

CESEDEN

TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES
QUE IMPLICAN SALVAGUARDIAS EN EL CAMPO NUCLEAR.

- Por el CC. Ingeniero D. Guillerm
mo LEIRA REY.

Febrero 1980

BOLETIN DE INFORMACION nº 133-VI

RESUMEN HISTORICO

El desarrollo de las armas nucleares durante la Segunda Guerra Mundial supuso un intercambio de información y materiales entre los EE.UU., Gran Bretaña y Canadá, que obligó a tomar un conjunto de medidas de seguridad, con objeto de garantizar que esta información y materiales serían utilizados en la forma convenida e impedir la difusión del simple conocimiento de estas actividades.

Las restricciones en la difusión de conocimientos de información e información relativos a la fisión nuclear nacieron ya en 1939, por autoimposición de los propios científicos que descubrieron el fenómeno y sus aplicaciones potenciales (1). En 1940 estas restricciones se encontraban bajo el control gubernamental, tanto en los EE.UU., como en Alemania (2).

La palabra salvaguardias aparece en la "Three Nations Agreed Declaration", de noviembre de 1945, sobre política atómica, firmada por el presidente de los EE.UU. y los primeros ministros del Canadá y de Gran Bretaña (3); al mismo tiempo que se señalaba el peligro de la diseminación, o proliferación, del uso de la energía atómica para fines de destrucción, se declaraba formalmente la intención de poner a disposición de los demás países miembros de las Naciones Unidas la información científica básica necesaria para el desarrollo de las aplicaciones pacíficas (4). En la resolución de las Naciones Unidas que, en enero de 1946, creaba la Comisión de Energía Atómica de las Naciones Unidas

se incluyeron párrafos, inspirados en la "Declaración", resaltando la necesidad de un sistema eficaz de salvaguardias internacionales que incluyese la inspección y otros medios de control.

El concepto de salvaguardias va tomando forma desde este momento, cuando aún no podía preverse con claridad el grado de aplicación pacífica de la energía nuclear, como un sistema de control que permitiría impedir la desviación, hacia fines militares, de los conocimientos y medios que los firmantes de la "Declaración" ponían a disposición de otros Estados, exclusivamente para fines pacíficos. Como objetivo de esta política existía la intención de mantener un monopolio del arma nuclear, por parte de los EE.UU., bajo un teórico control de las Naciones Unidas, facilitando a los países miembros de éstas la información y medios necesarios para utilizar la energía nuclear en aplicaciones pacíficas, sin necesidad de realizar una investigación y un desarrollo de tecnología propias que después pudiese derivarse a aplicaciones militares (2). Las cuestiones de soberanía planteadas por diversos países, frente al deseo de los firmantes de la "Declaración" de imponer salvaguardias con carácter general, así como la discusión sobre la prioridad relativa de la prohibición total del armamento nuclear, frente a la aplicación de las salvaguardias, dominó los debates de la Comisión hasta que la explosión de un arma desarrollada por la Unión Soviética, en agosto de 1949, hizo que los planteamientos originales adquiriesen un aspecto puramente académico y obligó a la disolución de la Comisión en enero de 1952.

Entre tanto, la adquisición de conocimientos científicos por diversos países, que a largo plazo podrían fabricar armamento nuclear, hacía inviable el primitivo proyecto de monopolio de los EE.UU., incluso admitiendo compartirlo con la Unión Soviética, por lo que esta ambiciosa postura inicial debió ser modificada hacia una cooperación internacional con fines pacíficos, que impidiese el acceso al armamento nuclear, la llamada proliferación, a todos aquellos países que no tuviesen la categoría de grandes potencias; con este fin se resucitó una idea que había surgido ya en la antigua Comisión de las Naciones Unidas, la de crear una autoridad internacional de supervisión; la propuesta a la Asamblea General la hizo el propio presidente Eisenhower, en diciembre de 1953, dentro del contexto de su programa de "Átomos para la paz". En octubre de 1956 se había finalizado la redacción de los Estatutos del Organismo Internacional de Energía atómica, en cuya negociación el tema de las salvaguardias fue una de las cuestiones más delicadas. Los objetivos del Organismo incluyen (artículo II):

"..... En la medida que le sea posible se asegurará de que la asistencia que preste, o la que se preste a petición suya, o bajo su dirección y control, no sea utilizada de modo que contribuya a fines militares".

Es notable observar que esta redacción no solamente comprende el desarrollo del armamento nuclear sino también el desarrollo de tecnologías que, como la propulsión naval nuclear, puedan tener fines militares.

El Estatuto autoriza al Organismo a establecer y aplicar salvaguardias en tres casos (artículo III):

- a) en relación con la asistencia facilitada por el Organismo, o a petición del Estado interesado, bajo su dirección y control,
- b) a petición de las partes en cualquier arreglo bilateral o multilateral,
- c) a petición de un Estado, para cualquier actividad nuclear del mismo.

