



El Seguro Nuclear y el Sistema de *Pools*

Julián Gómez del Campo

Licenciado en Derecho y Ciencias Empresariales
Director General de Aseguradores de Riesgos
Nucleares

«El desarrollo de instalaciones construidas por el hombre para utilizar la energía atómica y la posterior aparición del Programa de Energía Nuclear para usos pacíficos en el decenio de los años 50, planteó a los aseguradores dos riesgos totalmente nuevos y dos problemas independientes pero relacionados entre sí: la posible pérdida de control de la reacción nuclear en cadena y en segundo lugar el riesgo de contaminación radiactiva. Las agrupaciones de aseguradores, establecidos por los principales mercados de seguro del mundo, fueron la mejor alternativa a las soluciones aseguradoras tradicionales. En términos generales, pretenden complementar las actividades de seguro no nucleares de sus asociados, como seguros de incendio y Responsabilidad Civil, ofreciendo una gama de coberturas similar a la existente para el asegurado industrial convencional cuando, en virtud de la exposición nuclear, no se dispone de cobertura en el mercado abierto.»

Retos iniciales

En los años 50, al mercado mundial de seguros se le plantearon dos retos: cómo proporcionar la **mejor cobertura** para la incipiente industria nuclear y cómo garantizar la **protección al público** en general sin exponer los márgenes de solvencia de

los aseguradores a causa de siniestros derivados de contaminación radiactiva.

El diseño de una cobertura específica para la propia industria nuclear era especialmente difícil de solucionar, debido a:

- ▶ la ausencia de conocimientos estadísticos o de experiencia anterior,
- ▶ el enorme riesgo potencial de daños derivados de la contaminación, cuya notificación de siniestros suele sufrir grandes retrasos, y
- ▶ la necesidad de tener una importante capacidad de cobertura para un número limitado de asegurados. En 2003 funcionaban en todo el mundo poco más de 400 reactores de energía nuclear.

Por razones obvias, los mecanismos de seguro tradicionales quedaban invalidados. Los mercados de seguros de todo el mundo constituyeron entonces consorcios o *pools* con proyección en todo el mercado, definiendo cláusulas de exclusión en sus carteras de seguro no consorciadas para aprovechar la máxima capacidad posible.

Actualmente existen 25 consorcios de seguros, aunque aún no es posible proporcionar plena cobertura de seguro para la exposición al riesgo de un operador nuclear.

Consortios de Seguro Nuclear

Razones de ser

a) Protección del público - Canalización de la responsabilidad

La utilización de la capacidad mediante la

colaboración mundial de los aseguradores a través de los sistemas de consorcio, ha permitido a los Gobiernos redactar **Convenios internacionales** sobre responsabilidad civil nuclear e introducir **legislación nacional** en la seguridad del conocimiento de que las obligaciones impuestas a los operadores nucleares pueden ser cubiertas por sus mercados aseguradores. Desde el comienzo, los Consorcios han mantenido vínculos muy estrechos con los Gobiernos y con los organismos responsables de los Convenios de Responsabilidad Nuclear (la IAEA en Viena y la OECD para los Convenios Suplementarios de París y de Bruselas). Las actuales propuestas para modificar estos Convenios y para incorporar límites de indemnización muy superiores, dentro de un ámbito de cobertura ampliada, hacen que esta relación sea tan importante actualmente como cuando se redactaron inicialmente los Convenios, y las demandas de capacidad adicional eran igualmente importantes.

La canalización de toda la responsabilidad nuclear hacia el operador de la instalación se ha reflejado en las **legislaciones nacionales** sobre responsabilidad civil de los países no signatarios de los Convenios, bien sea mediante canalización legal o económica. La rápida compensación y la provisión de una capacidad máxima exigen la garantía de que **solamente una póliza de seguro** responda de todas las reclamaciones derivadas de un mismo accidente nuclear, con el fin de evitar la costosa y larga investigación, así como los posibles litigios sobre quién es finalmente responsable de los daños.



