

Planes para el almacenamiento internacional del plutonio

por R. Imai

Es incuestionable que la idea de someter el plutonio a custodia internacional contribuiría mucho a la causa de la no proliferación nuclear mundial. Frente a las realidades un tanto confusas de las actuales medidas y negociaciones bilaterales relativas a la reelaboración o al control del plutonio, la sugerencia de conferir al Organismo Internacional de Energía Atómica el papel de supervisor de un plan de esta naturaleza es indudablemente muy acertada.

El concepto de almacenamiento internacional del plutonio (AIP) ha sido examinado detalladamente en muchas sesiones de la Evaluación Internacional del Ciclo del Combustible Nuclear (INFCE) y varias propuestas relativas a los pormenores de los mecanismos técnicos, jurídicos e institucionales se están estudiando en el seno de diferentes órganos nacionales e internacionales, en particular el creado en el marco del OIEA. No es mi intención intervenir con este breve ensayo en la discusión de los detalles. Prefiero adoptar la postura de un observador interesado que considera el concepto del almacenamiento internacional del plutonio dentro de un contexto más general: el de saber cómo se puede controlar de manera óptima la tecnología nuclear, una tecnología que promete grandes beneficios pero que al mismo tiempo, como todo el mundo sabe, encierra graves peligros para toda la humanidad. Desde luego, lo hago a título puramente personal, sin pretensiones de expresar el punto de vista de una institución.

Desde julio pasado participo en las deliberaciones del "Grupo de Expertos encargado de realizar un estudio amplio sobre las armas nucleares" creado por Resolución A/C1/33/L.32 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de noviembre de 1978. El Grupo está integrado por 12 expertos de otros tantos países. Está examinando los siguientes temas principales:

- a) Situación actual de los arsenales nucleares en todo el mundo,
- b) Tendencias en la evolución tecnológica de los sistemas de armas nucleares,
- c) Efectos del empleo de armas nucleares,
- d) Consecuencias, desde el punto de vista de la seguridad, de las doctrinas de disuasión y de otras teorías relativas a las armas nucleares,
- e) Consecuencias, desde el punto de vista de la seguridad, del continuo aumento cuantitativo y perfeccionamiento cualitativo de los sistemas de armas nucleares,
- f) Repercusiones de los precedentes puntos sobre el proceso de desarme nuclear.

El Grupo no ha dado por terminadas aún sus deliberaciones y está preparando el informe final. Al mencionar este estudio, no quiero desde luego dar a entender que mis comentarios reflejan las deliberaciones del Grupo. Tampoco es mi propósito exponer los debates del

El Sr. Imai pertenece a la Atomic Power Company del Japón, pero ha escrito el presente artículo a título particular.

mismo acerca de la eficacia de las salvaguardias internacionales, o del papel del plutonio, o de cómo este material debería controlarse en el contexto del desarme nuclear. Esto, en fin de cuentas, no es lo principal del mandato del Grupo.

Me refiero a este trabajo porque el hecho de participar en una labor que consiste en esencia en actualizar un estudio análogo de las Naciones Unidas realizado en 1977 me ha abierto un nuevo horizonte. Me ha brindado la oportunidad de reconsiderar la no proliferación de las armas nucleares teniendo como telón de fondo las realidades de los actuales sistemas de armas nucleares en el mundo y sus diversas consecuencias para la seguridad de los países en distintas condiciones. Igualmente, me ha permitido comprender las ideas de estos países sobre las posibilidades de desarme nuclear.

Sin entrar en los aspectos políticos del problema, cabe distinguir en este nuevo horizonte las tres categorías siguientes:

i) En vista de la magnitud, escala, grado de perfeccionamiento y rápido ritmo de expansión cualitativa y cuantitativa de los arsenales nucleares de hoy día, las cuestiones de no proliferación horizontal son una parte del problema, pero no todo el problema. Aunque esta observación es casi una trivialidad, parece que algunos tienden a olvidar la magnitud de los daños que las armas nucleares pueden infligir a la humanidad y a los sistemas sociales en general. Es evidente que un arsenal grande y poderoso puede provocar devastaciones enormes. Sin embargo, armas pequeñas y primitivas pueden causar también daños muy importantes. Además, pueden originar intercambios nucleares en gran escala. Esto se debe a las complicadas redes de seguridad que existen entre los Estados, así como a la psicología de juego arriesgado y aventurismo que se ha desarrollado en torno a las distintas doctrinas de disuasión nuclear y guerra nuclear. Al contemplar la no proliferación horizontal, y antes de fijarse en detalles concretos institucionales de otra índole, hay que recordar la gama completa de los problemas nucleares existentes hoy día. Los complicados problemas del futuro energético del mundo constituyen uno de los elementos más importantes de este panorama.