En la década de los 60 se produce la difusión mundial de la construcción de centrales eléctricas nucleares y se elaboran grandes planes para utilizar la energía nuclear como energía de base en gran número de países; lo cual da lugar a que los países entonces nucleares (EE.UU., URSS y Gran Bretaña) (*), es decir aquellos poseedores de armamento nuclear, vean en peligro su oligopolio, sobre todo debido a ciertas debilidades intrínsecas al sistema de salvaguardias establecido por el OIEA, por lo que se promueve la firma del "Tratado de no proliferación de armas nucleares", así como otros de ámbito más restringido (Tlatelolco, etc.), a fin de obligar a los países firmantes, no nucleares, a aceptar salvaguardias para todo el material nuclear existente en su territorio y evitar posibles desviaciones para la fabricación de armas nucleares. El "Tratado de no proliferación" fue suscrito principalmente por países cuyo desarrollo tecnológico era muy limitado y que, por consiguiente, po-

(*) La primera prueba nuclear francesa se realizó en febrero de 1960. La inglesa tuvo lugar en 1952.

dían sacrificar una ilusoria capacidad de fabricar armamento en favor de unos beneficios, más bien teóricos, de transferencia de tecnologías y explosivos nucleares para fines pacíficos; sin embargo, la aplicación del Tratado hizo ver que contenía, desde el punto de vista de los países poseedores de armas nucleares, las siguientes deficiencias (5):

- a) las salvaguardias están proyectadas para detectar, no para prevenir, el desvío de material nuclear hacia la fabricación de armamento nuclear,
- b) no se prevé un sistema de sanciones para los países no poseedores de armas nucleares que incumplan el Tratado,
- c) cualquier estado firmante puede retirarse del Tratado mediante el simple trámite de un pre-aviso de tres meses y una exposición de motivos.

En mayo de 1974 la explosión de un artefacto nuclear pretendidamente pacífico, fabricado por la India con plutonio obtenido en un reactor cedido por el Canadá y sometido a salvaguardias trilaterales (OIEA, India y Canadá), reveló la ineficacia del sistema establecido y tuvo como respuesta inmediata la iniciativa de los EE.UU. de convocar en Londres a los principales países exportadores nucleares, para constituir un grupo de presión y control de las exportaciones nucleares a terceros países (Grupo de Londres). A continuación, en octubre de 1976, el presidente Ford declaraba que la política nuclear de los EE.UU. se basaría en las siguientes líneas fundamentales:

- aplazamiento de la reelaboración y del reciclado de plutonio,
- restricción de la transferencia de tecnología de reelaboración y enriquecimiento,
- aumento de los controles del OIEA,
- exigencia de compromisos de no proliferación para las exportaciones.

Esta política restrictiva tomó un carácter formal en la "Ley de no proliferación nuclear" de 1978, presentada por el presidente Car-

ter, que en relación con las exportaciones de materiales y equipos nucleares fija la fecha de 10 de septiembre de 1979 para congelar la concesión de licencias de exportación, a los países que no hayan aceptado la imposición de salvaguardias generalizadas a todas sus actividades industriales y de investigación relacionadas con la energía nuclear. El 10 de marzo de 1980 dejará de autorizarse la exportación aunque la licencia se hubiese concedido en firme con anterioridad.

SALVAGUARDIAS Y PROTECCION FISICA

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) es el encargado de aplicar las salvaguardias a los países miembros, bien directamente o bien a través de organizaciones como EURATOM (6). El control del OIEA se realiza según dos sistemas de salvaguardias: uno de tipo generalizado, abarcando todas las actividades nucleares del país sometido (7), según el INFCIRC/153 y el otro aplicable únicamente a instalaciones o materiales específicos (8), según el INFCIRC/66-Rev 2.

Las salvaguardias según el INFCIRC/66-Rev 2 vienen apli-
cándose en virtud de acuerdos trilaterales, entre el Estado cedente de una cierta instalación, material o tecnología, el Estado receptor y el OIEA, a fin de garantizar que el objeto de la cesión no se dedica a fines militares, por lo que no se exige que el Estado sometido haya de organizar un sistema de inventario y control de la totalidad del material nuclear en su poder.

El INFCIRC/153 se ha redactado con la idea de controlar el compromiso del "Tratado de no proliferación nuclear" de no desviar material nuclear hacia la fabricación de armamento y, por consiguiente, establece un sistema de inventario continuo del material nuclear utilizado en todas las actividades del Estado sometido, tanto industriales, como comerciales o de investigación. Asimismo se prevé un procedimiento para el control y análisis de las "conclusiones técnicas" obtenidas de la aplicación de salvaguardias, a diferencia del INFCIRC/66-Rev 2, que no incluye disposiciones en este sentido.

Las diferencias de criterio, servidumbres y dominios de aplicación de ambos sistemas complica la labor del OIEA y disminuye la eficacia del control, por lo que es objetivo del Organismo, apoyado al menos por los EE.UU. unificar el sistema de salvaguardias, obligando a someterse al INFCIRC/153 a todos los países no nucleares miembros, sean o no firmantes del "Tratado de no proliferación nuclear".

Según el criterio actual del OIEA el objetivo técnico de las salvaguardias es detectar a tiempo la transferencia de materiales nucleares previstos para aplicaciones pacíficas, hacia la fabricación de armamento nuclear. Se deduce de esta definición la coexistencia de dos criterios: criterio temporal y criterio cuantitativo.