Consortios de Seguro Nuclear

Antecedentes

Un consorcio o *pool* consiste, esencialmente, en un mecanismo mediante el cual un cierto número de aseguradores acuerdan fusionar sus operaciones para suscribir un determinado riesgo o clase de negocio. Un asegurador tendrá facultad para aceptar dicho seguro dentro de parámetros claramente definidos, en nombre de todos los miembros del consorcio que han acordado suscribir este seguro sobre una base de retención neta. Cada uno de ellos puede actuar como asegurador y administrador del consorcio, o los miembros pueden designar a un tercero para actuar como su agente conjunto.

Los Consortios de Seguro Nuclear fueron establecidos por los principales mercados de seguro del mundo durante la mitad y finales de la década de los años 50, y han continuado desarrollándose en algunos mercados hasta el día de hoy.

Las **razones** de su establecimiento pueden resumirse como sigue:

- ▶ Se trata de un riesgo potencialmente catastrófico por cúmulos desconocidos, situación desalentadora para la mayoría de los aseguradores individuales que utilizan los convenios normales de reaseguro y retrocesión.
- ▶ Los riesgos, por su escaso número, nunca presentarán la suficiente dispersión para proporcionar una cartera equilibrada ni justificaban el establecimiento de departamentos de seguro individuales por entidades.
- ▶ Sus sumas aseguradas para Daños Materiales y límites fijados para la Responsabilidad Civil siempre han sido muy elevadas.
- ▶ El intercambio de reaseguro por cuenta común entre consorcios nacionales proporciona acceso a la capacidad de seguro mundial de los mercados nacionales que deseen participar.

Principios fundamentales

Existe un cierto número de principios fundamentales que son comunes a todos los consorcios que operan en el mundo:

- ▶ Cubren todo el mercado, facilitando la participación de los aseguradores y dotándoles de capacidad financiera, experiencia técnica y especialistas cualificados para manejar estos casos.
- ▶ Todas las aceptaciones se hacen por la retención neta de cada socio sin recurrir a la protección de reaseguro individual. El reaseguro por cuenta común se concierta con otros consorcios nucleares en todo el mundo. Esta transparencia no solamente garantiza el máximo grado de seguridad reaseguradora, sino que impone también un límite definido y conocido a la participación de cada miembro.
- ▶ Las operaciones de reaseguro entre mercados nacionales se realizan sin intervención de intermediarios, por lo que los gastos se mantienen al mínimo. No se paga comisión de reaseguro entre los consorcios, sino solamente una proporción de los gastos, aproximadamente el 7,5%.

Con casi 50 años de actuación y un excelente historial de seguridad, la industria nuclear disfruta de una cobertura de seguro tan amplia como cualquier otra gran industria, con tarifas tan buenas o mejores que las de otras actividades. Es el reflejo de la confianza de los aseguradores en el sistema de consorcios, donde la prima pagada por los operadores a los consorcios nucleares es, en realidad, prácticamente la prima pura, ya que solamente se utiliza un pequeñísimo porcentaje para compensar los gastos operativos y administrativos.

Relación entre el consorcio y el operador

La **relación contractual** de cada consorcio con sus clientes se materializa según las prácticas del mercado y las preferencias del cliente, es decir, de forma directa o a través de intermediarios, pudiendo ser éstos los departamentos de seguro de los operadores o sus corredores de seguros o agentes de seguros externos que colocan el negocio en nombre de sus clientes.

Algunos consorcios tienen **contacto directo** con sus clientes y sus pólizas son emitidas por el consorcio en nombre de sus socios, en forma de coaseguro. Otros consorcios solamente actúan como gestores **de sus empresas asociadas** que son quienes emiten las pólizas y contratan con los operadores nucleares. En tales casos, el negocio suscrito por estas empresas fronting es reasegurado al 100% por el consorcio, el cual lo redistribuye a las empresas asociadas participantes, con retrocesiones por cuenta común a consorcios reaseguradores extranjeros.

