

la ciencia, la técnica la guerra y el derecho en el conflicto de vietnam

GRACIELA ARROYO PICHARDO

1. *Planteamiento*

Dentro de los elementos que pueden considerarse específicos del siglo xx, la necesidad de *cambios*, conscientes o no, voluntarios u objetivos, es uno de los fenómenos característicos.

Los cambios operados en esta época se refieren tanto al orden interno de cada Estado como al exterior en general (organización internacional, descolonización, regionalización, socialización, avance tecnocientífico, desarrollo económico, etcétera), y abarcan tal multiplicidad de aspectos que es posible afirmar que su incidencia ha afectado al total de las estructuras.

En este proceso de transformación, la paz y la guerra, situaciones que en forma alterna o simultánea han sido parte de la vida misma del hombre desde que existe sobre el planeta, han actuado como agentes principales y sus acciones han sido paradójicamente de devastación y progreso, de destrucción y reconstrucción. El hecho de que en el siglo actual se hayan producido dos guerras mundiales, diversas guerras localizadas y una serie de revoluciones, es particularmente relevante porque juntamente con otras secuencias (desarrollo de los medios de comunicación, interdependencia económica y política, etcétera), ha dado como resultado la internacionalización de los fenómenos y la aceleración en los cambios.

Como manifestación de este proceso, el conflicto de Vietnam, cuyos orígenes son muy remotos y en el que recientemente han convergido una amalgama de situaciones —ocupación japonesa, lucha por la independen-

cia nacional, Segunda Guerra Mundial, confrontación Este-Oeste, intervención norteamericana—, puede tener en su estudio una diversidad de enfoques.

La intención del presente artículo es destacar en dicho conflicto la correlación de factores tales como la organización y desarrollo del progreso científico y tecnológico, la aplicación de la ciencia y de la técnica con fines destructivos, la actuación en este campo del orden jurídico internacional, la influencia de las fuerzas económicas y la necesidad objetiva de nuevos cambios.

Siendo éste un esfuerzo primario de análisis en tal sentido, puede sin duda —y ése es uno de los objetivos al abordar este tema— perfeccionarse con investigaciones más profundas y completas.

2. *El factor tecno-científico*

La revolución que en la época actual ha producido los asombrosos avances de la ciencia y de la técnica, interesa a toda la humanidad.

Sin embargo, no todos los países son fuente de importantes innovaciones en este campo, ni el desarrollo de la ciencia y de la técnica ha sido siempre objeto de interés y de control por parte del Estado.

Dentro de la problemática presentada por la intervención norteamericana en Vietnam, es de particular interés analizar la organización y el desarrollo de la investigación tecnocientífica en los Estados Unidos y su aplicación militar en aquella región.

Antes de 1940 la investigación científica en los Es-

tados Unidos estaba completamente desintegrada y su financiamiento por parte del Estado era muy débil. Las bases sobre las que dicha investigación se sustenta actualmente fueron sentadas por las circunstancias inmediatamente posteriores a la Segunda Guerra Mundial y por la llamada "guerra fría".

Durante la Segunda Guerra Mundial el gobierno de los Estados Unidos, percatándose de que la victoria militar dependía del adelanto científico y técnico, decidió otorgar todo el apoyo estatal a la investigación nacional, tanto desde el punto de vista económico como del de la organización.

En 1941 se creó la Oficina para la Investigación y el Desarrollo Científico, cuyo objetivo principal era movilizar los recursos humanos y materiales nacionales, necesarios para actualizar la investigación científica y ponerla al servicio de la defensa del país.

La oficina comenzó a operar mediante contratos de investigación celebrados con los laboratorios existentes. Se creó así una red de relaciones de investigación y pronto se obtuvo como resultado efectivo la fabricación de la bomba atómica.

En 1947 se crearon diversos centros y campos de investigación que funcionaban en forma descentralizada. Se dio énfasis especial a la investigación militar y surgieron así: el Consejo para la Investigación y el Desarrollo, la Oficina para la Investigación Naval, el Servicio de Salud Pública y la Comisión para la Energía Atómica.

Con el objeto de llenar las necesidades de la investigación para la enseñanza, fue creada en 1950 la Fundación Nacional de Ciencias.

Sin embargo, dentro del ámbito gubernamental no había una verdadera conciencia de la importancia de la ciencia en general para la grandeza del país. Es hasta 1957, cuando la URSS lanza su primer Sputnik, que esa necesidad se hace evidente para el gobierno norteamericano: el presidente de los Estados Unidos toma entonces un consejero especial para ciencia y tecnología y se crea un comité científico formado por dieciséis sabios.

En ese mismo año fue establecida la Administración Nacional para la Aeronáutica y el Espacio (NASA), con el objeto de desarrollar y coordinar las investigaciones en ese campo.