La formulación cuantitativa de los umbrales de detección significativos es fundamental para que el sistema de salvaguardias pueda ser eficaz, ya que de su magnitud depende la intensidad de las inspecciones, la precisión de los sistemas de análisis y medida y, a fin de cuentas, la carga económica global.

El criterio temporal viene determinado por el intervalo de tiempo necesario entre el momento en que el material es desviado y el instante en que puede considerarse listo para ser utilizado con fines militares. La cuantificación de este criterio resulta casi imposible de realizar con carácter general para todas las instalaciones sometidas a salvaguardias, ya que depende de factores muy variables como el estado físico y la composición isotópica y química del material de que se trate, así como de la disponibilidad de las instalaciones y del personal necesario para la transformación, dentro del Estado sometido. Por ejemplo, el plutonio químicamente puro puede ser utilizado muy rápidamente para la fabricación de armas nucleares, mientras que el que se encuentra dentro de elementos combustibles irradiados requiere un proceso de separación y purificación relativamente largo y complicado.

En general, la frecuencia del cierre de los balances de inventario global de material nuclear en una instalación industrial viene determinada más bien por la complejidad del proceso, y consiguiente repercusión económica, que por el puro y simple "criterio temporal" en la aplicación de las salvaguardias. Por otra parte, a pesar de la precisión de los procedimientos de medida actuales, en las grandes instalaciones industriales de países desarrollados las imprecisiones relativamente pequeñas pueden suponer al cabo de años incertidumbres de centenares de kilo

gramos de plutonio y de uranio, suficientes para abastecer un programa moderado de fabricación de armamento nuclear.

El motivo fundamental de la urgencia de las presiones del OIEA para unificar el sistema de salvaguardias según el INFCIRC/153, es la posibilidad de que un Estado que haya desviado material nuclear hacia fines militares, en una instalación sometida a salvaguardias, falseando los inventarios, pueda eludir el descubrimiento de la falsificación - transfiriendo material desde una instalación no sometida, mientras que se estén realizando las medidas de control por los inspectores del OIEA. El gran aumento del número de instalaciones que utilizan materiales nucleares especiales obliga, en opinión del OIEA, a realizar un control global de cada Estado sometido, ya que un control parcial eficaz sería tan caro y tan complicado que prácticamente quedaría fuera de su alcance.

Los EE.UU. han impulsado también, directamente y a través del OIEA, la adopción de medidas de protección física de los materiales nucleares durante su utilización, su almacenamiento y su transporte. El objetivo declarado de estas medidas es impedir que una organización terrorista pueda obtener el material nuclear necesario, para un pretendido y problemático sabotaje o amenaza nuclear. Parece evidente, sin embargo, que también se pretende evitar que un Estado sometido pueda desviar material nuclear alegando el robo realizado por comandos fuera de su control. Aunque, en principio, la organización de sistemas de protección física está siendo aceptada en todos los países, la pretendida supervisión del OIEA ha sido rechazada de plano como atentatoria a la soberanía nacional.

EL TRATADO SOBRE LA NO PROLIFERACION DE LAS ARMAS NUCLEARES

El General Beaufre, estratega militar francés, sostiene en su libro "Dissuasion et Strategie", que la situación mundial de disuasión nuclear sería más estable si existiesen más países en posesión de armamento nuclear (9). Asimismo, Chen Yi, Ministro de Asuntos Exteriores de la República Popular China, manifestaba en 1965 su esperanza de que las naciones afroasiáticas fuesen capaces de fabricar su propio armamento nuclear y decía también que "sería mejor que existiese un número grande de países en posesión de armas nucleares" (9). Sin embargo, la regla general de conducta de los países poseedores de armamento nuclear ha sido no facilitar a otros países ninguna clase de ayuda que pudiese facilitarles el acceso a este grupo restringido, formado actualmente por EE.UU., URSS, Gran Bretaña, Francia, China y, con ciertas reservas, India; la única excepción ha sido la ayuda de EE.UU. a Gran Bretaña, pero únicamente después que ésta había efectuado ya su primera explosión nuclear; respecto a Italia la política ha sido completamente distinta puesto que le fue negado el uranio enriquecido que necesitaba para el desarrollo de la propulsión naval nuclear (9). La conducta de Francia ha sido más transigente, respecto de la aplicación de salvaguardias, que la de los demás miembros del "club nuclear", pero en todo caso no se tienen noticias de que haya facilitado a ningún país información o asistencia relacionada directamente con el desarrollo de armamento nuclear.

Los criterios de no proliferación imperantes en el "club nuclear" dieron lugar a las negociaciones para la firma del "Tratado de no

proliferación", que duraron siete años, finalizando en junio de 1968 para entrar el Tratado en vigor en marzo de 1970.

El texto íntegro del "Tratado de no proliferación" figura en la publicación del OIEA "No proliferación y salvaguardias internacionales" (10), pero sus aspectos más importantes son los siguientes:

Artículo primero.- Prohíbe la transferencia de armas o explosivos nucleares de cualquier tipo, y la ayuda a otros países para la fabricación de los mismos.

Artículo segundo.- Prohíbe a los estados no nucleares la fabricación de cualquier tipo de armas o explosivo nuclear.