Sin embargo, como ya se ha mencionado anteriormente, el **reaseguro** es realizado directamente entre el consorcio cedente, por cuenta común de sus socios y sus reaseguradores.

b) Cláusulas de exclusión de la contaminación nuclear

Determinados riesgos conllevan un potencial tal de causar devastación que no es posible encontrar cobertura en el mercado privado del seguro. Los riesgos de guerra en tierra constituyen una de estas categorías, y otra, la contaminación radiactiva.

«Un consorcio o Pool consiste, esencialmente, en un mecanismo mediante el cual un cierto número de aseguradores acuerdan fusionar sus operaciones para suscribir un determinado riesgo o clase de negocio»

Los aseguradores, tras haber recabado asesoramiento legal, fueron conscientes al final del decenio de los 50, de que los condicionados de las pólizas entonces vigentes incluían, de hecho, los daños derivados de la mayoría de las clases de contaminación radiactiva y, conocedores de que dicha contaminación podría dar como resultado que se alcanzasen los límites totales de la póliza en todo contrato dentro de una zona afectada, decidieron proteger su solvencia mediante la exclusión de la contaminación radiactiva de las clases en las que el riesgo era considerado como no asegurable.

Sin embargo, fue la exposición potencialmente catastrófica de las carteras vigentes del asegurador lo que exigió dicha exclusión. Incluso en los mercados en los que no se han establecido consorcios nucleares, los aseguradores han considerado oportuno excluir la contaminación radiactiva, con independencia de si en los países afectados se han construido o no centrales nucleares.

Estado actual de evolución

Los valores de los bienes de las instalaciones nucleares han sido muy elevados desde el principio y siguen incrementándose por el continuo desarrollo de requisitos adicionales de seguridad. Aunque todavía existe insuficiente capacidad para proporcionar plena cobertura para la exposición potencial al riesgo de un operador, los sistemas de consorcios se han esforzado constantemente en incrementar su apoyo y especialmente durante los últimos cinco años, han conseguido proporcionar una fuente dinámica y creciente de la relación coste/capacidad efectiva en cuanto a los valores de sustitución de las centrales. Actualmente, el sistema de consorcios puede proporcionar cobertura de daños materiales y de responsabilidad civil por una cifra aproximada a los EUR 1.200 millones.

Dicha capacidad total disponible puede reducirse sustancialmente considerando los factores socioeconómicos de cada país y, especialmente, como consecuencia de la valoración del nivel de seguridad de las centrales individuales según los requisitos que cada consorcio ha establecido para sus aseguradores.

Del número total de reactores que funcionan en el mundo, los riesgos asegurados a través de consorcio son unos 300. Además, los consorcios proporcionan cobertura para instalaciones clausuradas y otros riesgos asociados, tales como el transporte.

La confianza como prioridad para la capacidad

Desde el momento en que se constituyeron los sistemas de consorcio, se ha creado una colaboración internacional muy estrecha y constructiva para estudiar y valorar los méritos técnicos de los



riesgos. No obstante, siempre se ha respetado que todo consorcio individual desarrolle sus propios conceptos específicos de seguro que reflejen las prácticas existentes en sus mercados nacionales convencionales. Por su parte, los consorcios de reaseguro también los han apoyado, aun cuando no coincidan necesariamente con su propia práctica de mercado.

Además de numerosas actividades conjuntas, los contactos bilaterales individuales entre consorcios han cobrado gran importancia al haber asesorado a las industrias del seguro de otros países a establecer consorcios propios.

Este planteamiento flexible de los consorcios ha sido posible debido a la transparencia del sistema y al abierto intercambio de información sobre los acontecimientos habidos en sus mercados, durante sus reuniones internacionales.

