

Organización de los Estados Americanos

# TERCERA CONFERENCIA PORTUARIA INTERAMERICANA

Viña del Mar, Chile del 15 al 24 de noviembre de 1968



C.N.E.A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
NO 1	AÑO 1968

OEA Documentos Oficiales  
OEA/Ser.K/X.4.1 (español)

00.68.01

Distribución: Limitada

Doc. 85 (español)  
20 noviembre 1968  
Original: español

## RECEPCION DE BUQUES NUCLEARES<sup>1/</sup>

(Documento presentado por la  
Delegación de Argentina)

### Introducción

El puerto y el buque, protagonistas de la actividad marítima, han experimentado desde el siglo XIX hasta hoy cambios profundos, derivados del avance tecnológico y de la especialización en el transporte.

El puerto para petroleros es un ejemplo elocuente de esta especialización y de la necesidad de adecuar constantemente la infraestructura portuaria desde el punto de vista económico, permitiendo la más rápida rotación de los buques y desde el punto de vista de la seguridad, en razón de los peligros potenciales, en primer lugar el incendio y luego la polución del medio acuático.

La aparición de los buques nucleares desde hace poco más de diez años, pone hoy a prueba los criterios clásicos de previsión de la infraestructura y operación portuarias. Las normas aplicables a los petroleros pueden servirnos tangencialmente de modelo, pero son insuficientes. La especialísima naturaleza del riesgo nuclear exige renovación de los criterios.

1. Resumen de algunos aspectos de la disertación del doctor Jorge Martínez Favini en el Simposio Jurídico-Económico sobre Energía Nuclear, celebrado en Buenos Aires, en julio de 1968 y organizado por la Comisión Nacional de Energía Atómica Argentina, el Instituto para la Integración de América latina (INTAL) y la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires.

El doctor Martínez Favini es profesor de Derecho Internacional Privado en la Universidad Nacional de La Plata y abogado de la Comisión Nacional de Energía Atómica de la República Argentina.

La Convención de Londres, de 1960, sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), (especialmente el Capítulo VIII y el Anexo C Recomendaciones sobre buques nucleares) y la Convención de Bruselas sobre Responsabilidad de los Explotadores de Buques Nucleares (1962) son las dos grandes regulaciones de derecho convencional internacional referidas a los buques nucleares.

Si bien los objetivos de ambas convenciones son diferentes, surge de ellas que se considera que el buque nuclear puede en situaciones extremas ocasionar daños de gran magnitud.

En el orden convencional bilateral, la veintena de tratados suscritos por los Estados Unidos con los países que serían visitados por el Savannah es también antecedente inapreciable para encarar correctamente la cuestión en el área latinoamericana.

Por último, cabe señalar que en el Anteproyecto de Ley General de Energía Nuclear, preparado por la Comisión Nacional de Energía Atómica de la Argentina, se establecen breves disposiciones de carácter muy general, que no obstaculizarán en el futuro la eventual adopción de normas uniformes en el área. Por lo demás, estas disposiciones condensan los principios de las convenciones citadas y prevén la regulación por medio de convenio bilateral con el "Estado de la licencia".

Pero, extrapolando la experiencia de más de 20 años en las actividades nucleares terrestres, es razonable confiar en que los temidos daños catastróficos no se producirán.

No obstante, y mientras subsista la posibilidad, por remota que sea, de daños catastróficos, los países deben preverlos, creando los adecuados mecanismos técnicos y jurídicos.

Las soluciones técnicas están estrechamente ligadas a las soluciones jurídicas. En esta materia, los legisladores o los administradores deben contar con una muy precisa información técnica, que impida lo que el autor denomina "la proliferación de normas nucleares".

Además, y esto no puede desconocerse, debe evitarse que "razones de prestigio" den lugar a una indeseable diversidad legislativa.