Artículo tercero.- Obliga a los Estados no nucleares a aceptar el sometimiento a salvaguardias, aplicadas por el OIEA, para asegurar que sus actividades nucleares pacíficas no se desvían hacia fines bélicos. Asimismo, prohíbe que ningún Estado parte del Tratado proporcione a un Estado no nuclear material fisionable especial, a no ser que éste acepte las salvaguardias del Tratado.

Artículos cuarto y quinto.- Establecen el derecho de todos los Estados a la investigación, producción y utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, sin discriminación, y con el derecho a recibir asistencia científica y tecnológica; así como, que los Estados nucleares deberán hacer extensivos a los no nucleares los posibles beneficios de las explosiones nucleares pacíficas, bajo supervisión internacional.

Artículo sexto.- Hace recaer sobre los Estados nucleares la obligación de cesar en la carrera de armamentos y llegar a un desarme general y completo.

Artículo noveno.- Define como Estado nuclear a los efectos del Tratado, aquel que haya fabricado y hecho explotar un arma o dispositivo nuclear, antes del 1 de enero de 1967 (*).

Artículo décimo.- Permite que cualquier Estado parte se retire del Tratado con un preaviso de tres meses, si existen acontecimien-

(*) Incluye a Francia y a la República Popular China no firmantes del TNP.

tos extraordinarios que comprometan sus intereses supremos.

El "Tratado de No Proliferación" ha sido ratificado, hasta junio de 1979, por los 103 Estados que figuran en el Apéndice 1. Se citan habitualmente como Estados no miembros objeto de mayor atención:

- Argentina
- Brasil
- Egipto
- España
- India
- Israel
- Pakistán
- Sudáfrica

De ellos, la India ha efectuado una explosión nuclear pretendidamente pacífica, existen indicios de que Israel y Sudáfrica poseen ya armas nucleares, no experimentadas a plena escala, y se cita habitualmente a Pakistán como centro de una controversia en la que se asegura que se encuentra en un estado de desarrollo avanzado del armamento nuclear. Por otra parte, existen noticias de que la Jamahiriya Arabe Libia, firmante del Tratado, se interesa vivamente por la posible fabricación de armamento nuclear (11).

Francia no se ha adherido al Tratado pero secunda la aplicación del mismo, aunque conservando libertad de acción.

La instrumentación de las salvaguardias derivadas del Tratado se realiza según el modelo publicado por el OIEA con la identificación INFCIRC/153, (7), que es el mismo que los EE.UU. tratan de imponer en aplicación de la "Nuclear Non-Proliferation Act".

En general, los Estados no nucleares y singularmente aquellos que como la India, Pakistán, Brasil o Argentina, se muestran más celosos de su soberanía en este aspecto, critican fuertemente al "Tratado de no proliferación", al que califican de discriminatorio en favor de los países nucleares por los siguientes motivos (12):

- Establece una discriminación entre Estados nucleares y Estados no nucleares, en una pura situación de fuerza, ya que mientras se trata de impedir el acceso al armamento nu-

clear por parte de éstos (proliferación horizontal), los países nucleares no cumplen su obligación de frenar la carrera de armamento (proliferación vertical) ni de llegar a un acuerdo efectivo de desarme.

- La aplicación de salvaguardias obliga al Estado sometido a mantener un sistema de inventario y control de material nuclear, que supone una carga económica y un impedimento para el desarrollo industrial. En este sentido los Estados nucleares han ofrecido someter parte de sus instalaciones pacíficas al mismo régimen de salvaguardias, aunque todavía esto no se ha hecho efectivo y, relativamente, tiene menos repercusión en ellos que en un país en desarrollo.
- No se han dado pasos decisivos para poner la tecnología nuclear y la de explosiones nucleares pacíficas a disposición de los países no nucleares firmantes del Tratado.
- Aunque en la resolución 225 (1968) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (10), se declara que los Estados Depositarios (EE.UU., Gran Bretaña, URSS), prestarán su ayuda inmediata a cualquier Estado no nuclear firmante que sea objeto de una agresión nuclear, se considera que no se han dado garantías suficientes en este sentido (9).

España, junto con Argentina, Brasil e India, se abstuvo en la votación de Naciones Unidas que aprobó el texto del Tratado.

Desde entonces, España ha mantenido una posición contraria a la firma del Tratado por las razones anteriormente expuestas, reforzadas por el hecho de su situación geográfica en un área de gran importancia estratégica, con una base extranjera en su territorio, Gibraltar, al servicio de una alianza, dotada de armamento nuclear, a la que España no pertenece (9).

El Tratado de no proliferación ha sido revisado por los firmantes en 1975 y se prevé una nueva reunión para 1980.

EURATOM

La Comunidad Europea de Energía Atómica (EURATOM) fue creada por el Tratado de Roma de 25 de marzo de 1957, fundamentalmente para hacer frente a la necesidad de suplementar las reservas decrecientes de Europa en cuanto a combustibles convencionales, tales como el carbón y el petróleo, con motivo de la primera gran crisis energética, la de Suez de 1956; a este fin, según el capítulo VI del Tratado - (12), EURATOM dispone de la propiedad y de un derecho de opción sobre los minerales, materias brutas y materiales fisibles especiales producidas en los territorios de los Estados miembros, así como el derecho exclusivo de concluir contratos relativos al suministro de los mismos(*) .

