

Aprendizaje y adaptación a los requisitos sociales para la gestión de los residuos radiactivos

Experiencia y hallazgos clave del Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas

CSN

Colección
Otros Documentos
33.2008

Aprendizaje y adaptación a los requisitos sociales para la gestión de los residuos radiactivos

Experiencia y hallazgos clave del Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas

Colección
Otros Documentos CSN
Referencia: ODE-09-03

El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas, traducción de la denominación original del Forum on Stakeholder Confidence (FSC), desde ahora FSC, fue creado en el año 2000 dentro del Comité de Gestión de Residuos Radiactivos –Radioactive Waste Management Committee– (RWMC) de la Agencia de Energía Nuclear (NEA) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), como resultado del reconocimiento, puesto de manifiesto en la última década, de la necesidad de **conciliar los aspectos técnicos y sociales involucrados en los procesos la toma de decisiones** en temas de interés general relacionados con la protección del medio ambiente, incluyendo la gestión a largo plazo de los residuos radiactivos.

El FSC ha desarrollado una intensa labor y producido una serie de documentos que analizan, en general de manera sencilla, los diferentes aspectos relacionados con el *equilibrio entre los aspectos técnicos y sociales, y políticos o de toma de decisiones, en particular de los asociados al desarrollo seguro y sostenible de las actividades de la gestión a largo plazo de los residuos radiactivos (incluyendo el combustible gastado cuando es considerado residuo)*. Más información sobre las actividades del FSC y sus publicaciones puede obtenerse de <http://www.nea.fr/html/rwm/fsc.html>.

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ha venido estando representado y participando activamente en las actividades del FSC, desde su creación. Así mismo, ha venido incluyendo en su Plan de Publicación, la traducción y publicación en español de este tipo de documentos desarrollados por grupos de expertos de alto nivel en el seno de organismos internacionales, que cuentan con un alto grado de consenso.

Este documento es la traducción del documento del FSC titulado en la versión original *Learning and adapting to societal requirements for radioactive Waste Management Key Findings and Experience of the Forum on Stakeholder Confidence*, publicado por la NEA en el 2004, que puede obtenerse en <http://www.nea.fr/html/rwm/reports/2004/nea4429-stepwise.pdf>.

El documento, tras describir el contexto histórico del FSC, recopila y desarrolla lo que pueden ser principios generales para la participación de las partes interesadas en la toma de decisiones medioambientales, obtenidos de la experiencia, el intercambio entre los componentes del FSC y la discusión en distintos ambientes culturales sobre diversos planteamientos y situaciones nacionales al afrontar los procesos de toma de decisiones en temas medioambientales y en la gestión de residuos radiactivos en diferentes países, particularmente de los países donde se celebraron los primeros seminarios (Bélgica, Canadá y Finlandia).

El *resumen ejecutivo*, incluido en las primeras páginas del documento, permite obtener una idea rápida de los resultados y lecciones aprendidas más importantes sobre cada uno de los aspectos desarrollados en mayor extensión a lo largo del documento, que a continuación se indican, mostrando para cada uno de ellos las ideas claves en varios párrafos:

- Las condiciones favorables para la emisión de la política de gestión de residuos radiactivos.
- El diseño del proceso de toma de decisiones.
- La dimensión social y ética.
- La confianza en los actores.
- La participación de las partes interesadas.
- La dimensión local de la gestión de los residuos radiactivos.

El documento está especialmente dirigido a las partes involucradas en procesos de toma de decisiones a nivel local, regional y nacional, y a todas aquellas entidades, instituciones, asociaciones y personas interesadas en conocer las bases de procesos transparentes para avanzar en la gestión de los residuos radiactivos en un contexto de desarrollo sostenible y local.

M^º del Carmen Ruiz López, representante del CSN en el FSC y en el RWMC de la NEA.

© Copyright 2008. Consejo de Seguridad Nuclear

Publicado y distribuido por:
Consejo de Seguridad Nuclear
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 - Madrid
<http://www.csn.es>
peticiones@csn.es

Indice

Prólogo	5
Resumen de los puntos principales	9
I. El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas	15
I.1. 1990-2000: el creciente interés de la NEA por los asuntos de las partes interesadas	17
I.2. Un cambio cultural en la gestión de los residuos radiactivos: la creación del FSC	19
I.3. Sobre el presente documento	20
II. Hallazgos clave del FSC	23
II.1. Sobre las condiciones favorables para la promulgación de nuevas políticas de gestión de los residuos radiactivos	25
II.2. Sobre el diseño del proceso de toma de decisiones	30
II.3. Sobre la dimensión ética y social	35
II.4. Sobre la confianza en los actores	40
II.5. Sobre la participación de las partes interesadas	46
II.6. Sobre la dimensión local de la gestión de los residuos radiactivos	52
III. Conclusiones	61
Bibliografía	67
Lecturas adicionales	73
Apéndice: La experiencia colectiva del FSC	77
A.1. Impacto sobre las prácticas de los miembros: mejora personal	79
A.2. Impacto sobre las organizaciones: competencia y credibilidad	80

