericana.
  
- 2 Comunicaciones, mantenimiento y reparación.
  
- 25 Pequeñas unidades de equipo de apoyo de entrenamiento para adiestrar a reclutas adicionales para el batallón de reacción rápida "Atlatl"; y compañía de apoyo.
  
- 1 Técnico médico.
  
- 5 Mantenimiento electrónico (reparación de radar, helicópteros, etc.)
  
- 5 Mantenimiento de helicópteros.
  
- 4 Entrenamiento de ingeniería (reparación de puentes, carreteras, etc.).

---

47

---

Fuente: Agencia Independiente de Prensa.

CUADRO No. 13

Ayuda de emergencia para 1982 de la administración Reagan a El Salvador  
(En millones de dólares)

12	OH	IH	BELL	"Helicóptero Huey"	
8	CESSNA	a —	37B	"Dragonfly".	
4	C —	123	K		
4	CESSNA	0	-24	"Skymaster"	
Sub-Total:					\$ 25.0
Capacidad mejorada para la fuerza terrestre.					\$ 13.5
Equipo para dos batallones de reacción rápida. Sustitución de rifles G-3 por M-16. Establecer y equipar una escuela militar de inteligencia.					1.0
Descentralizar la dirección y el control e incrementar la capacidad de comunicación (mejorar la red de comunicaciones).					2.0
Sistemas de seguridad y de iluminación (instrumentos para visión nocturna, reflectores, seguridad de pista, etc.).					1.0
Partes sueltas, costos administrativos y logísticos.					7.5
Entrenamiento relacionado al equipo anterior.					5.0
Sub-total:					\$ 30.0
Total: (Millones)					55.0

Fuente: Agencia Independiente de Prensa (AIP).

**CUADRO No. 14**

**Ayuda económica y militar de Estados Unidos a El Salvador (1979-1983)**

**En dólares**

1979	20.3	Millones	Ayuda económica. La ayuda militar queda 'suspendida' por la "política de Derechos Humanos" de la Administración Carter. Durante ese tiempo, las compras de armamento se hacen a Israel, Francia y Brasil.
	513	Mil	Asistencia militar inmediatamente después del golpe de estado de octubre.
1980	72.5 5.9	Millones Millones	En ayuda económica. En ayuda militar. Según datos oficiales, se encuentran 33 asesores militares en el país.
1981	126 37	Millones Millones	En ayuda económica. En ayuda militar. Se reconoce la presencia de 76 asesores militares en el país.
1982	128 31	Millones Millones	En ayuda económica. En ayuda militar. Se habla de la solicitud de 100 millones más en ayuda económica, cifra que puede incrementarse.
1983	340	Millones	Es la suma total que pedirá la administración Reagan, según declaraciones del Senado estadounidense para el año fiscal 1983 que se inicia en octubre de 1982, cifra que puede incrementarse.

**Nota:** En estas cifras no se incluye la ayuda militar que ha llegado de otros países como Israel, Venezuela, Brasil. Tampoco está incluido el armamento que llega por canales "ilegales".

**Fuente:** *Centro de Documentación de Radio Farabundo Martí.*

CUADRO No. 15

Bombardeos contra la población civil salvadoreña  
(1 de noviembre al 15 de diciembre )  
(1983)

Fecha	Departamento	Fuerza	Localidades	No. de Víctimas
2/nov	San Vicente Chalatenango	FAS	Chichontepec Santa Cruz	Indeterminado 35
4/nov	San Vicente	FAS	San Ildefonso	4
5/nov	Cabañas San Miguel	FAS FAH	Tejutepeque Jutiapa/T. Agria	Indeterminado "
11/nov	Cuscatlán	FAS	Santa Anita/ Hacienda Nueva	" "
12/nov	San Miguel	FAS	Ciudad Barrios	"
23/nov	Usulután	FAS	Jucuarán	"
25/nov	Morazán Chalatenango	FAS FAH	El Potrero Las Vueltas/ Los Naranjos	" " "
2/dic	Usulután Morazán	FAS	Tierra Blanca Torola	" "
6/dic	Cabañas	FAS	Las Cruces	"
7/dic	Cabañas San Vicente Cuscatlán	FAS FAS	San Isidro San Vicente Guazapa	" " "
9/dic	Usulután	FAS	Santa María	"
14/dic	Morazán	FAS	Cacahuatique/ Del. de Concep.	" "

FAS = Fuerza Aérea Salvadoreña  
FAH = Fuerza Aérea de Honduras

Fuente: Centro de Documentación de SALPRESS.