Para garantizar la efectividad de esta opción se establece en el mismo tratado, la obligación de los Estados miembros de declarar los usos a que se destina el material nuclear en su poder, e incluso a almacenarlo en depósitos controlables por la Comunidad, y se crea un sistema de salvaguardias e inspección respaldado por un Tribunal de Justicia y su procedimiento de sanciones. Se excluyen expresamente los materiales destinados a usos de la Defensa, en curso de elaboración o elaborados, pero previa declaración de este uso y conforme a un plan de operaciones.

(*) El capítulo VI se encuentra en fase de revisión (Enerpresse 20/9/79).

Los países que inicialmente constituyeron EURATOM fueron:

- Francia (país nuclear)
- República Federal Alemana
- Bélgica
- Holanda
- Luxemburgo
- Italia

y posteriormente se han adherido

- Gran Bretaña (país nuclear)
- Dinamarca
- Irlanda.

Todos ellos son firmantes del "Tratado de no proliferación" excepto Francia, que ha declarado su intención de actuar como si lo hubiese firmado en calidad de país poseedor de armamento nuclear (9).

Por otra parte, la República Federal Alemana e Italia habrían aceptado previamente la prohibición de fabricar, almacenar o ensayar armas nucleares, en los Acuerdos de París de 1954 y el Tratado de Paz de 1947, respectivamente. Los restantes Estados, excepto Gran Bretaña, son pequeños países que ininterrumpidamente han seguido una política opuesta a la proliferación nuclear, consecuentemente con su imposibilidad material de desarrollar y mantener una fuerza nuclear razonable. La misma situación de inferioridad en medios técnicos, industriales y materiales, se da en el caso de Portugal y Grecia, pero no en el de España, que aparece como caso singular tanto entre los aspirantes al ingreso en las Comunidades como entre los miembros actuales, ya que en España concurren las circunstancias siguientes:

- No es firmante del "Tratado de no proliferación".
- Posee unas importantes reservas de minerales de uranio y torio, crecientes al aumentar los precios del mercado y hacerse explotables yacimientos que hasta ahora no eran económicos.

- Posee una industria nuclear importante y una capacidad de investigación y desarrollo potencialmente grande.
- No se encuentra sometida a limitaciones políticas consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, respecto del desarrollo de una fuerza nuclear independiente.

La aplicación de las salvaguardias del "Tratado de no proliferación" en los países no nucleares miembros de EURATOM ha sido objeto de reservas en el momento de la firma del Tratado y posteriormente de negociaciones entre EURATOM y el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), que dieron lugar a un acuerdo en virtud del cual EURATOM se responsabiliza de la inspección de las salvaguardias derivadas del "Tratado de no proliferación", y el OIEA es responsable solamente de comprobar que esta inspección es satisfactoria. Gran Bretaña y Francia, como países nucleares, no están sometidos a este tipo de salvaguardias. España, como no firmante del "Tratado de no proliferación" podría, en teoría, gozar de un régimen especial de salvaguardias que no incluyese las derivadas de este Tratado, pero como ello aparejaría una discriminación económica favorable a España, es previsible una oposición muy fuerte por parte de los países miembros consecuente además con su política de no proliferación nuclear que, sin duda, sería apoyada por los países nucleares.

Es posible que las negociaciones entre España y las Comunidades europeas se aceleren en el caso de EURATOM por los siguientes motivos.

Por parte de España:

- Conseguir un éxito político concreto a corto plazo, negociando la entrada en EURATOM como un primer paso para la entrada en las otras dos Comunidades: Carbón-Aceero y Mercado Común.

Por parte de las Comunidades:

- Impedir el posible desarrollo por España de una fuerza nuclear independiente.
- Adquirir la propiedad de las reservas españolas de minerales nucleares.

- Conseguir la aportación económica de España a los fondos de EURATOM.
- Facilitar la penetración europea en el mercado nuclear español.

La política de España en la negociación con EURATOM podría ser conseguir un período transitorio, del orden de diez años, durante el cual no se aplicasen plenamente las salvaguardias.

CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR ESPAÑA

Los convenios firmados con EE.UU., Gran Bretaña, URSS y Canadá incluyen la aplicación de salvaguardias del OIEA a los materiales, instalaciones o tecnología transferidos a España en aplicación de los mismos. El Convenio con Canadá presenta la particularidad de incluir la obligación de aplicar al material transferido la normativa de protección física elaborada por el OIEA (13).

Hasta la fecha, la aplicación de los referidos convenios no ha dado lugar a situaciones muy conflictivas; pero en 1978, como consecuencia de la promulgación de la "Nuclear Non-Proliferation Act", conocida como "ley Carter", han comenzado las presiones de EE.UU. para que España acepte el sometimiento unilateral a las salvaguardias del OIEA de todas sus actividades nucleares (full-scope safeguards), tanto las que utilizan materiales nucleares, equipos o tecnología procedentes de EE.UU., como las originarias de otros países o desarrolladas independientemente en España.