Prólogo

Prólogo

A lo largo de esta última década, aproximadamente, las instituciones que gestionan los residuos radiactivos han ido tomando conciencia de que el conocimiento técnico y la confianza en la técnica no bastan para justificar las soluciones de gestión de los residuos al gran público, o para conseguir que se implementen con éxito. Debido a los cambios en los entornos sociales de toma de decisiones y la mayor sensibilización del público con todos los asuntos relacionados con la protección medioambiental, la energía nuclear, la radiactividad y, especialmente, los residuos radiactivos, cualquier decisión sobre la conveniencia, el momento y la forma en que se van a implementar soluciones a la gestión de los residuos deberá someterse, por lo general, a un minucioso escrutinio público y a la participación de numerosas partes interesadas relevantes. Estas últimas incluyen las agencias de gestión de los residuos, autoridades de seguridad, comunidades locales, representantes electos, e intermediarios técnicos entre el público general y los que toman decisiones. La participación de las partes interesadas irá adquiriendo mayor importancia conforme los países vayan desarrollando sus alternativas estratégicas para la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo y/o comiencen a llevar a cabo la selección de emplazamientos y a desarrollar las instalaciones de almacenamiento definitivo.

El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas, denominado en origen Forum on Stakeholder Confidence (FSC), desde ahora FSC, es una iniciativa que está desarrollando actualmente el Comité de Gestión de los Residuos Radiactivos (RWMC - Radioactive Waste Management Committee) de la NEA¹. El FSC está compuesto por personas designadas por los países miembros de la NEA, principalmente representantes de organizaciones nacionales (implementadores, reguladores, responsables de la política, personal de investigación y desarrollo) con responsabilidades y experiencia en el trato con las partes interesadas. Dentro del mandato del FSC se incluye:

- Definir, supervisar y desarrollar las actividades de los programas de trabajo en el área estratégica de la percepción pública y la confianza de las partes interesadas, conforme a las disposiciones del RWMC.
- Asesorar al RWMC sobre asuntos importantes y emergentes en el área de la percepción pública y la confianza de las partes interesadas relacionados con la gestión de los residuos.
- Servir de foro para compartir experiencias en conseguir la confianza de las partes interesadas y, en particular, sobre cómo conseguir que las comunidades locales, sus representantes e intermediarios confíen en los responsables de la toma de decisiones técnicas.

¹ NEA: Agencia de Energía Atómica (Nuclear Energy Agency) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

- Analizar los procesos disponibles en la actualidad para integrar los programas de gestión de los residuos en un contexto socio-político de toma de decisiones.
- Identificar las oportunidades para armonizar las opiniones de los países miembros sobre asuntos como:
 - Experiencia positiva y negativa en la interacción con partes interesadas.
 - Inquietudes técnicas de las partes interesadas.
 - Métodos de comunicación efectivos con audiencias técnicas y no técnicas.

El presente informe expone los hallazgos clave del FSC basados en el volumen sustancial de documentación y experiencia acumulado por el Foro en sus primeros cuatro años de actividad (2000-2004). También incluye una descripción del contexto histórico en el que fue constituido el FSC y ofrece una evaluación sobre dichos hallazgos. En el apéndice se recogen las experiencias colectivas de los miembros FSC, incluyendo sus opiniones sobre el impacto de las actividades del FSC en las organizaciones participantes. El FSC tomará los presentes hallazgos como base de partida para su siguiente fase de trabajo.

Resumen de los puntos principales

Resumen de los puntos principales

Sobre las condiciones favorables para la emisión de políticas de gestión de los residuos radiactivos

- El claro entendimiento del vínculo existente entre la gestión segura de los residuos y el futuro de la energía nuclear, junto con la participación del público en los debates relevantes, son dos de los factores importantes que contribuyen a incrementar la confianza en las decisiones sobre las soluciones para la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo.
- Las posibilidades para establecer un programa exitoso de gestión de los residuos radiactivos a largo plazo parecen haber mejorado, gracias al amplio y unánime reconocimiento de que existe una auténtica necesidad social de cambiar el *statu quo* y de que un importante problema necesita ser solucionado. El alcance del programa debería explicarse claramente, por ejemplo, el origen, tipo y cantidad de los residuos que se gestionarán y en que tipo de instalación.
- La complejidad del contexto de toma de decisiones para la gestión de los residuos radiactivos ha aumentado a medida que se ha incrementado el número de actores que exigen desempeñar un papel activo. También han evolucionado las condiciones y criterios de la legitimidad percibida de las políticas públicas, situando la toma participativa de decisiones entre los primeros puntos de las agendas políticas.