CUADRO No. 16

Localidad, tipo de armamento utilizado y vegetación de los departamentos afectados<sup>3 2</sup>

Departamento	Localidad	Vegetación	Clima	Ataque	Fecha
Cuscatlán	Guazapa	Bosque de Pino-encino	cálido húmedo	bombardeo fósforo blanco	6/ II/83 22/ II/83 15/III/83 21/ IV/83 25/ IV/83 27/ IV/83
Cuscatlán	Aguilares	sabana	cálido húmedo	incendio de 4000 pacas de bagazo de caña	23 /I /83
Cuscatlán	Platanares	sabana y bosque espinoso	cálido húmedo	Napalm, bombardeo	6/ II/83 21/ IV/83
Cuscatlán	La Caja	sabana y bosque espinoso	cálido húmedo	Napalm, bombardeo	6/ II/83
Cuscatlán	Milingo	sabana y bosque espinoso	cálido húmedo	bombardeo (aviones A-37-B)	11/ II/83
La Unión	Lislique	bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardeo aviones A-37A	4/ II/83



Apuntes para el estudio del uso de armas químicas...

Continuación Cuadro No. 16

Departamento	Localidad	Vegetación	Clima	Ataque	Fecha
La Unión	Volcán Conchagua	bosque tropical subcaducifolio	cálido húmedo	bombardero	14/III/83
La Unión	Amatillo	sabana	cálido húmedo	dinamitación de puentes sobre el río Goascorán	29/ IV/83
Morazán	San Fco. Goteza	bosque tropical subcaducifolio	cálido húmedo	morteros y armas pesadas	22/ II/83
Morazán	Delicias de Concepción	bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardero	6/III/83 8/III/83
Morazán	Corinto	bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardero (aviones A-37B)	4/ II/83
Morazán	Osicala	Bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardero	6/III/83 8/III/83
Cuscatlán	Ichanqueso	sabana y bosque espinoso	cálido húmedo	bombardero	11/II/83
Cuscatlán	Suchitoto	sabana	cálido húmedo	43 Rocket. 10 bombas 200 lbs.	12/ II/83 18/ II/83 15/III/83

Continúa Cuadro no. 16

Departamento	Localidad	Vegetación	Clima	Ataque	Fecha
				18 acciones de ametrallamiento aéreo.	
Cuscatlán	Salitre	bosque tropical subcaducifolio	cálido húmedo	bombardeo	22/ II/83
San Vicente	Volcán de Chinchon-tepec	bosque de pino-encino	templado	destrucción de 30 has de café	7/III/83 15/III/83
San Vicente	San Esteban Catarina	bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardeo	29/III/83
San Vicente	Cordillera de San Vicente	sabana	templado	bombardeo	29/III/83
Chalaltenango	Tejutla	sabana y bosque espinoso	templado	bombardeo	22/ II/83
Chalaltenango	La Palma	bosque pino-encino	templado	bombardeo	22/III/83
Usulután	Ciudad de Berlín	bosque tropical subcaducifolio	templado	bombardeo 50 y 60 Rockets.	3/ I/83

<sup>32</sup> Fuente: Periódico Guazapa

CUADRO No. 17

Descripción de armamentos enviados por Estados Unidos a El Salvador (Entre 1981-1983)			
Cantidad	Tipo	Características	Año
20	UH-1H	Helicóptero "Huey" 5,000 lb. artillería exterior (cohetes bombas, ametralladoras).	1981-1982
8	CESSNA A-378	"Dragonfly"— operaciones armadas a corta distancia, bombas internas de 870 lb., bombas medias de 600 lb., bombas externas de 300 lb., mini-revólver 7.62 mm., en el fuselaje anterior.	1982
4	CESSNA 23 KS	Bombardeo, carga cohetes y lanzallamas.	
4	CESSNA -0-24	"Shy master"—aviones de marcadores, reconocimiento visual, 4 cohetes bajo las alas, lanzallamas u otro recurso tal como pistolas 7.62 mm.	1982
4	CESSNA 02 W KS		
2	C- 1223	Jet- de transporte forcheld Hiller Island NY (formidable longitud con equipo de foliación (Napalm).	1982
1	C-47	Skitrain de transporte	1982
6	T-41	Mescalero aeronave de entrenamiento CESSNA Wichitaks con	1982

Continua Cuadro No. 17

Cantidad	Tipo	Características	Año
		una capacidad de carga para 900 lb. artillería bajo las alas.	
3	T-34	A — mentor — Aeronave de entrenamiento Beech, Aircraft (bombardeo).	
6	10-T-6	Texas-aeronave de entrenamiento, 1500 lb. de cohetes.	
10	M-113-A	Vehículo de transporte armado, transporta 13 soldados, ametralladoras Browning M-2 cal 50 con 200 tiras de municiones.	
36	M-67	Rifle sin retroceso de 90 mm. dispara carga de alta explosividad, 560 yds.	1981
—	M-18 A1	Rifle sin retroceso de 57 mm. 560 yds.	1981
4	M-23	Sistema de armamento (incluye) 2 ametralladoras M-60 D de 7-6 mm, una para cada puerta de helicóptero, dispara hasta 100 cargas por hora, alcance máximo 7-8 millas.	
30	M - J	Mortero de 81 mm, dispara una carga de alta explosividad a más de una milla, una concha de fósforo blanco hasta 3 millas.	