Para coordinar la labor de los diversos organismos de investigación y orientar la política científica del Ejecutivo, fue instituido en 1959 el Consejo Federal de la Ciencia y de la Técnica. Tres años más tarde se creó

el Estado Mayor del Consejo Científico del Presidente, la Oficina de la Ciencia y de la Técnica, encabezada por el consejero científico. Esta oficina fue dividida en las siguientes ramas: espacio, seguridad nacional, ciencia y política extranjera, investigación fundamental, ingeniería civil, ciencias de la vida, información científica, tecnología militar, inventario del potencial científico, educación científica, relaciones con el Congreso recursos hidráulicos, meteorología y oceanografía.

La participación del Congreso en este campo es también muy importante por el control que ejerce sobre la política del presidente. Fue con tal objeto que se creó el Comité de Ciencia y Astronáutica dependiente del Congreso y cuya jurisdicción se extiende a otros renglones. Más tarde, también con funciones de asesoramiento y buscando una equivalencia con los órganos semejantes existentes en la Presidencia, fueron establecidas: la Oficina de la Ciencia y la Tecnología y la División para la Investigación de la Política Científica.

Existen además otros centros de investigación coordinados por los diferentes ministerios del Estado, pero, en general, la participación del gobierno en el desarrollo científico y tecnológico está concentrada en las necesidades de la defensa y de la investigación cósmica y espacial.

La investigación dentro de las universidades es bastante autónoma, y aun cuando muchas de ellas están patrocinadas por el Estado, tienen amplios programas de colaboración con las industrias. Esto les da diferentes ventajas; entre otras, la de poder concretizar los resultados de la investigación.

Sin embargo y a pesar del interés del Estado por participar en el desarrollo y la organización de la investigación tecnocientífica, es el sector privado —industrial y comercial— el que tiene mayor importancia en este campo.

El número de laboratorios que pertenecen a las empresas privadas sobrepasa los cinco mil. Entre los de mayor renombre pueden citarse: General Electric, Du Pont de Nemens, Eastman Kodak, Meck, Douglas, Boeing, IBM, Sperry Rand Co., etcétera.

El auge de la investigación en el sector privado se debe en gran parte a los contratos que efectúan con el gobierno federal. La tercera parte de los gastos que se realizan en la investigación están hechos por el sector privado y las dos terceras partes de lo que se invierte en investigación, están absorbidas también por las empresas privadas.

En las industrias, aparte de los laboratorios propios

de las empresas existen laboratorios patrocinados por los productores; en esta forma cualquier empresa puede trabajar o participar en la investigación científica. Además, parte de las necesidades de investigación de las empresas son efectuadas por laboratorios particulares y por las mismas universidades. Entre tales instituciones pueden citarse el Battle Memorial Institut y el Stanford Research Institut.

Este mecanismo, que permite la participación estatal y privada en la industria, da gran eficacia y dinamismo a la investigación, aun cuando produce también una serie de problemas. Por ejemplo: despilfarro de recursos humanos y materiales por la libertad de iniciativas; competencia entre las diferentes empresas para la obtención de contratos; prioridad a ciertos renglones económicamente más ventajosos; desarrollo del carácter secreto de las investigaciones; dificultades para la permanencia de cuadros de investigadores; ingerencia del sector privado en la toma de decisiones gubernamentales relacionadas con su actividad, etcétera.¹

Esta poderosa organización de la investigación científica en los Estados Unidos condiciona en forma definitiva la potencia industrial, la potencia militar y la potencia política del Estado.

La independencia nacional y la preponderancia internacional se encuentran aseguradas a través de la eficacia de la investigación en todos los ámbitos: espacial, atómico, militar, económico, químico, médico, biológico, oceanográfico, etcétera.

El poder que en función de la investigación científica tienen los Estados Unidos es único en el plano internacional; de ahí que una gran parte de su política externa esté condicionada por este factor y en forma concomitante por las fuerzas internas que lo controlan.

Dentro del contexto tecnocientífico, la carrera armamentista iniciada entre los Estados Unidos y la Unión Soviética hacia 1950, ha provocado una aceleración en los cambios de la técnica militar mucho más considerables que todos los ocurridos anteriormente bajo el impulso de las guerras.

Cuando se inicia la intervención de los Estados Unidos en Vietnam, nuevo crisol de la confrontación Este-Oeste, aparecen en el escenario militar los proyectiles intercontinentales. Es en 1956 cuando empiezan también a ser perfeccionados los bombarderos intercontinentales. Los B-47 son sustituidos por los B-52.

¹ M. Saporta y G. Soria. *Le Grand Défi. USA-URSS*, t. II, pp. 401-412.

Con una gran ventaja de los Estados Unidos sobre la URSS se desarrollan las armas termonucleares y los proyectiles teledirigidos. Sin embargo, hacia fines de la década la diferencia en términos cuantitativos no destruye las posibilidades de un ataque por sorpresa por parte de la Unión Soviética.

Se plantea entonces para ambos la conveniencia de controlar la carrera armamentista y se inicia la política de distensión entre ambos bloques acompañada de la disuasión mutua. Para la estrategia bélica hay un cambio de escala en la importancia de los objetivos militares: ya no son las vidas humanas, sino las instalaciones y dispositivos ofensivos y defensivos de carácter militar, los que interesan.