Los criterios para la aplicación de estas salvaguardias se unificarían con los del "Tratado de no proliferación" (7).

Asimismo, la aplicación de la "ley Carter" exige que la ree laboración del combustible irradiado en España se realice en Centros multinacionales, situados en países nucleares, y que el plutonio producido se utilice exclusivamente en reactores rápidos. Dado que en los planes españoles no figura una próxima adopción de reactores rápidos, la

aplicación de la ley supone virtualmente la prohibición del uso del plutonio. Por otra parte, la sección 306 de la misma ley dispone que no se concederán nuevas licencias de exportación de combustible nuclear y equipos especiales a partir del 10 de septiembre de 1979 y, que aunque las licencias de exportación hayan sido concedidas con anterioridad, no podrán ser utilizadas después del 10 de marzo de 1980, si no se ha aceptado la sumisión unilateral al sistema de salvaguardias generalizadas. Aunque España dispone de combustible nuclear, ya adquirido, para los próximos 2 ó 3 años, y de contratos de enriquecimiento de uranio para unos diez años, la falta de independencia en la fabricación de elementos combustibles podría crear una situación crítica hacia 1982-1983.

Con objeto de desarrollar la parte referente a la reelaboración del plutonio, dentro del contexto global del ciclo del combustible nuclear, los EE.UU. han impulsado el proyecto INFCE (International Nuclear Fuel Cycle Evaluation) (14), (15), (16), en el que han intervenido 53 países, incluida España. El informe final, que deberá ser presentado en Viena el 12 de noviembre de 1979, intentará poner en orden los estudios realizados, que al parecer son "un galimatías fenomenal" (15), con objeto de convocar la conferencia final en febrero de 1980, aunque sin grandes esperanzas de llegar a un resultado positivo.

La aplicación de la "ley Carter" ha dado lugar a una reacción enérgica en la mayor parte de los países afectados, que acusan a los EE.UU. de producir efectos contraproducentes, provocando la proliferación nuclear, al impulsar el desarrollo de tecnologías independientes en los países no nucleares, y de intentar, solapadamente, de aprovechar los efectos de la ley para consolidar su posición en el mercado de las centrales nucleares (17).

La controversia con la India es especialmente interesante, ya que los EE.UU. han intentado negar el suministro de combustible para la central de Tarapur, con la consecuencia de la airada protesta de la India alegando que la ley Carter (18):

- Supone una grave discriminación en contra de los países no nucleares.
- Es una legislación interna de los EE.UU. que no puede modificar un convenio internacional anterior, sin que ello signifique una denuncia unilateral, a la que la India responde

ría considerándose libre de los compromisos adquiridos y, por consiguiente, en condiciones de reelaborar independientemente las 150 toneladas de combustible irradiado almacenadas en Tarapur, para recuperar el plutonio y fabricar combustible de óxido mixto.

Como punto singular en esta situación conflictiva aparece el convenio con Francia, que permitió la construcción de la central de Vandellós, con un reactor de uranio natural apto para producir plutonio, sin someterse a salvaguardias; sin embargo, parece existir un cambio en la actitud francesa, con motivo de la puesta en funcionamiento de la planta de Eurodif de producción de uranio enriquecido, en la que España posee un 11,11% del capital, en el sentido de exigir el sometimiento unilateral de España a las salvaguardias generalizadas.

EL GRUPO DE LONDRES

Como consecuencia directa de la explosión nuclear India de 1974, EE.UU. tomaron la iniciativa de convocar en Londres, en 1975, una conferencia de los siete Estados más importantes en cuanto a exportación de tecnología nuclear, con el fin de buscar la forma de evitar la proliferación nuclear, subsanando mediante el control de las exportaciones las lagunas del "Tratado de no proliferación" (19). Este grupo inicial lo constituían:

- Alemania Occidental
- Canadá
- EE.UU.
- Gran Bretaña
- Japón
- URSS

Los acuerdos tomados en Londres han permanecido parcialmente secretos y han producido una reacción hostil en ciertos países, que acusaron al Grupo de pretender formar un cartel nuclear semejante a la OPEP y de quebrantar con sus controles a la exportación el espíritu del "Tratado de no proliferación". Posteriormente se adhirieron a los acuerdos ocho nuevos Estados:

- Alemania Oriental
- Bélgica
- Checoslovaquia
- Holanda
- Italia
- Polonia
- Suecia
- Suiza.

Como resultado de las negociaciones estos países han adoptado cuatro principios fundamentales, respecto de aquellos suministros nucleares considerados "críticos" o "sensibles" (19):

- a) Los países clientes, sean o no firmantes del "Tratado de no proliferación", deberán garantizar que los suministros entregados no serán utilizados para la fabricación de explosivos nucleares y deberán someter las instalaciones y materiales fisibles suministrados al control del OIEA.
- b) Los países clientes deberán garantizar la "protección física" de los suministros.
- c) Los países importadores se comprometen a someter al control del OIEA toda instalación derivada o copiada de las adquiridas en el extranjero, este control comprenderá estas mismas instalaciones en caso de ser reexportadas.
- d) En caso de suministro de instalaciones de enriquecimiento de uranio (o de su tecnología) el importador se compromete a no elevar el nivel de enriquecimiento por encima del 20%.