ii) En comparación con el final de los años sesenta, cuando se redactó el primer informe de las Naciones Unidas sobre las armas nucleares y empezó a tomar forma el Tratado sobre la no proliferación, las condiciones reinantes en la escena internacional son diferentes hoy día. Huelga entrar en detalles aquí sobre la alineación y no alineación de los Estados, los recursos energéticos y naturales, el ritmo de crecimiento económico o los conflictos políticos y militares en las distintas regiones del mundo. Lo que sí merece la pena señalar es la creciente importancia de ese grupo de naciones denominado por lo común con bastante imprecisión el Tercer Mundo. En primer lugar, los códigos básicos de seguridad internacional, ya sean políticos, militares o económicos, aceptados por los países industrializados hace unos doce años, es posible que no coincidan necesariamente con los del Tercer Mundo en la actual era nuclear. Para decirlo con moderación, las cuestiones de proliferación nuclear vertical, de economía de la energía y otros recursos, de transferencia internacional de tecnología se ven hoy día bajo un prisma diferente.

iii) El desarme nuclear constituye un tema muy importante y primordial en el seno de las Naciones Unidas desde hace mucho tiempo. Las opiniones relativas a los logros internacionales en esta esfera pueden diferir de un país a otro y de una persona a otra. Pero todos convendrán en que lo realizado no es suficiente. A pesar de los esfuerzos y de las variadas propuestas para abolir o limitar las armas nucleares o crear zonas desnuclearizadas, etc., el mundo ha presenciado la rápida escalada de los arsenales nucleares. Esto puede tener distintas significaciones. Probablemente los esfuerzos desplegados en este terreno han sido insuficientes. Probablemente las consideraciones morales relativas a la abolición de las armas nucleares no han tenido fuerza bastante. Pero más probable aún es que distintas fuerzas que existen en el mundo hayan dificultado mucho la consecución del ideal perseguido. Se trata del conocido

problema de la diferencia entre la realidad y los ideales. No hay ninguna garantía de que el idealismo prevalecerá sobre la realidad esta vez. Lo que hay que procurar es elaborar un plan práctico para armonizarlos.

Si he mencionado la experiencia del Grupo de estudio de las Naciones Unidas, no es por afán de dar publicidad a su labor. La forma en que he expuesto los tres puntos anteriores, en términos bastante generales y vagos, expresa mi deseo de reflexionar sobre estos elementos importantes, pero a veces olvidados, de la era nuclear. No tengo la menor duda de que guardan estrecha relación con el tema de este breve ensayo, a saber, los planes para el almacenamiento internacional del plutonio.

La trascendencia fundamental del concepto de AIP estriba en la esperanza de que servirá de importante medida inspiradora de confianza, además de otras ventajas prácticas, de paso hacia la no proliferación. Las medidas inspiradoras de confianza o MIC, como suelen llamarse en los círculos dedicados al control de las armas, son un elemento importantísimo para la eficacia de cualquier acción básica concertada en el plano internacional. El AIP sería una medida inspiradora de confianza que en este caso contribuiría positivamente a restablecer la fe en el mercado nuclear internacional, en la imparcialidad de los regímenes internacionales de no proliferación y, por tanto, en la energía nucleoelectrónica como medio esencial para asegurar el abastecimiento energético mundial en el futuro inmediato y lejano.

Si bien se da la impresión de que el plutonio de origen civil es el único centro de interés en la no proliferación, hay que subrayar que muchos factores han cambiado incluso durante los dos años de la INFCE. La potencia nucleoelectrónica mundial en el próximo decenio será desgraciadamente muy inferior a la que antes se preveía. Hoy día no son muchos los programas de reelaboración en gran escala, mientras que las plantas en servicio tropiezan a menudo con dificultades de funcionamiento. Esto significa que, en realidad, no habrá un volumen tan grande de plutonio de origen civil como se había pronosticado anteriormente. Tomando en consideración los programas de reactores reproductores rápidos, cabe argüir que el equilibrio entre la oferta y la demanda de plutonio quizás sea tal que el volumen de plutonio a almacenar podría tener menos importancia frente al volumen de material que posiblemente produzcan las instalaciones orientadas hacia fines militares. Este, desde luego, es un argumento plausible. Pero no es la cuestión clave. Si se cree en el papel de la energía nuclear y si se desea restaurar la confianza básica internacional en la capacidad del mercado mundial para funcionar adecuadamente y restablecer la corriente de materiales, tecnología y equipo nucleares, un plan fiable de AIP constituiría un ejemplo de mecanismo libre de proliferación para tal fin. Esto, naturalmente, si se admite la importancia de los reproductores rápidos y del plutonio como opción energética primordial a plazo próximo.