Al desarrollo de la técnica militar no sigue, sin embargo, un alto grado de producción de nuevos armamentos y el perfeccionamiento del armamento pesado empieza a entrar en receso.

La guerra entre las dos grandes potencias, salvo el riesgo de un error, un accidente o una determinación que llevaría a la aniquilación mutua, se convierte lógicamente en imposible.

Junto al cuadro de la técnica existente en 1961, en el que predominan los satélites Vanguard, Pioneer, Discoverer, Tiros, Transit, etcétera; cohetes Atlas, Títán, IRBM; bombarderos estratégicos B-47 2, B-52 G y H, B-38; proyectiles Master, Bomarc y Hawk y armas atómicas económicas, eficaces y flexibles.² Aparecen hacia 1965 submarinos atómicos perfeccionados (Minuteman III y Polaris A 3); una amplia gama de satélites; bombarderos estratégicos transcontinentales del tipo B-52, B-47 y B-58 más perfeccionados; se mejoran los sistemas de teledirección (guerra electrónica) y se presenta un nuevo tipo de armas: las *químicas* y *bacteriológicas*.³

Los medios técnicos para hacer la guerra han perdido sus perfiles "clásicos" y abandonado sus imponentes despliegues de perfección y modernismo.

Ante la imposibilidad de un enfrentamiento entre potencias iguales, los medios y los objetivos militares tienen que cambiar. Ya no se trata de una guerra tradicional ni de una guerra nuclear. Los países en conflicto no son la URSS y los Estados Unidos, sino los Estados Unidos y Vietnam.

El carácter contrarrevolucionario de la guerra lleva-

² H. Kahn y A. Wiener. *El año dos mil*, p. 121 (Cuadro III).

³ *Ibidem*, pp. 122-129.

da por los Estados Unidos en Vietnam, hizo necesario enfocar el desarrollo científico y adaptar la técnica militar a otras circunstancias y a otras necesidades. Aquí la destrucción no es un fin en sí, sino un medio, y el desarrollo de la tecnología bélica tiene fines paramilitares: evitar que un pueblo tenga medios de supervivencia, dañar en lo posible su hábitat, evitar que sus ideales puedan llevarse materialmente a la práctica.

También para lo anterior, la ciencia tiene nuevos inventos: elementos químicos y bacteriológicos perfeccionados; técnicas nuevas para elevar su eficacia; proyectiles invisibles y altamente mortales como el octol; en fin toda la serie de las llamadas armas antipersonales destinadas a minar las posibilidades de vida.

Efectivamente, los resultados de la revolución tecnocientífica que ha hecho del siglo xx uno de los más trascendentales en la historia del hombre, y los esfuerzos encaminados a la organización y desarrollo de la investigación, también pueden ser aplicados para “matar” la geografía, la fauna y la flora de los pueblos que, potencialmente desiguales, tratan sin embargo de ejercer su derecho a la independencia y a la consecución de cambios necesarios para mejorar su condición humana.

3. Las nuevas formas de destrucción

La guerra siempre ha sido un medio de destrucción, pero nunca antes la destrucción había tenido los alcances que ha tenido en Vietnam.

Esta guerra —llamada científica por las técnicas y las armas que ahí se emplean como resultado del desarrollo tecnocientífico militar y de las necesidades “especiales”— sale de todas las normas de la guerra tradicional: ahí no hay líneas de batalla ni objetivos militares que puedan servir de blanco; tampoco hay territorios a salvo ni es importante el número de soldados que perezcan.

Se trata de una guerra contra el medio, contra la ecología, y ello se realiza por técnicas especiales de bombardeo y por la utilización de armas químicas y biológicas (sustancias explosivas, corrosivas, gases tóxicos y lacrimógenos y agentes defoliantes).⁴

Desde el punto de vista ecológico, toda población

⁴ G. H. Orians y E. W. Pfeiffer. “Ecological effects of the war in Vietnam”, *Rev. Science*, vol. 168, mayo 1º de 1970, pp. 553-554.

viva —hombres, animales y vegetales— es una población dinámica. A la serie de cambios que se operan dentro de ella (transformaciones periódicas, nacimiento, madurez, senectud, muerte) es a lo que se le denomina flujo ecológico. Este flujo ecológico puede ser normal, si opera dentro de ciertos límites, o ser provocado por medidas extremas o acontecimientos catastróficos que lo reduzcan a estadios inferiores.⁵

Las causas de los cambios extremos provocados en la ecología de Vietnam han sido principalmente la acción de las armas químicas y los defoliantes, cuyos efectos eran por completo desconocidos ya que nunca antes se habían empleado en operaciones militares.

