



La búsqueda continua

La gestión de los desechos nucleares supera con mucho los límites de la ciencia

Por E. Dowdeswell

Nuestro mundo está cambiando drásticamente en los primeros años de este nuevo milenio. Estos son tiempos de cambios tecnológicos impresionantes, de economías cada vez más interconectadas y de un distanciamiento creciente entre los ciudadanos y sus instituciones. Un mundo sostenible no es un objetivo inalcanzable, pero, con toda certeza, un análisis crítico desde el punto de vista ambiental, social o económico pondría en tela de juicio nuestra trayectoria actual.

La cuestión de la gestión a largo plazo de los desechos nucleares ilustra claramente el dilema que encara la sociedad. Es un

tema que entraña complejidades e incertidumbres científicas. Provoca temor e inseguridad y polariza a los ciudadanos. Es una cuestión a muy largo plazo que plantea interrogantes respecto de la equidad intergeneracional, imposibles de resolver en lo que duran los mandatos de los gobiernos electos. Suscita debates sobre las disyuntivas: la suficiencia energética frente a una inversión financiera sustancial y la seguridad a largo plazo. En resumen, esta cuestión requiere una comprensión mucho

La protección del medio ambiente es uno de los aspectos que se plantean en relación con la gestión de los desechos.

mayor de las posibilidades de adaptación, la vulnerabilidad y la interacción dinámica entre la naturaleza, la tecnología y la sociedad.

Todos los países que utilizan la energía nuclear han enfrentado grandes problemas en su búsqueda de un método aceptable para la gestión a largo plazo de los desechos nucleares que generan. La historia de esta realidad ilustra el grado en que la industria nuclear está determinada por factores que no se circunscriben a la ciencia y la técnica. Hay consideraciones sociales, éticas y económicas que hoy se reconocen como aspectos legítimos del proceso de la política pública.

Las decisiones relativas a los desechos radiactivos, otrora consideradas de la competencia exclusiva de los gobiernos y la comunidad nuclear, son ahora, a todas luces, de dominio público.

De los 32 países que utilizan la energía nuclear para generar electricidad, algunos han declarado, o incluso legislado, que la disposición final en formaciones geológicas profundas es su objetivo último. Sin embargo, pocos han llegado al punto de seleccionar emplazamientos para los repositorios finales. En el decenio pasado hubo que frenar, volver a analizar, poner a la espera o incluso abandonar varios programas de gestión nacionales ante la oposición del público y de los electorados activistas. Las decisiones relativas a los desechos radiactivos, otrora consideradas de la competencia exclusiva de los gobiernos y la comunidad nuclear, son ahora, a todas luces, de dominio público.

Puede que en el Canadá no haya habido marchas en las calles, pero la experiencia no fue diferente de la de otros lugares. Los participantes dejaron claro que la aceptación social era tan importante como la seguridad técnica.

El proceso en el Canadá

A finales de los años ochenta, la Atomic Energy of Canada Ltd. (AECL) había realizado una intensa labor científica sobre un proyecto de disposición geológica final del combustible nuclear gastado en las profundidades de la roca plutónica del Escudo Canadiense. El proyecto fue presentado a un grupo de expertos en evaluación ambiental para su examen público. Tras un estudio de nueve años, el Grupo Seaborn concluyó que, en definitiva, la seguridad del proyecto de la AECL había quedado demostrada desde el punto de vista técnico, pero no desde la perspectiva social. Tal como había sucedido en muchos otros países, los productores de desechos nucleares del Canadá tuvieron que volver a la etapa de la proyección.

La Organización de gestión de desechos nucleares (NWMO) se creó a finales de 2002 en virtud de una ley federal que

estipulaba que las empresas de energía nuclear del Canadá debían crear una organización con el objeto de investigar y desarrollar un método para la gestión a largo plazo de su combustible nuclear utilizado. Un Consejo Asesor independiente actúa de garante del interés público. Asimismo, las compañías tuvieron que crear fondos fiduciarios a fin de asegurar que hubiera dinero para financiar el método de gestión de los desechos nucleares que finalmente aprobase el gobierno.