Coberturas proporcionadas por el sistema internacional de consorcios nucleares

Los Consorcios Nucleares consideran que su tarea principal es la cobertura de los riesgos catastróficos relacionados con el ciclo de combustible nuclear, conseguir la máxima capacidad, dispersión y transparencia de carteras, así como la experiencia a un costo mínimo. Sin embargo, no existe ningún planteamiento completamente uniforme, ya que los consorcios tienen distintas **áreas de operación**:

▶ En **Alemania** solamente los reactores nucleares y almacenamiento de combustible gastado están comprendidas dentro del ámbito obligatorio del Consorcio.

▶ En **Francia** y en **España** pueden cubrirse los riesgos de radioisótopos que no forman parte del ciclo de combustible nuclear.

▶ En los **Estados Unidos** se dispone de cobertura para los riesgos de los contratistas, incluso antes de la llegada del material nuclear a la planta que se esté construyendo, es decir, antes de que exista ninguna exposición nuclear.

Si ignoramos las variaciones precedentes, que resultan inevitables en un mercado libre, las coberturas que existen internacionalmente pueden resumirse como sigue:

Propiedad

▶ **Daños Materiales**

Se proporciona cobertura a las instalaciones nucleares según las condiciones utilizadas normalmente por el ramo de **Incendios Industriales** en cada mercado, a saber, universalmente, incendio, explosión, rayo y caída de aeronaves, así como la ampliación a cualquier daño a los bienes asegurados debido a reactividad incontrolada y contaminación accidental causada por materiales radiactivos. La tendencia actual, inspirada por el mercado anglosajón, es realizar pólizas de Todo Riesgo, tendencia que se ha adoptado recientemente en España.

La cobertura de los **riesgos naturales** varía considerablemente según la práctica (y la exposición, por ejemplo, a movimientos sísmicos) del mercado de que se trate.

Los riesgos **políticos** y de **guerra** están siempre excluidos.

A veces se cubre el coste de retirar la contaminación acumulada en el curso de la operación normal, en la medida en que sea necesario para permitir que se realicen reparaciones.

La planta está cubierta frente a la **contaminación nuclear** hasta su valor asegurado, puesto que el coste de la descontaminación no guarda relación con ese valor y, a veces, puede ser excedido.

Reaseguro mundial entre consorcios

La mayoría de los consorcios intercambia sus negocios de **forma facultativa**. Solamente dos de ellos han establecido contratos de reaseguro **cuota parte** como base para sus cesiones a otros consorcios. Con respecto al reaseguro facultativo, los consorcios han desarrollado «Normas Tipo para el intercambio de reaseguro entre consorcios» para regular el intercambio de negocio, aunque son modificables mediante acuerdos bilaterales.

Se han desarrollado también «Notas de Cobertura de Reaseguro» como documentación para los riesgos individuales que se ceden dentro del marco de las Normas Tipo. Además, existe la obligación de que cada consorcio presente un documento denominado «Base de Operaciones» de acuerdo con un formato recomendado, en el que se incluyen los estatutos del consorcio, la seguridad de la cobertura de sus miembros, la relación y porcentaje de sus miembros, la redacción tipo de las pólizas de seguro que ceden, con una traducción adicional al inglés, así como la explicación de los términos utilizados en sus condicionados o en las Notas de Cobertura. Estos documentos se hacen llegar a todos los consorcios con quienes se realizan operaciones de seguro.

Cuando la cuantía de la cobertura existente es inferior al valor total de la planta o central, normalmente se concede la cobertura por el valor total, pero se aplica un límite de pérdida agregada anual que corresponde al importe que puede colocarse. En los mercados existen también diversos tipos de cobertura a primer riesgo. La cobertura puede ser por el «valor real» o, para las plantas con una vida operativa larga o al menos indefinida ante sí, total o parcial sobre una base de «valor de nuevo». Esta última forma de indemnización normalmente exige la **reconstrucción** de la planta asegurada; este requisito es poco probable que se cumpla en el caso de centrales nucleares seriamente dañadas, por lo que la cláusula pertinente debe ser atenuada en su exigencia para permitir que la indemnización se reinvierta en otra central, posiblemente no nuclear, y en una zona geográfica distinta.

