

# PLANTEAMIENTO ESCALONADO PARA LA GESTIÓN A LARGO PLAZO DE LOS RESIDUOS RADIACTIVOS



**E**n un determinado momento se consideró que la gestión a largo plazo de los residuos radioactivos era una actividad relativamente sencilla que se completaría pronto, posiblemente en el transcurso de una sola generación. El objetivo era facilitar un lugar en el que se pudiese almacenar de forma segura residuos radioactivos sin necesidad de que las generaciones futuras interviniesen en ningún aspecto.

Actualmente, se percibe que la implantación de un proyecto para la gestión a largo plazo de los residuos radioactivos es un proceso largo y acumulativo, que tal vez tarde décadas en concretarse. Esta visión cambiante sigue considerando importante la protección de las generaciones futuras. Además, se asume que los futuros ciudadanos se verán implicados en el proceso de toma de decisiones, y se acepta que deberían preservar su derecho a elegir.

Esta nueva interpretación de la toma de decisiones se centra en diseñar un proceso por etapas, compuesto por una serie de pasos consecutivos que pueden ser, hasta cierto punto, modificables y reversibles. Dicho enfoque paso a paso no se limita exclusivamente a la gestión de los residuos radioactivos. Hoy en día, los gobiernos nacionales y locales aplican cada vez más este proceso por etapas al desarrollo y puesta en práctica de nuevas políticas sobre numerosas cuestiones, técnicas o sociales, grandes o pequeñas.

El Foro sobre la Confianza de los Agentes Interesados (FSC - Forum on Stakeholders Confidence, en inglés) de la AEN apoya la toma de decisiones escalonada y hace las siguientes observaciones.

## ¿Cuáles son las características ideales de un proceso de toma de decisiones escalonado?

§ Se diseña un plan que desarrolle las políticas y su implantación gradual o por pasos. Si fuese necesario, y siempre que fuese viable, éstos podrían revisarse y modificarse.

§ En cada paso se lleva a cabo un análisis y una definición del problema, se formula una política, y se llevan a cabo

actividades de implantación y monitorización, en un proceso cíclico.

§ Los principales interesados o agentes participan en todos los pasos y también examinan los resultados de las decisiones tomadas en pasos anteriores.

## ¿Qué ventajas tiene un enfoque escalonado?

§ La investigación, la creación de nuevas políticas y las colaboraciones de los directamente interesados forman parte del mismo ciclo compartido de aprendizaje. Esto permite a los actores implicados familiarizarse más y controlar mejor el asunto que tienen entre manos.

§ Decidir paso a paso facilita la adaptación a los cambios

inevitables en las condiciones legales, económicas, sociales, técnicas y políticas. Esto es útil en proyectos que se prolongan mucho tiempo.

§ El plan escalonado informa claramente a todos los agentes de las fases del programa, el rol de los que están implicados, y de sus oportunidades para influir sobre el resultado.

## ¿Qué requisitos son necesarios a la hora de aplicar un enfoque escalonado?

§ Las partes interesadas deben participar en el proceso de toma de decisiones con una actitud abierta en lo que respecta a la precisión de la programación y a los resultados finales.

§ Las políticas o legislación existentes deben permitir esta flexibilidad, o deben modificarse para incluir los resultados de un proceso gradual y cíclico.

## ¿Cuáles son los retos en la formulación e implantación de un enfoque escalonado?

§ Se debe llegar a un acuerdo sobre la conveniencia de un enfoque paso a paso y sobre las posibles secuencias de las decisiones. Se deben establecer normas que garanticen el equilibrio entre la necesidad de revisar las decisiones o la de consolidarlas y avanzar.

§ Se debe identificar a los principales interesados y se debe facilitar la interacción entre ellos. Se debe proporcionar tiempo y espacio para que los agentes no institucionales aprendan sus nuevos cometidos, amplíen sus conocimientos, valoren las opciones y consulten con sus representados.

§ Se deben crear plataformas de apoyo a la participación de

todos los actores y reforzar su interés por colaborar, por ejemplo, atendiendo las necesidades de información de los diversos públicos. Esto requiere herramientas (instrumentos legales, acuerdos de financiación, métodos de consulta...) y métodos de investigación, y también el compromiso de considerar cualquier tipo de aportación si cumple con los debidos criterios de calidad (que deben definirse y acordarse).

§ Un "líder" debe mantener el proceso en marcha. Las plataformas e instituciones necesarias deben estar protegidas y deben centrarse en los objetivos a largo plazo y en las decisiones a su alcance.



