

Notas sobre la Regulación del Transporte Aéreo de Sustancias Radioactivas

Miguel de Lama Eggerstedt

Profesor de Derecho Internacional en la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú y en la Academia Diplomática del Perú.

El artículo 44o. del Convenio sobre Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944, establece que la Organización de Aviación Civil Internacional —OACI— tiene entre sus objetivos promover la seguridad en la navegación aérea internacional. En 1975, la Comisión de Navegación Aérea de dicho Organismo Especializado de Naciones Unidas, emprendió un minucioso estudio del transporte internacional de mercancías peligrosas por vía aérea. Un año después, la Comisión decidió la constitución de un Grupo de Expertos, al que encomendó elaborar las normas apropiadas, formular las prácticas a recomendar a los Estados, y redactar las instrucciones correspondientes para el transporte aéreo de dichas mercancías.

La preocupación de la OACI estaba motivada por el incremento del transporte aéreo de sustancias nucleares radioactivas. Según el artículo primero inciso a) parágrafo (v) del Convenio sobre Responsabilidad Civil en Materia de Energía Nuclear celebrado en París el 29 de Julio de 1960, el término "Sustancias Nucleares" comprende tanto los combustibles nucleares (con excepción del uranio natural y el uranio empobrecido) como los productos o desechos radioactivos.

El uranio se presenta en la naturaleza en forma de minerales diversos, y no es susceptible normalmente de concentración física. Para llegar hasta el concentrado rico de uranio desde el mineral de baja ley, son necesarios diversos procedimientos químicos: Degradación de tamaño; solubilización; separación de los líquidos uraníferos y los sólidos estériles; concentración y purificación química a partir de los líquidos; precipitación y tratamiento del concentrado de uranio y eliminación de efluentes.

El uranio se enriquece elevando la relación entre el isótopo 235 y el isótopo 238 presente en el uranio natural, de tal manera que la suma de los isótopos 235 y 233 y el isótopo 238 sea superior a la relación entre el isótopo 235 y el isótopo 238, según la definición contenida en el Tratado Constitutivo de la

Comunidad Europea de Energía Atómica —EURATOM— de Roma de 1957, artículo 197o. inciso segundo. Mediante dicho proceso, el uranio 235 o 233 adquiere la condición de elemento combustible.

También se considera "combustible nuclear" el uranio bajo la forma de metal, de aleación o de compuesto químico, según la definición contenida en el Convenio de París de 1960 ya citado. Para obtener uranio metal se utiliza calcio o magnesio en la metalotermia del tetrafluoruro de uranio; de carburo de uranio y de dióxido de uranio.

Se ha señalado que no sólo los combustibles nucleares —entre los que cabe mencionar también al plutonio y otras materias fisibles— están comprendidos dentro del término "Sustancias Nucleares". Caben asimismo dentro de dicho término los productos o desechos radioactivos; es decir, las materias radioactivas producidas o convertidas en radioactivas por exposición a las radiaciones resultantes de operaciones de producción o de utilización de combustibles nucleares.

El Convenio de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares de 1963, define en el inciso g) del apartado primero de su artículo primero, a los "productos o desechos radioactivos", como los materiales radioactivos producidos durante el proceso de producción o utilización de combustibles nucleares, o cuya radioactividad se haya originado por la exposición a las radiaciones inherentes a dicho proceso, salvo los radioisótopos que hayan alcanzado la etapa final de su elaboración y puedan ya utilizarse con fines científicos, médicos, agrícolas, comerciales o industriales.

El transporte aéreo de sustancias nucleares radioactivas presenta una serie de peligros especiales. El principal, es el de contaminación. Esta puede producirse por la rotura de un contenedor que ocasione la expansión de las sustancias nucleares al medio ambiente, o cuando no se eliminan debidamente las sus-

tancias que quedan impregnadas en su superficie. La irradiación, especialmente peligrosa para los órganos humanos, y el calor, que normalmente produce todo material radioactivo, son otros peligros particulares de esta carga. Pero existe además un peligro adicional: El aumento del carácter crítico de los materiales radioactivos, si éstos son transportados conjuntamente con sustancias inflamables, tóxicas, corrosivas o explosivas.

El Grupo de Expertos de la Comisión de Navegación Aérea de la OACI, propuso en 1978 la suscripción de un nuevo Anexo a la Convención de Chicago relativo al transporte de mercancías peligrosas. Dicho Anexo contiene disposiciones de carácter general que facilitarían a los Estados el control del transporte aéreo de estas mercancías. Contiene asimismo instrucciones técnicas de carácter obligatorio.

En la esfera privada, la Asociación del Transporte Aéreo Internacional —IATA—, constituida por compañías que operan líneas aéreas que cuentan con

autorización para establecer servicios aéreos regulares, concedida por Gobiernos elegibles como miembros de la OACI, ha elaborado un Reglamento de Transporte de Artículos Objeto de Restricciones. Dicho Reglamento tiene carácter vinculante para las líneas aéreas que son miembros de la Asociación. Exige un embalaje y un acondicionamiento especial para el transporte de sustancias nucleares radioactivas.

Entre las disposiciones del referido Reglamento se encuentra una que exige determinadas distancias mínimas entre la superficie de los contenedores o cajas que contengan las cargas indicadas, y los pisos interiores del sector reservado a los pasajeros y la cabina del piloto.

Sin desconocer la importancia práctica de estas regulaciones, parece necesario estudiar la conveniencia de incorporar en nuestro Derecho interno normas que regulen este transporte y que permitan un mayor control del mismo por parte de las autoridades nacionales.

GLORIA S.A.