El programa de defoliación se inició desde 1962 y ha producido una de las más agudas controversias entre los científicos estadounidenses. Su grado máximo de aplicación fue alcanzado en 1967; posteriormente fue reducido.⁶

Según revelaciones hechas por el Pentágono en 1969, el costo total del programa era de 350 millones de dólares. De esta cantidad, 240 millones estaban destinados a la compra de gases, materias inflamantes, bombas incendiarias, gases lacrimógenos, herbicidas y equipo, destinado todo ello a la guerra de Vietnam: 20 millones son destinados a operaciones de mantenimiento y 90 se invierten en investigación. De acuerdo con otras fuentes, tal gasto asciende a 650 millones de dólares al año.⁷

Por instancias del propio Departamento de Estado de los Estados Unidos se hicieron estudios sobre los efectos causados por la defoliación en Vietnam. Se obtuvieron así informes sobre los daños causados por los herbicidas en la vida vegetal, en la vida animal y las repercusiones climáticas.

Se encontró que la mayor parte del volumen de las sustancias defoliantes había sido dirigido contra los bosques y los matorrales; otra gran parte contra los sembradíos situados en las montañas, principales fuentes de

⁵ F. H. Tschirley. “Defoliation in Vietnam”, *Rev. Science*, vol. 163, febrero 21 de 1969, p. 786.

⁶ Resulta interesante señalar que desde el punto de vista oficial del gobierno norteamericano, el programa de defoliación es un programa vietnamita y que en él los Estados Unidos sólo actúan como asistentes. Para los Estados Unidos el programa se justifica en términos de las vidas norteamericanas que salva. *Cfr.* G. H. Orians y E. W. Pfeiffer. Art. cit., p. 545.

⁷ “CBW: Pressures for Control Build in Congress, International Groups”, *Rev. Science*, vol. 164, junio 20 de 1969, p. 1376.

alimentación de las fuerzas del FLN. Se negó que se hubieran utilizado defoliantes en los campos de arroz.

Otras áreas defoliadas fueron las orillas de los ríos y carreteras, así como las zonas situadas en torno a los campos militares. También fueron afectadas muchas regiones situadas cerca de Saigón, en particular los bosques de maderas preciosas. Aproximadamente el 25% de los bosques fueron destruidos.⁸ Algunas zonas fueron sometidas a defoliación múltiple y repetida.

Particularmente dañadas fueron las plantaciones de hule, producto de gran importancia económica en Vietnam. En 1968 la devastación alcanzaba cuarenta mil hectáreas y el agente utilizado era el 2,4,5 ácido triclorofenoxiacético (2,4,5-T). Esta sustancia había sido experimentada, como algunas otras, en los bosques tropicales de Puerto Rico.

De acuerdo con los resultados de estos estudios, se requerirán aproximadamente veinte años para el restablecimiento de las plantas más comunes, si se reúnen las condiciones debidas, ya que también pueden observarse alteraciones en el proceso germinativo.⁹

Dentro del reino animal, según las observaciones hechas, pudo advertirse la rareza de aves, mientras que en regiones semejantes en otros países se cuentan hasta cuarenta y cuatro especies de pájaros.

Las aves acuáticas también han disminuido, aunque por su subsistencia puede advertirse que sus medios alimenticios no son muy escasos.¹⁰

En lo que se refiere a la toxicidad de los herbicidas, aun cuando hay contradicciones al respecto, parece ser que éstos no causan problemas en el hombre ni en los otros animales, con excepción de los peces. Sin embargo, el hombre o los animales pueden ser dañados indirectamente por la ingerencia de vegetales en donde haya acumuladas toxinas (nitros) que se transforman en nitritos y producen la desoxigenación de los tejidos y generalmente la muerte.

Otros experimentos demuestran que la exposición del hombre al agente Azul (ácido cacodílico) puede producir síntomas de envenenamiento.¹¹

En general se admite que la destrucción del hábitat por defoliación es equivalente a la destrucción de la vida animal. Según la opinión de algunos científicos, esta forma de trastocación ecológica tiene también con-

secuencias de tipo climatérico por los cambios ocurridos en la vegetación. Las radiaciones solares son más directas y la velocidad de los vientos más fuerte. Estos cambios inciden particularmente en la existencia de formas animales inferiores.¹²

Por otra parte, de acuerdo con algunas fuentes, las fuerzas norteamericanas han provocado desde 1963 lluvias torrenciales para producir crecidas en los ríos, destrucción de las cosechas, desarrollo de focos epidémicos, inundación de poblados etcétera.

También en forma accidental pueden producirse daños por la acción de defoliantes. Puede ocurrir, por ejemplo, que los aviones transportadores tengan algún desperfecto y se vean obligados a soltar la carga en cualquier sitio, o bien que las sustancias sean transportadas por el viento a otros lugares o que por su volatilidad actúen en forma no prevista. Todos estos casos, aun cuando raramente, no han dejado de presentarse.¹³

En relación con los agentes químicos, pueden distinguirse dos clases de efectos: los que incapacitan a la víctima y los que únicamente sirven para controlarla.

Desde el punto de vista militar, el uso de gases lacrimógenos había sido de gran utilidad para cumplir objetivos militares y evitar sufrimientos innecesarios a los combatientes. De acuerdo con la opinión de algunos científicos, la utilización de tales gases resultaba, por el contrario, de poca utilidad, ya que en general las tropas enemigas empleaban máscaras para protegerse de su efecto. Los gases lacrimógenos sí eran, por el contrario, gravemente perjudiciales para los civiles.