Apuntes para el estudio del uso de armas químicas...

Continúa Cuadro No. 17

Cantidad	Tipo	Características	Año
30	MIOI	Al Howitzer, cañón, 105 mm. Rock Island Arsenal Rode Island II para 2.5 tons. es remolcada por un Jeep ó levantada con helicóptero, dispara hasta 100 cargas por hora con una alcance máximo de 7.8 millas.	
208	M-79	Lanza granadas de 40 mm dispara 300 cargas por minuto enviando cargas de alta explosividad o conchas de fósforo blanco a más de una milla.	1981
4,000	M-16 AI	Rifles disparan con precisión una granada a 180 yds.	1981
222	MK 82	Bomba 500 lb. hace un cráter de aprox. 10 pies de fondo y 30 de diámetro.	
52,010	M-67	Granadas de fragmentación lanza fragmentos letales a un radio de 20 yds.	
1	FH-100	Helicóptero de observación 1,000 lb., 348 millas de rango de alcance.	
10,000	Equipos control	40 mm. CS granadas de gas, causadoras de náuseas antimotines con gases lacrimógenos.	
		Municiones, artillería, rifles, pistolas y granadas de humo.	

Fuente: CRIE, Documentos 6, Centroamérica, Enero de 1983.

## Bibliografía General

- GRUMMER, Gerhard, *Genocide With Herbicides*, Berlín, 1971.
- HARDY, G.H. *Mendelian Population in Mixed Population*. *Socience*, No. 28.
- HARTFFORD, J.T. *Medical Defense Against Biological we a Pons*, Ed. Military No. 128, Washington, 1963.
- JACQUES—SALOMON, Jean, *Ciencia y Política*, Ed. Siglo XXI, México, 1974.
- KANH, M.D. *La Guerra Química-Biológica, Vietnam*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970, Kolko, Gabriel: "La Tecnología y el Poderío Norteamericano", Ed. Granica, Buenos Aires, 1971.
- MAURI, Maida y otros, *La Destrucción de la Fauna por la Guerra Química*", Ed. RC-16, La Habana, 1968.
- MAYER, J. *El Hambre como arma*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970.
- NOVIK, L. *Sociedad y Naturaleza*, Ed. Progreso, Moscú, 1982.
- OSMANCZYK, Ed. Mund Jan. *Enciclopedia de Relaciones Internacionales y Naciones Unidas*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1976.
- REIMANN, Elisabeth y RIVAS SANCHEZ, Fernando, *Derechos Humanos. Ficción y Realidad*, Ed. Akal, Ed. España 1979.
- ROJAS CANALES, Ma. del Carmen, *Efectos Ecológicos de la Guerra en El Salvador*, Ed. Por la Paz en El Salvador, México, 1983.
- ROSE, Hilary y otros, *Economía Política de la Ciencia*, Ed. Nueva Imagen, México, 1979.
- SIDEL, B. W., *Ética Médica*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1970.
- SMITH, R.M., *The New York Times*, 9 de diciembre de 1970.
- STRICKBERGER, D.S. *Genetics*, Ed. Revolucionaria, La Habana, 1968.
- TON THAT THUNG et al., *Etudes Vietnamiennes*, No. 29, Hanoi, 1971.
- VALQUI CACHI, Camilo, *Genocidio y Revolución en El Salvador*, Ed. Universidad de El Salvador-Universidad Autónoma de Guerrero, El Salvador, 1983.
- VALQUI CACHI, Camilo, *Revolución: Dialéctica Inevitable en Centroamérica*, Instituto de Investigación Científica, Universidad Autónoma de Guerrero, México 1984.
- VALQUI CACHI, Camilo, *Crímenes de Guerra Norteamericanos en Vietnam, ante la Política y el Derecho Internacional*, T.I, Trujillo-Perú, 1972.
- VALQUI CACHI, Camilo, "Vietnam Laboratorio de Hoy", Ed. Macehual-Universidad Autónoma de Guerrero, México, 1983.
- TAPIA VALDEZ, Jorge A., *El Terrorismo de Estado. La Doctrina de la Seguridad Nacional en el Cono Sur*. Ed. Nueva Imagen, México, 1980; pp. 74-99.
- WESTING, A., "El programa yanqui de destrucción de los productos alimenticios en Vietnam del Sur", Comisión Internacional de Investigación de los Crímenes yanquis en Indochina, Segunda Sesión, Oslo, 20-25 de junio de 1971.
- WHITESIDE, Thoms, *Defoliation*, New York, 7 de febrero de 1970. 