## ¿Qué experiencias recientes ha habido en la gestión a largo plazo de los residuos radioactivos?

El proceso de toma de decisiones paso a paso o escalonado está generalizado en los países miembros de la AEN.

§ Tanto en Canadá como en el Reino Unido se decidió revisar la política nacional sobre la gestión a largo plazo. El primer paso fue una serie ordenada de consultas y reflexiones. Como resultado se definió un nuevo programa que pudiese contar con apoyo social, para avanzar así (de forma gradual) hacia una solución de gestión final. Las siguientes fases del proceso incluirán elementos técnicos y sociales. En el apartado técnico, las soluciones provisionales permiten aumentar la confianza en una solución permanente. Canadá ha adoptado recientemente el concepto de “gestión adaptativa por fases” que combina los elementos de emplazamiento final del combustible gastado en un depósito geológico profundo con la flexibilidad en el ritmo y tipo de implantación, incluyendo la opción de un almacenamiento subterráneo poco profundo como etapa opcional. De manera similar y como opción técnica más conveniente, en el Reino Unido se ha propuesto recientemente un “almacenamiento geológico por fases”. Esto es, primero un almacenamiento intermedio, y luego otro definitivo. En el aspecto social, se están dando pasos para crear acuerdos de asociación sólidos con las posibles comunidades receptoras.

§ En 1991, el Parlamento francés adoptó un novedoso enfoque escalonado con respecto a la gestión a largo plazo de residuos radioactivos de larga vida. Durante 15 años, se de-

sarrollaron, de forma continuada, vías de investigación complementarias junto con los requisitos para un estudio técnico y social que fueron seguidos de un debate nacional para definir una nueva fase del proyecto. En 2006, se adoptó una nueva ley que contenía el programa de referencia sobre el proceso a seguir para la implantación de un almacén geológico de residuos y que identificaba los puntos de decisión intermedios. El Parlamento, teniendo en cuenta las aportaciones del debate nacional, será el encargado de definir las condiciones de reversibilidad que se apliquen durante la fase operativa del almacén.

§ En Estados Unidos, a principios de los años 80, se definió por ley un proceso escalonado para el desarrollo y la concesión de la licencia a un almacén definitivo. El proceso se ha ido perfeccionando y ampliando para permitir la implantación de nuevos diseños técnicos, cambios en la legislación y aportaciones de varias partes interesadas.

§ En Finlandia, se fijaron hitos claros y concretos en un primer estadio del programa para el almacenamiento de combustible gastado. Además de los puntos de decisión originales, se han añadido otros nuevos para adaptarse a las demandas de las partes interesadas y a la nueva legislación. El diseño técnico original también sufrió modificaciones a causa de consideraciones técnicas y reguladoras. Se puede decir que el de Suecia fue un caso similar.

## ¿Qué observaciones ha hecho el FSC sobre la gestión a largo plazo de los residuos radioactivos?

La forma en la que se lleva a cabo la toma de decisiones paso a paso varía de país a país en función de los marcos legales y democráticos de cada uno. No existe una solución “válida para todos”, no todos los agentes aceptan los programas diseñados por fases, e incluso se pueden producir fallos parciales cuando se trata de dar un paso más. No obstante, la toma de decisiones escalonada también ha conducido a decisiones que se consideran legítimas y que pueden defenderse con mayor facilidad. Este enfoque puede lograr y, de hecho ha logrado, que los interesados directos (especialmente los locales) se familiaricen con las instituciones y tecnologías relacionadas con la gestión de residuos radioactivos y ejerzan cierto control sobre éstas. En especial, se ha demostrado que aceptar las opciones técnicas o presentarse como comunidades receptoras resulta más fácil cuando estas últimas pueden trabajar por fases que les permiten estar mejor informadas y progresivamente más comprometidas

con el proyecto, en vez de verse obligadas a aceptar el “todo o nada”.

Durante más o menos la última década, se ha producido un aumento en las funciones y el número de actores legítimos que se consideran importantes en la gestión de residuos radioactivos. Esto resulta en una mayor necesidad de procesos de toma de decisiones escalonados para gestionar el complejo problema adicional de definir e implantar una solución de gestión a largo plazo de residuos radioactivos. Los instrumentos legales, como el proceso de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) relativo a las instalaciones propuestas, favorecen la implicación de un mayor número de actores, y las diversas técnicas y acuerdos de hoy en día hacen que sea posible una interacción con éxito entre los agentes clave.