Desde este punto de vista desearía mencionar algunos de los principales problemas que hay que resolver para conseguir un plan de AIP fiable y viable. Desde luego, no pretendo que lo que voy a decir sea nuevo. Ya he señalado que son varios los órganos internacionales que están trabajando para establecer mecanismos de custodia internacional del plutonio en uno o varios lugares, siendo custodio el OIEA o un órgano a él sometido, de carácter ejecutivo y actuación rápida. La principal razón por la que menciono estos órganos es para mostrar que los problemas no son de los que se resuelven por comités. No se trata de problemas de mecanismos sino muy probablemente de índole política, que requieren una resolución política fundamental por parte de los países interesados:

a) En general la causa de preocupación no son los países que quieren participar en un régimen de no proliferación sino los que prefieren quedarse al margen. Esto también es así en el caso de las salvaguardias completas. El problema más importante y grave es el del incentivo que habría que ofrecer a esta última categoría de países para que participasen de buen grado. A menos que el plan de AIP sea lo más universal posible, resultará de eficacia parcial y por confirmar, en lugar de ser un verdadero paso hacia la meta.

b) El papel de los Estados poseedores de armas nucleares es muy importante. Desde el punto de vista del desarme, deberían poner todas sus existencias de plutonio bajo la custodia del AIP. Hoy día esta propuesta es muy poco realista. Entonces, deberían someter el excedente de plutonio de origen civil al AIP. Ahora bien, es un problema muy complicado el de los criterios a utilizar para distinguir entre origen civil y militar, excedente y no excedente. En este caso se requerirá algo más que el gesto de las salvaguardias prescritas en el TNP, cuenta habida de la necesidad creciente de reestructurar y reconstituir un mercado mundial nuclear fiable y opuesto a la proliferación.

c) Los mecanismos para la entrega del plutonio almacenado y la comprobación de que su empleo es conforme a los fines declarados plantean también problemas complicados. Indudablemente hay un amplio campo en el que con criterios razonables y convenidos internacionalmente es posible el cumplimiento casi automático de esas condiciones. Sin embargo, lo mismo que en las salvaguardias internacionales, surgen siempre dificultades en torno a los casos especiales, raros, situados en el límite. Es posible que un país pida la entrega de una cantidad anormalmente grande de plutonio de un contenido isotópico particular, afirmando que es para un nuevo tipo de combustible de reactor reproductor. Tal vez este país se niegue a revelar las configuraciones reales del combustible más allá de cierto punto, alegando derechos de propiedad sobre la información técnica. La aplicación de medidas de verificación y criterios automáticos tiene límites bien definidos y sería muy importante ponerse antes de acuerdo sobre cómo proceder en tales casos. La enseñanza de las actividades de salvaguardia es que el hecho de no haber advertido oportunamente este problema ha conducido a veces a refinamientos tecnológicos improductivos para hacer frente a supuestos altamente improbables aunque no imposibles de desviación de materiales.

d) La doctrina actual es almacenar el plutonio en los países en que tiene lugar la reelaboración. Sin embargo, se alega también que, en el caso de las pequeñas plantas de reelaboración, sea tal vez mejor transportar el plutonio producido a otros emplazamientos internacionales de almacenamiento. De hecho este problema será considerado por muchas personas como equivalente a determinar que países son "seguros" y "no seguros" para el almacenamiento del plutonio, desde el punto de vista de un posible apoderamiento violento, de la protección física y, a veces, incluso de la tecnología de almacenamiento sin riesgos. Una vez resuelto este punto, la aplicación de salvaguardias al plutonio almacenado no plantearía problemas técnicos difíciles.

e) Dado el ambiente mundial existente hoy día en cuanto a la reelaboración y al combustible de plutonio, y a pesar de las conclusiones generales del informe final de la INFCE, parece existir el peligro de que algunos países con capacidad de reelaboración deseen afirmarse como centros de AIP para obtener ventajas comerciales o políticas. La otra cara de la cuestión es que otros países podrían considerar los planes de AIP comercial o políticamente desventajosos para su industria nuclear. Tal vez sea posible resolver esto mediante disposiciones monetarias para la repartición de los gastos de AIP, dando así un subsidio de no proliferación a los países no reelaboradores. Ahora bien, las negociaciones comerciales sobre la reelaboración del combustible agotado parecen indicar hoy día que el problema no es tan sencillo.