Investigaciones realizadas por la RAND Corporation se manifestaron también en el sentido de su ineficacia.¹⁴

De acuerdo con investigaciones realizadas hasta 1969, los Estados Unidos habían utilizado siete mil toneladas de gases lacrimógenos en Vietnam. Tales gases son diferentes a los que utilizan contra los civiles, ya que están enriquecidos con silicona, por lo que pueden penetrar en los pulmones y producir efectos persistentes.

Según un informe presentado por expertos de las Naciones Unidas, los gases lacrimógenos deben ser considerados como auténticas armas de guerra en atención a

⁸ G. H. Orians y E. W. Pfeiffer. Art. cit., p. 546.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ *Ibidem*, p. 548.

¹¹ *Ibidem*, p. 549.

¹² F. H. Tschirley. Art. cit., p. 780.

¹³ G. H. Orians y E. W. Pfeiffer. Art. cit., p. 552.

¹⁴ R. J. Bazell. "CBW Ban: Nixon Would Exclude Tear Gas and Herbicides", *Rev. Science*, vol. 172, abril 16 de 1971, p. 248.

que su uso puede producir consecuencias altamente peligrosas.¹⁵

Otras sustancias químicas usadas en Vietnam son el napalm y el octol. El napalm, combinación de ácido nafténico y palmítico, ha sido utilizado por la aviación norteamericana para el exterminio de aldeas en Vietnam del Norte. Es una sustancia inflamable que produce quemaduras mortales.

El octol, arma de reciente invención, fue utilizada por vez primera en noviembre de 1972. Se trata de una sustancia sólida compuesta de trinitrotolueno (24%) y ciclotrametileno-teraniltramino (76%). Al ser lanzada proyecta partículas invisibles que producen lesiones igualmente invisibles pero de efectos mortales. Su explosión produce un aumento en la presión atmosférica de 20 mil veces más que lo normal. Una sola de las partículas expeditas puede causar la muerte si toca un órgano vital.¹⁶

Otra forma de devastación de la geografía es el bombardeo. Mediante los bombarderos B-52 que tienen capacidad par transportar bombas de 250 a 325 kilogramos, se habían hecho hasta 1971 aproximadamente 23 millones de cráteres tipo lunar de 10 metros de profundidad. Estas bombas han sido lanzadas tanto en el norte como en el sur y las áreas afectadas no han podido ser calculadas.¹⁷

Los expertos consideran que este tipo de alteración masiva y de mutilación geográfica impedirá que las áreas así afectadas puedan volver a ser habitadas por seres humanos o por animales.¹⁸

Por otra parte, científicos de la Universidad de Montana y del Colegio Windham aseguran, de acuerdo con recientes observaciones, que las operaciones de dragado llevadas a cabo después de las acciones herbicidas producen daños más destructivos que la misma acción militar.

Tales operaciones de dragado arrasan un promedio de 1 000 acres diarios de terreno y destruyen la vida animal y vegetal, abren el terreno a la erosión y lo limpian de nutrientes minerales.

En 1971 esa destrucción alcanzaba 800 000 acres,

¹⁵ E. Langer. "U.N. Experts: Report on CBW Supports Disarmament Effort", *Rev. Science*, julio 11 de 1969, p. 163.

¹⁶ *El Día*, 30 de noviembre de 1972.

¹⁷ Entre 1965 y 1971 se lanzaron 13 millones de toneladas de bombas sobre Indochina. Cfr. *El Día*, 10 de julio de 1972.

¹⁸ C. Holden. "Vietnam Land Devastation Detailed", *Rev. Science*, febrero 18 de 1972, p. 737.

aun cuando el programa de utilización de herbicidas estaba previsto para 5.5 millones de acres.¹⁹

En el marco de la guerra ecológica se trata, en suma, de hacer caer al enemigo en la fatalidad destruyendo sus fuentes de producción de alimentos y sus posibilidades de abrigo. Las poblaciones rurales se ven obligadas a emigrar hacia las ciudades con la consiguiente producción de nuevos problemas (habitacionales, de salud, de ocupación, etcétera).

La guerra ecológica cumple no solamente objetivos militares sino también económicos, demográficos, técnicos, geográficos, etcétera. Aparte de los efectos de destrucción material, esta forma de destrucción produce gran impacto psicológico entre las poblaciones afectadas, lo que podrá dificultar la reconciliación con el enemigo.

La utilización de tales medidas implica además el peligro de su generalización, y no es remoto que las armas químicas y biológicas puedan seguir siendo utilizadas en las guerras de guerrillas. Vietnam ha sido sin lugar a dudas un buen campo de experimentación.

Frente a este panorama y en previsión de situaciones futuras, cabe la interrogante de cómo ha sido reglamentada por el derecho internacional la utilización de las armas químicas y biológicas y cuáles son sus resultados.

4. *El valor de las normas jurídicas*

Muchas han sido las protestas, dentro y fuera de los Estados Unidos, por el empleo de la guerra ecológica en Vietnam. La proscripción y condena de las armas químicas y biológicas tiene alcances científicos, políticos, sociales, militares y jurídicos.