Se presta especial atención al coste de **retirada de los residuos** radiactivos. En algunos mercados se dispone también de cierta cobertura para la retirada de la central sin dañar pero inservible después de un importante accidente nuclear que ha producido su paralización definitiva.

«La rápida compensación y la provisión de una capacidad máxima exigen la garantía de que solamente una póliza de seguro responda de todas las reclamaciones derivadas de un mismo accidente nuclear, con el fin de evitar la costosa y larga investigación, así como los posibles litigios sobre quién es finalmente responsable de los daños»

Debido a la dificultad que puede entrañar el daño causado por los riesgos nucleares y el causado por los riesgos no nucleares en el curso del mismo **accidente**, los



consorcios se niegan a ofrecer cobertura restringida bien sea a los riesgos nucleares o no nucleares.

Sin embargo, la póliza de los consorcios puede ponerse en funcionamiento en **fases**; por ejemplo, primero puede abordar la cobertura para el edificio de almacenamiento de combustible y su contenido cuando llegue el combustible, y hacerla extensible a toda la central, cuando comience la carga del reactor o cuando se alcance la primera criticidad. Para la central o los riesgos no tomados por el consorcio, las coberturas de Todo Riesgo del Contratista y Todo Riesgo de Construcción existentes en el mercado abierto, generalmente continuarán proporcionando cobertura hasta su expiración normal. La cláusula de exclusión del contrato de reaseguro conocida como NMA 1975 intenta tener en cuenta todas estas posibles variaciones, al excluir la central nuclear de todos los tratados ordinarios de reaseguro.

▀ **Avería de maquinaria**

En este punto existe considerable divergencia entre los mercados. En Estados Unidos por ejemplo, el riesgo se incluye con la cobertura de daños materiales según una forma de Todo Riesgo con esti-

pulaciones especiales para franquicias. En algunos consorcios se puede proporcionar cobertura para la avería de maquinaria mediante una póliza independiente para la totalidad de la instalación. Otros consorcios proporcionan aseguramiento dentro de la zona de alta radiactividad, dejando el resto de la central para el mercado abierto. Pero también hay mercados donde se cubre la totalidad de la instalación aunque con cobertura restringida, por ejemplo a primer riesgo, en la zona de alta radiactividad. Las pólizas incorporarán una relación de los equipos a los cuales es de aplicación la cobertura de avería de maquinaria.

Está claro que algunos tipos de accidentes pueden comprender tanto la avería de maquinaria como los riesgos incluidos en la póliza de Daños Materiales propiamente dicha. En tales casos, cuando intervienen distintos mercados, todas las pólizas afectadas deberían proporcionar una financiación provisional mientras se aclara la cuestión de qué parte del daño debe ser asignado a cada póliza.

▀ **Interrupción de la actividad (pérdida indirecta, pérdida de beneficio)**

Los consorcios ofrecen escasa capacidad adicional para las grandes centrales en



este riesgo, y la tendencia es a incluir tales coberturas como un sub-límite, dentro del ámbito y límites globales de la póliza de Daños Materiales. En Europa, estas coberturas se dan en los mercados belga, británico, español, francés y sueco.

► Transporte

La cobertura de daños materiales para equipo y material nucleares en transporte corresponde al mercado marítimo y otros mercados convencionales, aunque también se utilizan los cauces de los consorcios.

Responsabilidad Civil

La cobertura proporcionada está de acuerdo con la **legislación especial** sobre responsabilidad existente en cada país (en muchos casos regulada por convenios internacionales), siendo el Estado o, como sucede en Estados Unidos y en Alemania, la propia industria nuclear quien asegura la cobertura en exceso de la proporcionada por el consorcio, en donde existe responsabilidad para ciertos riesgos no asegurables.