Sobre el diseño del proceso de toma de decisiones

- Los requisitos en conflicto de participación, flexibilidad y responsabilidad pueden reconciliarse utilizando una combinación de procedimientos informales y formales estructurados dentro de marcos claramente definidos.
- La gestión de los residuos radiactivos, como sucede con otros asuntos de naturaleza socio-técnicas, exige tomar decisiones cargadas de valor y de consecuencias políticas. Hace falta que en esa toma de decisiones cooperen las partes interesadas —incluidos los políticos— y los expertos. Se recomienda un proceso interactivo que conceda el tiempo y los recursos necesarios para que todos los actores puedan sopesar o considerar intereses y opciones. En este proceso, se produce un importante aprendizaje social.
- Un planteamiento incremental, escalonado, resulta útil para gestionar los residuos radiactivos a largo plazo. Este planteamiento ofrece oportunidades de distinto grado para llevar a cabo una revisión social y política de los pasos identificados y permite revertir o modificar decisiones anteriores, dentro de los límites de lo practicable.

Sobre la dimensión ética y social

- En la actualidad se reconoce universalmente que la gestión de los residuos radiactivos comporta dimensiones técnicas y sociales que no pueden ser dissociadas. Los nuevos procesos para predicción y vigilancia de la calidad de vida y el impacto social están pasando a primer plano.
- El riesgo —y su contrapartida, la seguridad— son conceptos multi-dimensionales. La experiencia del FSC sugiere que además de los requisitos técnicos, las inquietudes sociales y éticas sobre el riesgo y la seguridad también deberían ser consideradas y tratadas en los procesos de gestión de los residuos radiactivos y sus resultados.
- Existen múltiples puntos de vista legítimos y principios éticos sobre la ecuanimidad del resultado de las decisiones. Cuando chocan, no existe ninguna teoría conciliadora que ayude a dilucidar cuál de los puntos de vista en conflicto debería ser considerada más importante. Las estrategias de gestión que satisfacen múltiples principios éticos simultáneamente tienen más posibilidades de obtener un mayor respaldo social. La identificación de dichas estrategias puede depender de procesos imparciales, en los que las partes interesadas busquen un compromiso entre principios éticos divergentes.
- Los requisitos de seguridad técnica y control social han de ser reconciliados en la gestión de los residuos radiactivos. Para acomodar estos requisitos, que con frecuencia entran en conflicto, muchas organizaciones implementadoras están centrando sus esfuerzos en desarrollar un concepto de instalación de almacenamiento definitivo que incorpore provisiones para la recuperabilidad.

Sobre la confianza en los actores

- Algunas de las preocupaciones sociales expresadas con respecto a los procesos de gestión de los residuos nacen de la erosión de la confianza en las instituciones operadoras o gestoras. Para lograr y mantener el respaldo de las partes interesadas, el FSC ha identificado características deseables de estas instituciones en cuanto a organización, misión y comportamiento.
- Dado que es fácil perder la confianza y difícil recuperarla, el aumento de confianza es un proceso lento y gradual. Además de ciertas características organizativas, el involucrar al público afectado en la toma de decisiones de políticas ha sido señalada como el elemento que más ayuda a incrementar la confianza social.
- La comunidad FSC recalca la importancia de la clarificación de papeles a todos los niveles, de manera que las responsabilidades sean identificadas, transparentes y garantizadas. Todas las partes interesadas deben tener claros los papeles y responsabilidades.
- Hace falta un compromiso firme y a largo plazo por parte de los actores institucionales desde el principio. Y, sobre todo, se necesitan acuerdos institucionales que ayuden a que el proceso de toma de decisiones siga avanzando y permanezca centrado.

Sobre la participación de las partes interesadas

- Cada parte interesada tiene perspectivas, percepciones, creencias, intereses y valores diferentes. Esta complejidad se tiene en cuenta mejor si se fomenta la participación de las partes interesadas. Existen herramientas y técnicas para facilitar esta tarea.
- La definición de metas y objetivos claros ayudará a planificar el proceso de diálogo, y a su vez podrán ser utilizados para evaluarlo. Los participantes en el diálogo pueden tener visiones distintas sobre los objetivos, y por lo tanto, para llegar a un entendimiento común sobre lo que se intenta lograr en el proceso de diálogo, han de involucrarse estas personas en la planificación y la evaluación de dicho proceso.
- Existe un conflicto inherente entre los requisitos de una representación imparcial y una participación competente. Se ha de desarrollar un proceso equilibrado entre un extremo, en el que los expertos toman todas las decisiones técnicas, y otro extremo, en el que todo está abierto y puede ser modificado por la comunidad nacional o local.
- En muchos países los requisitos de las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) relativas a la participación de partes interesadas, ofrecen la oportunidad de lograr avances significativos en el tratamiento de una amplia gama de inquietudes.