Cuando se necesitan propuestas constructivas, es más fácil criticar que ofrecer soluciones viables. Los cinco puntos mencionados anteriormente no han sido seleccionados desde luego con la intención de hacer una crítica del AIP que impida su existencia. A mi juicio esos cinco puntos son esencialmente y sobre todo problemas de índole política que hay que resolver de algún modo si el almacenamiento internacional del plutonio ha de avanzar, aunque sea un paso, de la fase de una mera "buena idea" a la de algo capaz de funcionar. La condición básica para que el sistema funcione es, como se ha dicho ya, que los países de todo el mundo lo consideren digno de crédito y de confianza, tanto en lo que respecta a la custodia del plutonio como a la entrega del mismo para actividades pacíficas de investigación y desarrollo o para su empleo en la producción de energía eléctrica.

Si se sospecha que un país o un grupo de países va a tener una posición dominante en las actividades de AIP, o que de algún modo pueden cambiarse las reglas del juego a mitad de camino, no podrá establecerse la credibilidad necesaria. En dicho caso, la situación podría ir de mal en peor. Independientemente de que el debate internacional sobre la no proliferación haya contribuido en los últimos años a erosionar la confianza en el funcionamiento comercial del mercado nuclear internacional en su etapa de gestación (y de ser así, hasta qué punto), si una nueva propuesta para mejorar su credibilidad terminase en una tentativa infructuosa y desganada, sus efectos podrían ser muy bien totalmente negativos. Aunque por muy diferentes razones y desde distintos puntos de vista, convendría recordar que gran parte de la actual crisis energética mundial se debe al desplome de los robustos mecanismos del mercado internacional del petróleo que antes existían entre productores, distribuidores y consumidores. Esta es otra observación que nada tiene que ver con el hecho de argumentar sobre si lo que antes existía era bueno o malo. Para una industria nuclear con un futuro estable, la credibilidad del mercado internacional es un requisito previo esencial, lo que conviene recalcar repetidamente.

Las dos observaciones básicas de este argumento se refieren a la totalidad de las instituciones internacionales de no proliferación propuestas o existentes, ya sean las salvaguardias, el almacenamiento del combustible agotado, la seguridad del abastecimiento o la transferencia de tecnología, y merece la pena repetir estas dos observaciones.

A fin de que sean fiables y eficaces, estas medidas han de ser lo más generales posible, lo mismo que la participación en ellas. Habría que estimular a tomar parte en las mismas al mayor número posible de países ajenos hoy día al TNP. El mayor número posible de Estados poseedores de armas nucleares debería renunciar cuanto más mejor a su posición privilegiada y apoyar de buen grado el sistema. A fin de resolver las cinco cuestiones de índole eminentemente política mencionadas anteriormente, hay que tener presentes estos objetivos y hay que crear las situaciones y condiciones apropiadas para que los países de ambas categorías estimen ventajoso colaborar.

Otro aspecto muy importante es el realismo y la conciencia de que el realismo suele tener dos caras. Una es el mundo nuclear en que vivimos; es decir, hay que reconocer que existen medios de destrucción nuclear enormes, poderosos y muy perfeccionados, así como comprender que muchos países los consideran un elemento esencial de su seguridad nacional. Asimismo, muchos países consideran esencial para su seguridad económica disponer de la energía nucleoelectrónica para sustituir a otras fuentes energéticas. Las distintas propuestas relativas a los peligros de la proliferación horizontal tienen que juzgarse atendiendo a otra realidad: las inquietudes iguales o incluso mayores de muchos países acerca de cuándo y cómo cesará la proliferación vertical, teniendo en cuenta al mismo tiempo el fomento del empleo pacífico de la energía nuclear.

Sin embargo, el realismo tiene otra cara. Advierte contra cualquier tentativa precipitada de conseguir un mundo ideal demasiado pronto. Abundan los ejemplos de frustraciones resultantes de estas tentativas. Después de todo, la proliferación o no proliferación nuclear no es la única preocupación del mundo real, como podemos observar muy bien en el Oriente Medio, la América Latina o el Sudeste de Asia, para mencionar solo unos ejemplos.

Al concluir con esta observación de carácter general y algo moral, soy plenamente consciente de que no he formulado ni una sola propuesta práctica para hacer viable el almacenamiento internacional del plutonio. Como declaré al principio, el objetivo de este ensayo no era participar en la discusión detallada. Actualmente hay bastantes órganos que tratan de dilucidar los pormenores que permitirán un día que el AIP sea un sistema viable. Lo que he intentado es exponer brevemente la naturaleza de los problemas con que nos enfrentamos hoy.