La mayoría de los consorcios proporciona cobertura para una gama de responsabilidades de tipo no nuclear, estén o no relacionadas con un incidente nuclear. Las razones de esta práctica son análogas a las que se aplican al seguro de Daños Propios, pero puesto que se impone la cobertura obligatoria de riesgos nucleares, como se define en la legislación especial, la necesidad de distinguir la responsabilidad nuclear de la de tipo no nuclear no se obvia y sólo un consorcio importante no considera necesario incluir en sus pólizas los riesgos «convencionales».

Normalmente no existe reposición automática de los límites de la póliza tras el incidente, o solamente de manera parcial. La legislación española la prevé y en el pasado la suscribían los operadores de centrales nucleares. En la actualidad solo

se suscribe en los seguros de Responsabilidad Civil de Instalaciones Radiactivas.

Debe tenerse en cuenta que este sistema solamente puede funcionar si se **excluyen** los riesgos nucleares de todas las pólizas en los ramos pertinentes (incendio, hogar, responsabilidad civil); de lo contrario el necesario control de las acumulaciones resultaría imposible. Esto es de aplicación también a las pólizas de responsabilidad civil emitidas a los proveedores de plantas nucleares, etc., quienes están protegidos en lo que respecta a los riesgos de responsabilidad civil a terceros derivados de los riesgos nucleares por la canalización de la responsabilidad al operador de la instalación nuclear en cuestión, bien sea por Ley o según los términos de la póliza de Responsabilidad de Consorcios de esta última, y con respecto a la responsabilidad por daños a la propia instalación, mediante una renuncia de recurso según la póliza de Daños Materiales o un contrato de exención de responsabilidad con el operador de la instalación nuclear.

Los Consorcios también proporcionan cobertura para la responsabilidad derivada del **transporte** de materiales nucleares según la legislación de los países por los que el material nuclear discurre. De esta forma un envío de combustible nuclear desde España a Suecia por carretera deberá garantizar EUR 6 millones en España, EUR 23 millones en Francia, EUR 297 millones en Bélgica, etc.

Otras responsabilidades

Los contratistas, los proveedores y los consultores, en determinadas circunstancias, pueden ser responsables de daños nucleares, según contrato, así como los propios administradores de las centrales nucleares. Algunos consorcios proporcionarán cobertura para estos riesgos, bien sea sobre una base de contingencia, o como adición a las

pólizas de responsabilidad existentes, para «recomprar» la exclusión nuclear o incluso asumiendo el riesgo de responsabilidad total del asegurado en cuestión cuando, por ejemplo, su trabajo se refiera exclusivamente a la industria nuclear. En todos los casos, el riesgo deberá valorarse sobre sus características individuales y darse una respuesta apropiada a las circunstancias y a la actitud existentes en el mercado de seguro interior.

«Con casi 50 años de actuación y un excelente historial de seguridad, la industria nuclear disfruta una cobertura de seguro tan amplia como cualquier otra gran industria, con tarifas tan buenas o mejores que las de otras actividades»

Conclusiones

Los **riesgos** que presenta el uso civil de la energía nuclear se clasifican como incidentes de **baja frecuencia y alto coste**. Por una parte, exige un despliegue de capacidad por parte del mercado de seguro que es mayor que en cualquier otro ámbito de actividad industrial mientras que, por otra parte, los propios riesgos son pocos en cuanto a número y presentan una cartera desequilibrada con una base de datos estadísticos escasa.

En todo el mundo, los riesgos nucleares generan una cantidad global de primas que es desproporcionadamente pequeña en comparación con su importancia política, sociológica y económica y la magnitud de los riesgos asumidos por los aseguradores. Mediante la formación de consorcios *net-line* las industrias de seguros de todo el mundo han conseguido acumular la capacidad máxima disponible para esta clase de negocio. Por lo tanto, el sistema de consorcio opera en beneficio de la industria nuclear y, finalmente, de la sociedad en general. ■