CONCLUSIONES

1. Prácticamente desde el descubrimiento de la fisión nuclear las grandes potencias han intentado restringir la difusión de los conocimientos y tecnologías susceptibles de aplicación militar.

2. El "Tratado de no proliferación" es un intento de congelar la situación en el estado en que se encontraba en diciembre de 1966.

3. La extensión de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear hace difícil la aplicación eficaz de salvaguardias específicas.

4. La explosión de la bomba de la India en 1974 demostró el fracaso del "Tratado de no proliferación" y decidió a EE.UU. a intentar la vía del control de las exportaciones a través de la "ley Carter" y el "Grupo de Londres".

5. La "ley Carter" está siendo muy atacada incluso dentro de los propios EE.UU. y es posible que se modifique antes de las elecciones de 1980.

6. El "Grupo de Londres" puede controlar la casi totalidad del mercado nuclear; sin embargo, es difícil un acuerdo total entre sus miembros, que en principio son competidores. Sus exigencias son inferiores a las de la "ley Carter".

7. Si España no acepta la sumisión unilateral a las salvaguardias generalizadas, exigidas por EE.UU., deberá diversificar sus fuentes de aprovisionamiento, crear reservas estratégicas de material nuclear y conseguir autonomía en la fabricación de elementos combustibles y componentes clave, en tanto no haya garantías de que la "ley Carter" será derogada.

8. La entrada de España en EURATOM debería instrumentarse con el período transitorio adecuado para proteger la independencia política e industrial.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Goldschmidt. Las rivalidades atómicas. Publicaciones JEN (1969).
- 2.- Hewlett, Anderson. The New World 1939/1946. The Pennsylvania State University Press (1962).
- 3.- Sanders. Safeguards Against Nuclear Proliferation. SIPRI (1975).
- 4.- Szarz. The Law and Practices of the International Atomic Energy Agency. OIEA (1970).
- 5.- González de Ubieta. La no proliferación: una antigua preocupación, una nueva política. Sociedad Nuclear Española (1977).
- 6.- L'optimisation des garanties de l'agence internationale de l'energie atomique. Enerpresse (19.03.1979).
- 7.- Estructura y contenido de los acuerdos entre Estados y el Organismo requeridos en relación con el TNP. INFCIRC/153. (OIEA).
- 8.- Sistema de salvaguardias del OIEA (1965). INFCIRC/66 Rev.2. (OIEA).
- 9.- Hirdman. The Near-Nuclear Countries and the TNP. SIPRI (1972).
- 10.- No proliferación y salvaguardias internacionales. OIEA (1978).
- 11.- Wagner. A survey of Threat Studies Related to the Nuclear Power Industry. SAND 77-8254 (1977).
- 12.- De los Santos. Problemas jurídicos de la energía nuclear. Publicaciones JEN (1964).

- 13.- Protección física de materiales nucleares. INFCIRC/225 Rev. 1 (OIEA).
- 14.- Centros regionales para el ciclo del combustible nuclear. Síntesis del informe sobre el proyecto de estudio del OIEA. OIEA (1977).
- 15.- La non-proliferation tourne en rond. Enerpresse (27.07.1979).
- 16.- L' INFCE confirme sa vocation d'auberge espagnole. Enerpresse (17.09.1979).
- 17.- Europe doesn't like US policy congressional committee. Nuclear Engineering International (agosto 1979).
- 18.- Marshall. India reacts to US pressure. Nuclear Engineering International (junio 1979).
- 19.- Les exportations d'equipments et de matieres nucleaires et la non-proliferation des armes nucleaires. Inter Jura (1977).
- 20.- Noticiero del TNP. OIEA Boletín (junio 1977).
- 21.- Tausen. Status of conventions and negotiations for treaties for control internationally of nuclear arms and power. Conference on the law of the worlds. Madrid. (1979).

APENDICE 1

Países no nucleares firmantes del Tratado de no proliferación

(1 de junio de 1979) (20)

NOTICIERO DEL TNP

En 1 de junio de 1979 el Organismo Internacional de Energía Atómica tenía concertados acuerdos de salvaguardias con 76 Estados no poseedores de armas nucleares Partes en el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP). En 63 de dichos Estados ya habían entrado en vigor los acuerdos de salvaguardias. Además, la Junta de Gobernadores del OIEA había aprobado acuerdos de salvaguardias con 13 Estados no poseedores de armas nucleares, que aún no habían entrado en vigor. La fecha que figura entre paréntesis a continuación de los respectivos Estados indica cuándo debería haber entrado o debería entrar en vigor el correspondiente acuerdo de salvaguardias en relación con el TNP.

N O T A S:

- (1) Estados que tienen en vigor acuerdos de salvaguardias en relación con el TNP.
- (2) Estados que no tienen en vigor acuerdos de salvaguardias en relación con el TNP.
- (*) Acuerdo de salvaguardias aprobado (trámites finalizados) pero que aún no han entrado en vigor.

ESTADOS NO POSEEDORES DE ARMAS NUCLEARES PARTES EN EL TNP.