El desarrollo de las actividades nucleares, directamente vinculado al desarrollo, a secas, requiere de parte de gobernantes, legisladores y administradores una gran objetividad y una cabal comprensión de que el internacionalismo de las actividades

nucleares, y particularmente de la navegación nuclear, exige soluciones jurídicas que, en el fondo, sean uniformes o que, por lo menos, armonicen entre sí. Sólo los reglamentos de aplicación deberían contemplar las diferencias derivadas de las particularidades del medio físico y de los mecanismos administrativos de cada Estado.

En 1968; sólo existen tres buques nucleares de uso civil: el "Savannah", el rompehielos "Lenin" y el "Otto Hann". De estos tres buques, sólo el "Savannah" y el "Otto Hann", por su tipo y destino, tocarían en fecha no lejana puertos latinoamericanos.

El importante calado del "Savannah" limita sin duda el número de los puertos que recibirían su visita en América latina y, concretamente, excluye el tan importante de Buenos Aires y, obviamente, la navegación por los ríos internacionales del área.

Pero si bien la realidad de los buques nucleares civiles en 1968 es relativamente modesta, la experiencia que se derive de la operación de estas unidades y la forma en que estos buques sean aceptados por otros países impulsará la construcción de estos buques.

El interés económico y el interés tecnológico en la explotación y recepción de buques nucleares es común a los países del pabellón del buque y a los Estados receptores.

Sabemos que luego del "Otto Hann" en Alemania se construiría sin demora otro buque nuclear. Asimismo, el Japón, Francia, países escandinavos y otros países tienen en estudio diversos tipos. Italia, a fines de 1966, resolvió la construcción del buque nuclear "Enrico Fermi".

Sin entrar al examen de la caracterización precisa del "buque nuclear" debe recordarse que si bien la hipótesis normal es identificar "buque nuclear" con "buque de propulsión nuclear", de la definición del artículo I incs. 1 y 9 resulta que es el buque equipado con una instalación nuclear, sea para la propulsión del buque o para cualquier otra finalidad. En este sentido debe recordarse que a partir de 1967, a bordo del Viejo Liberty "Sturgis", comenzó a funcionar una pequeña central nuclear de 10 MW, para proveer electricidad, por ejemplo a zonas costeras donde han ocurrido catástrofes naturales.

En 1961, en un estudio muy serio, se aseguró que para 1980 habría unos 300 buques nucleares en servicio, en construcción o en proyecto. Hoy esto no parece posible. Podría entonces pensarse en que es prematuro encarar la infraestructura portuaria para recibir buques nucleares.

No preparar desde ahora los puertos del área para buques nucleares sería reincidir, de alguna manera, en errores o imprevisiones del pasado, como los cementerios, los establecimientos militares o las industrias químicas "incómodas" o insalubres, hoy enclavados en medio de las ciudades, o la ausencia de reservas que exigen costosas expropiaciones para adecuar las rutas al tráfico de hoy. Agregando un ejemplo del presente, no prever el advenimiento del buque nuclear sería como construir aeropuertos sin tener en cuenta, no ya el factor seguridad, sino el de las consecuencias menos graves (vgr. ruido) de la aeronavegación supersónica.

Lo anterior significa que el puerto debe contar cuanto antes con una zona y con instalaciones previstas para buques nucleares. Durante un período más o menos prolongado, pero de mediano término, esta zona e instalaciones serán utilizadas por buques convencionales, salvo las esporádicas visitas que puedan hacer próximamente buques nucleares.

Desde el punto de vista de la obra civil, el muelle para buques nucleares no difiere de un muelle común.

La diferencia sustancial puede estar dada por el criterio de elección del lugar de ubicación, teniendo en cuenta que, normalmente, los grandes puertos actuales están integrados a una gran concentración urbana (vgr. Buenos Aires, Río de Janeiro, Nueva York).

De lo anterior surge la conveniencia --provisoria al menos-- de mantener al muelle para buques nucleares en el área de menor proximidad a centros densamente poblados y menos afectada por riesgos derivados de la proximidad con aeródromos, tráfico marítimo intenso, régimen de mareas, condiciones meteorológicas en general.