Se ha dado a la NWMO un plazo de tres años para estudiar, como mínimo, tres enfoques: la disposición final en formaciones geológicas profundas, el almacenamiento en los emplazamientos de los reactores nucleares y el almacenamiento centralizado, ya sea en la superficie de la tierra o debajo de ella. Debemos examinar los riesgos, los costos y los beneficios, elaborar planes de aplicación y consultar con los canadienses. Una vez que el Gobierno del Canadá adopte una decisión sobre nuestras recomendaciones, la NWMO se encargará de su aplicación.

Es razonable preguntar qué diferenciará este intento de otros anteriores. La respuesta puede ser nuestro esfuerzo por comprender los valores más arraigados de los ciudadanos y analizar nuestras opciones desde una óptica multidimensional, determinada en parte por los propios ciudadanos.

El desarrollo sostenible es nuestra base conceptual. Nuestro propósito es elaborar, en colaboración con los canadienses, un enfoque de la gestión que sea socialmente aceptable, técnicamente racional, respetuoso del medio ambiente y económicamente viable.

Nuestro enfoque da importancia a la participación amplia de la sociedad, y comprende un examen integral (no sólo técnico) y un estudio basado en tres documentos fundamentales que nos permitan aprender junto con los ciudadanos— primero acerca del marco para el estudio en sí, después para la evaluación y, por último, para las recomendaciones y el plan de ejecución. Constituimos un foro donde se toma nota de los puntos de vista divergentes y se busca un terreno común.

Del diálogo a la decisión

Ya hemos recorrido un buen trecho en nuestro viaje del diálogo a la decisión. En nuestro primer documento de debate titulado “Plantear las preguntas correctas. La gestión futura de los combustibles nucleares gastados en el Canadá”, se define el problema, se presentan posibles opciones y se brinda una vía para evaluar las alternativas. En nuestras conversaciones preliminares con una amplia representación de los canadienses han surgido cuestiones clave. Se plantearon perspectivas e ideas que contribuyeron a ampliar nuestros conocimientos y nuestra comprensión. Escuchamos y aprendimos.

Los talleres sobre situaciones hipotéticas nos ayudaron a imaginar el futuro. Aquéllos en que participaron defensores del medio ambiente, representantes de las comunidades aborígenes y especialistas técnicos y científicos aportaron ideas sobre las expectativas y las preocupaciones, sobre lo que se sabe y lo que queda por saber, e indicaron posibles vías para el trabajo futuro. Se encargaron ponencias que reflejaran el

estado actual de los conocimientos sobre una amplia diversidad de cuestiones técnicas, así como sobre la evolución de los conceptos relacionados con nuestro trabajo. Naturalmente, nos beneficiamos de las experiencias de otros países del mundo y en todo momento un grupo de especialistas en ética nos recuerda las repercusiones éticas de nuestro proceso e ideas.

El nuestro es un trabajo en curso. Seguimos dos líneas de actividad interrelacionadas: una evaluación que nos permite examinar de manera exhaustiva las opciones y un programa de participación mediante el cual ponemos a prueba nuestras observaciones iniciales y afinamos nuestras ideas. Este proceso iterativo de recabar aportes y exponer nuestras nuevas ideas en evolución continuará hasta que concluya nuestra tarea.

Un grupo de evaluación multidisciplinario ha elaborado una metodología de evaluación que se basa en un marco de trabajo determinado por los ciudadanos. Se aplica a cada una de las opciones, se detectan los riesgos, los costos y los beneficios y en cada caso se definen las consideraciones sociales, económicas y éticas conexas. El grupo está también poniendo a prueba la solidez de distintos enfoques mediante su aplicación a los diferentes calendarios previstos en talleres de situaciones hipotéticas anteriores. Toda esta labor se dará a conocer al público para su análisis antes de formular las recomendaciones.