En 1967 cinco mil sabios norteamericanos protestaron por la utilización de dichas armas. Posteriormente los debates se han extendido a la opinión pública norteamericana, al Senado, al gabinete de Nixon, a la opinión pública mundial y a la Asamblea General de las Naciones Unidas.

¿Cuáles han sido los resultados de esas acciones? ¿A través de qué medios se puede o se hubiera podido impedir a los Estados Unidos la utilización de armas químicas y biológicas en Vietnam?

Desde el punto de vista del derecho internacional, la beligerancia entre Estados también está sujeta a nor-

¹⁹ *Idem.*

mas jurídicas. En el caso de la guerra química y biológica los antecedentes son diversos:

La Convención de La Haya de 1907 tiene como anexo una declaración especial, de acuerdo con la cual, durante el desarrollo de una contienda bélica, queda prohibido utilizar "toda clase de proyectiles que tuvieran por fin único diseminar gases asfixiantes o tóxicos".

Anteriormente había sido hecha en San Petersburgo (1868) una declaración que condenaba los métodos inhumanos de la guerra. En 1874 otra declaración fue hecha en Bruselas prohibiendo el empleo de venenos y balas envenenadas. Sin embargo, durante la Primera Guerra Mundial hubo 1 500 000 muertos por gases asfixiantes.

Ante tales circunstancias la Conferencia de Washington de 1922 adoptó un tratado que prohibía el uso de gases asfixiantes, venenosos o de otro tipo y de todos los líquidos, materiales o instrumentos análogos. Este tratado no fue firmado.²⁰

Posteriormente, en junio de 1925, se firmó en Ginebra un protocolo que prohibía usar en la guerra gases asfixiantes, tóxicos o similares, así como productos bacteriológicos.²¹ Este protocolo es válido únicamente entre las partes. Los Estados Unidos no dieron su adhesión al mismo, aun cuando en 1926 la industria química norteamericana y el cuerpo de química del ejército, presionaron fuertemente para que los Estados Unidos aceptaran el tratado.²² Por otra parte en las conferencias sobre el desarme celebradas a fines de los veinte y principios de los treinta, el criterio expresado por el gobierno norteamericano en relación con la utilización de gases lacrimógenos era en el sentido de que éstos quedaban proscritos por el Protocolo de Ginebra.²³

El asunto de la ratificación de dicho protocolo por los Estados Unidos no volvió a plantearse prácticamente

²⁰ M. Seara Vázquez. *La paz precaria*, p. 552.

²¹ Los considerandos de dicho protocolo establecen: 1º Que usar en la guerra gases asfixiantes, tóxicos o similares, así como toda clase de líquidos, materias o procedimientos análogos, ha sido con justicia condenado por la opinión general del mundo civilizado. 2º Que la prohibición ha quedado establecida en los tratados en que son partes la mayoría de las potencias del mundo. Y con el fin de que tal prohibición quede incorporada al derecho internacional, las altas partes contratantes (siempre que no sean ya partes en tratados que prohíban tal uso) reconocen esta prohibición y aceptan hacerla extensiva al uso de medios de guerra bacteriológicos y convienen en considerarse ligadas entre sí por el concepto de esta declaración. *Cfr.* M. Seara Vázquez. *Op. cit.*, pp. 252-253.

²² R. J. Bazell. *Art. cit.*, p. 246.

²³ E. Langer. *Art. cit.*, p. 165.

sino hasta 1969, cuando Nixon propuso al Senado un proyecto en tal sentido. En el comunicado expedido con tal motivo el gobierno señalaba que los Estados Unidos, habiendo respetado los principios y objetivos del Protocolo de Ginebra por largo tiempo, deseaban reforzar tal posición dentro del derecho internacional.²⁴

La decisión adoptada por el presidente Nixon en aquel entonces seguramente fue en atención a los resultados de un sondeo efectuado por la Secretaría de la Defensa entre la opinión pública norteamericana, la que manifestó su rechazo absoluto a la utilización de armas químicas y biológicas en la guerra de Vietnam.²⁵

Por otra parte miembros del Senado presionaron también en forma considerable, tanto dentro de la opinión pública en general como en el Ejecutivo, para que el gobierno norteamericano ratificara el Protocolo de Ginebra. Sin embargo las controversias suscitadas durante la discusión del proyecto presentado por el presidente Nixon, no han podido llevar a una decisión final.

Aun cuando la mayoría del Senado está de acuerdo en que el Protocolo se ratifique, los criterios difieren en cuanto a su interpretación: ¿incluye éste los gases lacrimógenos y los herbicidas? La mayoría de los dos tercios del Senado no estarían de acuerdo en su inclusión. Es por ello que la Comisión de Relaciones Exteriores encabezada por Fullbright, prefirió que la discusión se pospusiera ya que había el riesgo de que el tratado fuera ratificado con la reserva de considerar excluidos del mismo los gases lacrimógenos y los herbicidas, lo cual le restaría prácticamente toda su fuerza.²⁶

La opinión del Ejecutivo es también en el sentido de que tales sustancias deben quedar excluidas. En tales términos se pronunció el secretario de Estado Williams Rogers al manifestar ante el Senado que el uso de gases lacrimógenos es menos inhumano que el de otras armas y que su proscripción llevaría a la necesidad de utilizar extensivamente otras sustancias como el napalm.²⁷

En cuanto a los herbicidas, declaró que la prohibición del Protocolo de Ginebra se refiere a la protección de seres humanos y no de plantas.