También se tendría en cuenta la proximidad con lugares de captación de aguas, para su purificación y consumo público, de recursos pesqueros <sup>1</sup>, etc.

Finalmente, deberá tenerse en cuenta la disponibilidad de medios de control local de radioactividad (instalación y operación de monitores de radiación), descontaminación rápida de evacuación de los desechos radioactivos del buque y de rápido remolque de éste aguas afuera. No puede dejarse de lado la eventual necesidad de hacer reparaciones en el buque, las que pueden exigir desplazamientos que alteran las condiciones óptimas de seguridad.

Naturalmente, deberá verificarse una adecuada implementación de los medios preventivos de riesgos comunes, como el de incendio. Parece obvio agregar la conveniencia de que no exista vecindad con el muelle de petroleros o buques que carguen explosivos.

A bordo, deberá contarse siempre con una tripulación suficiente para tomar las medidas que requiere una emergencia.

En general, todas las observaciones anteriores están previstas directamente o no en la Convención SOLAS, Bruselas 1962, convenios bilaterales, estudios de la IMCO, del Comité Marítimo Internacional y del Organismo Internacional de Energía Atómica. Paralelamente, existe una amplia literatura técnica disponible y debe señalarse muy especialmente el "Technical, Operational and Economic Report on the N.S. "Savannah" Second Year of

---

1. Cuestiones como la contaminación de zonas de agua para purificación y pesquerías están previstas también en leyes aplicables a reactores terrestres, vgr. Reino Unido, Ley de 1965 sobre instalaciones nucleares, sección 3-3 b) y c).

Para dar algún orden de magnitud se recuerda que la dosis permisible para los tripulantes del "Savannah" es de 5 rems por año. Una radiografía de muela supone una dosis de aproximadamente 1 rem. En otras palabras, la noción de dosis permisible supone poner el nivel de radiaciones en un plano lo suficientemente bajo para que no haya diferencias con los riesgos de la vida diaria.

Experimental Commercial Operation 1966-1967 preparado por la Oficina de Investigación y Desarrollo del Departamento de Comercio (Administración Marítima).

Desde el punto de vista legal interno, son pocas las legislaciones internas que se han referido expresamente a los buques nucleares. Una de las más detalladas (y avanzadas, pues prevé las aeronaves nucleares) es la ley española.

Esta escasez de legislación favorece, también en otras áreas geográficas, la uniformidad de normas aplicables.

Los países latinoamericanos repetidas veces han encarado la uniformidad de sus legislaciones y han procurado subsanar sus diferencias mediante la adopción de reglas sobre solución de conflictos de leyes, tales los Tratados de Montevideo de 1889 y 1940 y el Código Bustamante, aprobado en la Conferencia Interamericana de 1928.

La novedad de la materia nuclear permite, desde el punto de vista jurídico, evitar desde el comienzo la diversidad legislativa, salvo en la medida indispensable.

### Recomendaciones

Un primer paso sería establecer un convenio tipo, bilateral o multilateral, relativo a la entrada de buques nucleares, normalizando los procedimientos administrativos de aplicación.

Para ello, puede servir de base el convenio celebrado por los Estados Unidos de América con España. El convenio citado contiene una norma de Derecho Internacional Público de vigencia absoluta en nuestros países: la de la suspensión del derecho de paro inocente para los buques nucleares y la reserva del Estado receptor de negar permiso de entrada a sus puertos o no darlos sino con relación a puertos determinados y en condiciones a determinar por la autoridad marítima.

Desde este punto de partida, es obvio que la "discrecionalidad" del Estado receptor debe ser autolimitada a fin de dar la certeza a los Estados de la Licencia de que, cumplidos ciertos requisitos objetivos básicos (especialmente relativos al informe de seguridad) el buque no verá rehusada la entrada en aguas y puertos ni sometida la misma a otras limitaciones que las previstas anticipadamente.