El centro de nuestro programa de participación es nuestro sitio en la Web. Se está convirtiendo en un importante repositorio de información y en un foro activo de participación e intercambio. Publica sondeos sencillos y encuestas cortas, propicia el envío de comunicaciones electrónicas más completas y organizará diálogos electrónicos dirigidos por un moderador.

Para poder seleccionar las soluciones técnicas correctas, primero tenemos que preguntarnos cuáles son los requisitos que debe cumplir la tecnología.

Un innovador Diálogo Nacional de los Ciudadanos ha reunido a una muestra representativa de ciudadanos procedentes de 12 comunidades de todo el Canadá para que adquieran conocimientos sobre los desechos nucleares en un trabajo de grupo y reflexionen acerca de la gestión a largo plazo de esos desechos según sus puntos de vista y expectativas. Al analizar las cuestiones fundamentales y sopesar las opciones, estamos tratando de definir y comprender los valores esenciales del público en general.

Además, se han organizado diálogos para tratar específicamente las necesidades y requisitos particulares de los pueblos aborígenes, de las comunidades donde actualmente se almacena combustible nuclear gastado y de las organizaciones que se ocupan de cuestiones sociales y medioambientales.

Cómo enfrentar el reto

Para muchas preguntas éticas no existen respuestas “correctas”. ¿Cómo responder a los deseos de la generación actual sin olvidar que las decisiones que tomamos hoy pueden repercutir en las vidas de nuestros hijos, de sus hijos y de muchas generaciones futuras? ¿En qué medida debemos hacer uso de las nuevas tecnologías? ¿Qué tipos de instituciones y gestión pública inspiran confianza y seguridad?

La forma en que abordemos esta difícil cuestión de la política pública revelará en gran medida nuestros valores y prioridades como sociedad, la manera en que deseamos vivir.

Éstas y otras preguntas son esenciales para hacer frente al reto de la gestión del combustible nuclear gastado de manera adecuada y aceptable. Para poder seleccionar las soluciones técnicas correctas, primero tenemos que preguntarnos cuáles son los requisitos que debe cumplir la tecnología. Pese a que las investigaciones científicas y técnicas sobre las opciones para la gestión de desechos comenzaron hace ya decenios, no hemos podido encontrar una solución. Quizás sea porque no hemos llegado a un acuerdo sobre los valores sociales que deseamos proteger. Quizás también porque hemos sido arrogantes en nuestra concepción de que la competencia técnica es prerrogativa sólo de unos pocos elegidos.

En el Canadá y a nivel internacional, el entorno en el que se desarrolla nuestro estudio está cambiando. Los temas relativos a la política energética, la seguridad tecnológica, la salud y la seguridad física, la protección del medio ambiente y la gestión pública correcta ocupan un lugar prominente entre los asuntos públicos.

La forma en que abordemos esta difícil cuestión de política pública revelará en gran medida nuestros valores y prioridades como sociedad, la manera en que deseamos vivir. Fundamentalmente se trata de establecer un contrato entre la ciencia y la sociedad, un contrato que nos permita beneficiarnos de la tecnología y al propio tiempo controlar los riesgos y respetar los valores de los canadienses.

Elizabeth Dowdeswell es Presidenta de la Organización de gestión de desechos nucleares del Canadá (www.nwmo.ca). Ha tenido una larga carrera profesional en el gobierno, la educación y las relaciones internacionales. De 1993 a 1998 fue Directora Ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Antes de ingresar en las Naciones Unidas, la Sra. Dowdeswell fue Viceministra Adjunta de Medio Ambiente del Canadá desde 1989 hasta 1992, años en que dirigió el organismo nacional del clima y la atmósfera. Correo electrónico: edowdeswell@nwmo.ca