Otras justificantes del empleo de tales armas se han dado partiendo del criterio de que contribuyen a salvar vidas norteamericanas.

²⁴ A. Hamilton. *Art. cit.*, p. 1249.

²⁵ R. J. Bazell. *Art. cit.*, p. 246.

²⁶ *Ibidem.*

²⁷ *Ibidem.*, p. 248.

Fuera de los Estados Unidos el criterio más generalizado sí admite que la prohibición del Protocolo mencionado se extienda a todo tipo de armas químicas y cualquier otra sustancia que destruya plantas y vida animal. Tal ha sido, entre otras, la posición de Francia e Inglaterra.

Por otra parte y de acuerdo con un informe del Comité Especial de la Conferencia del Desarme, la prohibición citada se extiende tanto a las sustancias lacrimógenas, irritantes e inflamantes, como a todas las sustancias nocivas en general.²⁸

Esta posición fue adoptada por catorce expertos de las Naciones Unidas en julio de 1969 y se amplió también a las armas que pudieran ser fabricadas en el futuro.

Seguida de una recomendación de U Thant (entonces secretario general de la ONU) en la que se invita a todos los Estados a adherirse al Protocolo de Ginebra de 1925, esa resolución fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas.²⁹

Un nuevo Proyecto de Convención sobre la Prohibición, el Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Tóxicas y Bacteriológicas fue presentado en la reunión del Comité de Desarme de las Naciones Unidas en septiembre de 1971.

Si se considera que la prohibición de las armas químicas, biológicas y tóxicas ha sido aceptada en general por la costumbre, la doctrina y la práctica, y que constituye por tanto una regla general de derecho internacional, la actitud de los Estados Unidos es francamente violatoria de tal regla. Sin embargo al no ser partes del Protocolo de Ginebra quedan eximidos de culpa por su violación.

La posición del gobierno norteamericano frente al Protocolo de Ginebra ha sido no sólo ambigua sino contradictoria, y es evidente que ello no es más que la consecuencia lógica de su actitud frente a la guerra química y biológica llevada a cabo en Vietnam.

Carentes de directivas jurídicas en general en lo que a su participación en el conflicto de Vietnam respecta, las decisiones políticas y militares que han llevado al gobierno norteamericano al empleo de armas químicas, tóxicas y defoliantes en esa contienda, no conceden a las normas jurídicas internacionales ningún valor.

¿Dónde encontrar entonces una explicación a tal comportamiento?

²⁸ R. J. Bazell. Art. cit., p. 247.

²⁹ *Le Monde Diplomatique*, enero de 1970.

5. Conclusiones

El conflicto de Vietnam, más que cualquier otro conflicto de carácter internacional producido hasta ahora, ha demostrado, sobre todo por el desarrollo de sus últimas fases, cómo sobre el poder político, sobre las consideraciones sociales y humanitarias, sobre los principios y la ética jurídica, la estructura tecnocientífica, íntimamente ligada a la económica, puede constituir una gran traba para la paz. Sobre todo cuando sus mecanismos de control están tan dispersos que no pueden confluír en una respuesta común a lo que pudieran ser los intereses de todo un pueblo, una nación, otros pueblos o naciones o la humanidad entera.

La ciencia y la técnica aplicadas a la guerra, no pueden estar regidas por el derecho. Su propio impulso las hace incontrolables. Es necesario buscar entonces nuevos cauces a su dinamismo para que su fuerza tenga otras aplicaciones que no sean las de destrucción.

Eso es lo que está ocurriendo en Vietnam. Allí la política de los Estados Unidos ya no es la continuación de la guerra por otros medios, sino la búsqueda de nuevas formas de aplicación de su maquinaria tecnocientífica, militar y económica, aun cuando eso sea en la paz o al menos en la coexistencia.

El derecho cumplirá aquí su función al reglamentar las nuevas relaciones. Y puede ser que el Protocolo de Ginebra sea por fin ratificado por el gobierno norteamericano. Sin embargo tal posibilidad es remota porque quedan todavía un gran número de países que están pugnando por cambios. Seguramente habrá más revoluciones y también más contrarrevoluciones en donde el único recurso para destruir las posibilidades de actualización de las ideas sea la aniquilación del medio.

El derecho seguirá siendo entonces el arma de los débiles y de aquellos que sí tienen la posibilidad de controlar las fuerzas que en un momento dado pueden obstaculizar su respeto.

Hace ya varios años que el gobierno norteamericano había estado exteriorizando su deseo de poner fin a su intervención en el conflicto de Vietnam. Se ideó entonces la política de "vietnamización", aunque ello no significa la desamericanización de los armamentos o de las posibles ayudas destinadas a su continuación o a su término.