A nivel de las decisiones que competen al Capitán del Puerto es donde pueden plantearse situaciones de conflicto, ya que el alcance y la forma de ciertas medidas de seguridad pueden ser entendidas de diversa forma por el Capitán del buque.

Es obvio que la sola uniformidad literal de los textos legales y reglamentarios relacionados con la entrada de buques nucleares no es suficiente. Es necesario un intenso intercambio de información entre las autoridades interesadas del área a fin de uniformar los criterios de interpretación y la forma de aplicación de los textos uniformes.

Veamos en el orden puramente jurídico, un solo ejemplo: los convenios bilaterales existentes se refieren a las acciones legales que pueden entablar por daños nucleares los nacionales del Estado receptor o las personas domiciliadas en él ante tribunales del Estado del pabellón.- ¿Qué de los simples residentes o transeúntes? Por ejemplo, los pasajeros de un buque que realiza una excursión por distintos países y en uno de los puertos de escala sufren un daño nuclear. ¿Les estaría limitada la acción de manera que sólo podrían entablarla ante los tribunales del Estado donde se produjo el daño nuclear? Cabe agregar que, según lo dispone el Artículo 22 del Código Bustamante (de Derecho Internacional Privado) el concepto de domicilio se rige por la ley territorial. Este

y otros ejemplos posibles toman en cuenta lo anteriormente dicho en cuanto a la adopción de textos uniformes interpretados uniformemente, ya que los requisitos para tener la calidad de domiciliado pueden variar considerablemente de un país a otro.

Desde el punto de vista portuario, los convenios prevén, genéricamente, que las autoridades locales tomarán todas las medidas necesarias para la preparación general de las instalaciones portuarias, con relación a la recepción del buque.

En virtud de los principios actuales de derecho nuclear la agravación de los daños nucleares como consecuencia de fallas en la infraestructura portuaria no disminuiría probablemente la responsabilidad económica del buque y del Estado del pabellón, pero afectaría sin duda el prestigio del Estado receptor y comprometería la responsabilidad técnica de sus propios expertos, y en general, de la autoridad local en la evaluación y adecuación de la infraestructura portuaria.

La eficiencia potencial de la infraestructura portuaria puede verse neutralizada por una deficiente organización laboral en los puertos. A las recomendaciones que sobre esta materia se han formulado por las Conferencias Portuarias Interamericanas cabe agregar, en materia de buques nucleares, la de procurar dar al sector laboral la mayor información posible que excluya, desde ahora, temores exagerados en cuanto al buque. La propia tripulación y el organismo local especializado, se encargarán en todo momento de verificar que no se excedan las dosis permisibles de radioactividad. Cabe reiterar que en materia de seguridad nuclear el concepto de dosis máxima permisible no alude a un umbral de peligro. Recuérdese que para los tripulantes del Savannah la dosis se estableció en 5,000 rems y se comprobó que la radiación máxima recibida por un tripulante fue de 1,400 rems.

Finalmente, se deja de lado en este informe la consideración del transporte de material radioactivo. El autor cita como ejemplo de la preparación de los Estados Americanos en materia de manejo de cargas peligrosas los estudios del Comité Técnico Permanente de Puertos, y en especial "Condiciones de Empleo en los Puertos y Seguridad Portuaria".

Estos estudios, completados con los que sobre transporte de material radioactivo ha realizado el Organismo Internacional de Energía Atómica de Viena, ermitirán a muy corto plazo, disponer para los Estados Americanos de reglas uniformes sobre el tema.