1. Afganistán (1)
2. Alto Volta (5 de marzo de 1972) (2)
3. Australia (1)

4. Austria (1)
5. Bahamas (10 de enero de 1975) (2)
6. Bélgica (1)
7. Benin (30 de abril de 1974) (2)
8. Bolivia (*) (15 de marzo de 1972) (2)
9. Botswana (5 de marzo de 1972)
10. Bulgaria (1)
11. Burundi (19 de septiembre de 1972) (2)
12. Canadá (1)
13. Congo (23 de abril de 1980) (2)
14. Costa de Marfil (6 de septiembre de 1974) (2)
15. Costa Rica (*) (5 de marzo de 1972) (2)
16. Chad (10 de septiembre de 1972) (2)
17. Checoslovaquia (1)
18. Chipre (1)
19. Dinamarca (1)
20. Ecuador (1)
21. El Salvador (1)
22. Etiopía (1)
23. Fiji (1)
24. Filipinas (1)
25. Finlandia (1)
26. Gabón (*) (7 de agosto de 1975) (2)
27. Gambia (1)
28. Ghana (1)
29. Granada (19 de febrero de 1976) (2)
30. Grecia (1)
31. Guatemala (*) (22 de marzo de 1972) (2)

32. Guinea Bissau (20 de febrero de 1978) (2)
33. Haiti (*) (2 de junio de 1972) (2)
34. Honduras (1)
35. Hungría (1)
36. Imperio Centroatricano (25 de abril de 1972) (2)
37. Irán (1)
38. Iraq (1)
39. Irlanda (1)
40. Islandia (1)
41. Italia (1)
42. Jamahiriya Arabe Libia (26 de noviembre de 1976) (2)
43. Jamaica (1)
44. Japón (1)
45. Jordania (1)
46. Kampuchea Democrática (2 de diciembre de 1973) (2)
47. Kenya (5 de marzo de 1972) (2)
48. Lesotho (1)
49. Líbano (1)
50. Liberia (5 de marzo de 1972) (2)
51. Liechtenstein (*) (20 de octubre de 1979) (2)
52. Luxemburgo (1)
53. Madagascar (1)
54. Malasia (1)
55. Maldivas (1)
56. Malí (5 de marzo de 1972) (2)
57. Malta (5 de marzo de 1972) (2)
58. Marruecos (1)
59. Mauricio (1)

60. México (1)
61. Mongolia (1)
62. Nepal (1)
63. Nicaragua (1)
64. Nigeria (5 de marzo de 1972) (2)
65. Noruega (1)
66. Nueva Zelanda (1)
67. Países Bajos (1)
68. Panamá (13 de julio de 1978) (2)
69. Paraguay (1)
70. Perú (*) (5 de marzo de 1972) (2)
71. Polonia (1)
72. Portugal (*) (15 de junio de 1979) (2)
73. República Árabe Siria (5 de marzo de 1972) (2)
74. República de Corea (1)
75. República Democrática Alemana (1)
76. República Democrática Popular Lao (5 de marzo de 1972) (2)
77. República Dominicana (1)
78. República Federal de Alemania (1)
79. República Unida del Camerún (5 de marzo de 1972) (2)
80. Rumania (1)
81. Rwanda (20 de noviembre de 1976) (2)
82. Samoa (1)
83. San Marino (*) (5 de marzo de 1972) (2)
84. Santa Sede (1)
85. Senegal (*) (17 de junio de 1972) (2)
86. Sierra Leona (*) (26 de agosto de 1976) (2)

87. Singapur (1)
88. Somalia (5 de marzo de 1972) (2)
89. Sri Lanka (5 de septiembre de 1980) (2)
90. Sudán (1)
91. Suecia (1)
92. Suiza (1)
93. Surinam (1)
94. Swazilandia (1)
95. Tailandia (1)
96. Togo (5 de marzo de 1972) (1)
97. Tonga (*) (7 de enero de 1973) (1)
98. Túnez (5 de marzo de 1972) (1)
99. Uruguay (1)
100. Venezuela (*) (26 de marzo de 1977) (2)
101. Viet Nam (i) (1)
102. Yugoslavia (1)
103. Zaire (1)
104. "República de China"(ii) (5 de marzo de 1972) (2)

CAMBIOS RESPECTO DEL ANTERIOR NOTICIERO

Paraguay: El acuerdo de salvaguardia ha entrado en vigor.

Samoa: El acuerdo de salvaguardia ha entrado en vigor.

(i) Mientras la República Socialista de Viet Nam está estudiando su posición con respecto al TNP, se considera vigente el acuerdo de salvaguardias que entró en vigor el 9 de enero de 1974.

(ii) La "República de China" ha ratificado el TNP.

APENDICE 2

Tratados y convenios internacionales relativos al control del armamento nuclear (21)

1. Tratado del Antártico (1959)
2. Tratado de prohibición parcial de pruebas nucleares (1963)
3. Tratado del Espacio exterior (1967)
4. Tratado de Tlatelolco (1967)
5. Tratado de no proliferación (1968)
6. Tratado del fondo submarino (1971)
7. Tratado ABM SALT (1972)
8. Acuerdo provisional SALT (1972)
9. Tratado de limitación de pruebas nucleares (1974)
10. Tratado de explosiones nucleares pacíficas (1978)

* * *