El temor de qué iba a suceder cuando los Estados Unidos dejaran de intervenir en la guerra de Vietnam tampoco tenía como razón exclusiva el significado del monto de las pérdidas o ganancias económicas ni el

prestigio del Estado. Había fuerzas fuera de dominio y no se sabía exactamente cómo canalizarlas. La principal de tales fuerzas era la industria tecnocientífica.

Fue por esta razón que en 1967 el presidente Johnson creó un Comité de Planeación Post-Vietnam. Integrado por comisiones de las diferentes Secretarías (Defensa, Trabajo, Comercio, Tesoro, Presupuesto, etcétera), tal Comité se avocó al estudio de los diferentes problemas que podrían presentarse una vez terminado el conflicto.

Se hicieron así una serie de investigaciones sobre los probables gastos gubernamentales, fluctuaciones monetarias, impuestos, mercados de trabajo, oferta de mano de obra, etcétera.

Se previó también que los gastos anteriormente utilizados para la defensa (que ascendían a 20 mil millones de dólares) podrían ser empleados en reformas fiscales, programas sociales, y que la producción industrial de explosivos, municiones, textiles, combustibles, plásticos, alimentos, etcétera, sería replaneada con el objeto de aumentar los *stocks* para la defensa de la paz.³⁰

En general, tales estudios demostraban que las repercusiones económicas no eran alarmantes. Luego la decisión de salir de Vietnam no produciría ninguna recesión, sino únicamente problemas de ajuste. Lo único que había que hacer entonces era negociar.

Por otra parte la política de distensión entre los bloques, consolidada en gran parte en 1972, contribuiría al desarrollo de políticas de cooperación mucho más amplias y con menos riesgos. El mismo Vietnam podría ser objeto de inversiones de ayuda para su reconstrucción y desarrollo.

En tales condiciones la ciencia y la técnica que en un momento dado habían sido canalizadas hacia la destrucción, podrían servir igualmente para la reedificación y el progreso. Tal es, además, la secuencia lógica de la guerra y la paz, cual ciclo perenne de la humanidad.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

SAPORTA, M. y SORIA, G. *Le grand Défi USA-URSS*, t. II, París, R. Laffont, 1967.

KHAN, H. y WIENER, A. *El año dos mil*, México, Revista de Occidente, 1969.

SEARA VÁZQUEZ, M. *La paz precaria*, México, FCPS. UNAM, 1970.

REVISTAS

- ORIANS, G. H. y PFEIFFER, E. W. "Ecological effects of the War in Vietnam", *Rev. Science*, vol. 168, Washington, American Association for the Advancement of Science, mayo 1º de 1970.
- TSCHIRLEY, F. H. "Defoliation in Vietnam", *Rev. Science*, vol. 163, febrero 21 de 1969.
- S/autor. "CBW Pressures for Control Build in Congress, International Groups", *Rev. Science*, vol. 164, junio 20 de 1969.
- BAZELL, R. J. "CBW: Nixon Would Exclude Tear Gas and Herbicides", *Rev. Science*, vol. 172, abril 16 de 1971.
- J. M. N. "Bust or boom when Vietnam war ends?", *Rev. Chemical Engineering*, agosto 26 de 1968.
- LANGER, E. "U.N. Experts: Report on CBW supports Disarmament Effort", *Rev. Science*, julio 11 de 1969.
- HOLDEN, C. "Vietnam Land Devastation Detail", *Rev. Science*, febrero 18 de 1972.

PERIÓDICOS

Le Monde Diplomatique, enero de 1970.

El Día, 30 de noviembre de 1972.

OTRAS REVISTAS

- LEDER, J. "Biological warfare; a global threat", *Am Scientis*, marzo 7 de 1971.
- HOLDEN, C. "Germ war lab salvaged", *Rev. Science*, octubre 22 de 1972.
- S/autor. "Government Begins Buildup of Defoliants to Meet Increasing use in Vietnam", *Rev. Chemical and Engineering News*, núm. 46, mayo 27 de 1968.
- WALSH, J. "Vietnam and the Scientists; Appel from the Left Bank", *Rev. Science*, vol. 159, mayo 1º de 1969.
- WALSH, J. "Senat Imposes CBW Limitations, Cuts Defense Research", *Rev. Science*, vol. 165, agosto 22 de 1969.
- GETHER, M. "Vietnamization", *Rev. Space Aeronautics*, septiembre de 1969.
- S/autor. "Post-Vietnam Economic outlook Wighed in Repport of Cabinet", *Rev. Aviation W*, marzo 10 de 1969.
- "Electronic Warfare Gains Key Viet Role", *Rev. Aviation W.*, núm. 88, enero 1º de 1968.
- "Electronic Technology versus the Vietcong", *Rev. II. Electro Tech*, núm. 83, junio de 1968.

³⁰ J. M. N. "Bust or boom when Vietnam war ends?", *Rev. Chemical Engineering*, agosto 26 de 1968, p. 33.