### Conclusiones

1. La infraestructura portuaria, por lo menos en zonas marítimas, debe adecuarse a corto plazo, para la recepción de buques nucleares (y para la operación con cantidades significativas de material radioactivo).
2. Los ingenieros de puertos deberán trabajar en estrecha colaboración con los especialistas nucleares. Muchos Estados latinoamericanos cuentan para ello con recursos humanos y técnicos suficientes. Los estudios y proyectos que realice un Estado podrán ponerse a disposición de otros Estados menos desarrollados en el campo nuclear. Naturalmente, deberá obtenerse el máximo de información sobre proyectos de futuros buques nucleares que probablemente superarán las dimensiones actuales del Savannah y del Otto Hahn.
3. Las normas de seguridad a observarse deberán coincidir con las recomendadas por el OIEA.
4. Los gobiernos deben estudiar la adopción de normas uniformes en materia de recepción de buques nucleares y procurarán que no existan diferencias innecesarias en sus reglamentaciones portuarias.
5. Los gobiernos establecerán una adecuada coordinación entre las competencias de la autoridad central y la autoridad local, deslindando con precisión los campos de actuación de las autoridades portuaria, sanitaria, aduanera, laboral y el organismo nacional especializado en materia nuclear.
6. Como primer paso para la regulación uniforme de la entrada de buques nucleares y la coordinación de competencias en el orden local, los gobiernos considerarán como primera aproximación funcional, la adopción de un convenio tipo a suscribir con los Estados de la licencia del buque nuclear.
7. Los gobiernos promoverán una adecuada información sobre los óptimos niveles de seguridad de los buques nucleares, con miras a la aceptación de éstos por la opinión pública, especialmente el sector laboral portuario y los interesados en la explotación marítima convencional.

### Bibliografía Básica

1. OIEA. Eliminación de desechos radioactivos en el mar. Serie Seguridad Nº 5 - Viena 1961.
2. Experience faite en cas de contamination accidentelle par des elements radioactifs. Por los doctores Eduardo Ramos y Emilio Iranzo. Organización Int. de Protección Civil. Mónaco 1966.
3. Technical, Operational and Economic Report on the N.S. Savannah. Second Year of Experimental Commercial Operation 1966-1967 - Department of Commerce - Office of Research and Development - Washington.
4. Economics of Nuclear and Conventional Merchant Ships. AEC. (Conklin y otros) 1958.
5. International control of Nuclear Maritime Activities. Hydeman y Berman. Ann Arbor 1960.
6. Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO) - Safety considerations in the use of Ports and approaches by nuclear merchant ships. (v. también bibliografía allí citada).
7. Sobre el N/S OTTO Hann: Euratom, bulletin. Marzo 1965. vol. IV Nº 1 ATOMKERNENERGIE (ATKE) 13-50-306-307-1968.
8. Segunda Conferencia Portuaria Interamericana (Mar del Plata, 1963). Actas y Documentos OEA/Ser.K/X.2.2
9. Condiciones de empleo en los puertos y seguridad portuaria. Comité Técnico Permanente de Puertos. OEA - Doc. UP/CIES ES-CTPP-Doc.12, junio de 1964. International Maritime Committee "Documento 1968" vol. I. Cap. Torrey Canyon.
10. International Conventions and Agreements on Nuclear Ships. Werner Boulanger. OIEA, Viena 1968.

### Legislación

1. Reino Unido: Act of 1965 on Nuclear Installations. Nuclear Law. Bulletin. ENEA. París, febrero 1968
2. España: Ley 25, 1964 sobre Energía Nuclear (Cap. XI "De los buques y aeronaves nucleares").

Convenciones

1. Convención Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) - Londres, 1960, Cap. VIII y Anexo C.
2. Convención sobre Responsabilidad de los Explotadores de Buques Nucleares - Bruselas 1962.
3. Convención sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua - Ginebra 1957 (sección II - Derecho de paso inocente).
4. Convención sobre la Alta Mar - Ginebra 1957.

Tratados bilaterales

1. Acuerdo entre el Gobierno de España y el de los Estados Unidos de América relativo a la utilización por el N.S. Savannah de puertos y aguas jurisdiccionales españolas (julio 1964) en United Nations Treaty Series (UNTS), 1965 página 194.
2. Acuerdo entre el Gobierno de los Países Bajos y el de los Estados Unidos de América, UNTS - 1964 página 115.