Sobre la dimensión local de la gestión de los residuos radiactivos

- El propósito del proceso de selección de un emplazamiento y de un concepto de gestión para cualquier corriente de residuos, debería ser la identificación de un emplazamiento seguro y licenciable y de un concepto de gestión de los residuos seguro y licenciable que cuente con el apoyo de la comunidad de acogida.
- Las comunidades locales que se convierten de facto en receptores de los residuos radiactivos (propietarios del problema) suelen convertirse en actores activos (solucionadores del problema) en los procesos de gestión de los residuos radiactivos.
- En la actualidad, uno de los principios más importantes establecidos en el campo de la gestión de los residuos radiactivos a escala mundial, es la necesidad de acompañar las búsquedas de emplazamientos con planes razonables de desarrollo local y regional, que tengan en cuenta las opiniones de las comunidades afectadas. La supervisión de las autoridades locales, plenamente visible por las partes interesadas, ayuda a generar mayor confianza del público en los procesos de toma de decisiones.
- Un proceso voluntario que busque el consentimiento de las comunidades de acogida desde el comienzo del proceso de selección del emplazamiento, que les permita retirar su candidatura durante un determinado periodo o bajo ciertas circunstancias, tendrá más posibilidades de obtener el respaldo local.

- El desarrollo de relaciones a largo plazo entre las comunidades locales y la instalación de gestión de los residuos es uno de los factores que más contribuyen a lograr soluciones sostenibles de gestión de los residuos radiactivos. El establecimiento de dichas relaciones puede verse favorecido mediante el diseño e implementación de instalaciones de manera que reflejen los valores e intereses de las comunidades locales.

Tres principios generales

Tres principios generales son los elementos esenciales en cualquier proceso de toma de decisiones que busque un amplio respaldo social:

- *La toma de decisiones debe hacerse por medio de procesos iterativos, que tengan suficiente flexibilidad para adaptarse a cambios contextuales*, por ejemplo, aplicando un planteamiento escalonado que proporcione el tiempo necesario para desarrollar un discurso competente y ecuaníme.
- *Debe facilitarse el aprendizaje social*, por ejemplo, promoviendo la interacción entre distintas partes interesadas y expertos.
- *Debe facilitarse la participación del público en los procesos de toma de decisiones*, por ejemplo, fomentando una comunicación constructiva y de alta calidad entre las personas con diferentes conocimientos, creencias, intereses, valores y concepciones del mundo.

Los fines son asegurar o incrementar los conocimientos y la influencia de las partes interesadas, la confianza en los actores institucionales, y la legitimidad y soportabilidad de las decisiones.

Dentro de estos principios, debería considerarse una jerarquía de objetivos al ponerse en práctica cualquier programa moderno de gestión de los residuos radiactivos a largo plazo. Concretamente, el programa de gestión de los residuos debería fundamentarse sobre el reconocimiento por parte del gobierno nacional de que el *statu quo* ya no es aceptable y de que hay que solucionar problemas importantes que implican, por ejemplo, la necesidad de nuevas políticas o nuevas instalaciones. El vínculo entre las políticas actuales de gestión de los residuos y el futuro de la energía nuclear debería tratarse abiertamente. Después debería venir la identificación de un emplazamiento seguro y licenciable y de un concepto de gestión de los residuos seguro y licenciable que cuente con el apoyo de la comunidad de acogida. Posteriormente, el proceso de selección de emplazamiento debería permitir la consideración de esquemas de desarrollo locales y regionales que tengan en cuenta las necesidades y opiniones de las comunidades afectadas. Finalmente, las instalaciones de gestión de los residuos radiactivos deberían ser diseñadas e implantadas de manera que reflejen los valores e intereses de las comunidades locales. De acuerdo con lo anterior, “seguridad - participación - desarrollo local” son los principales pilares de la confianza.

I. El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas

I. El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas

Los asuntos relacionados con la confianza del público y la participación de las partes interesadas tienen una posición prominente en el Plan Estratégico de la Agencia para la Energía Nuclear (NEA) de la OCDE, y en el programa de trabajo del Comité de Gestión de los Residuos Radiactivos (RWMC). El Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas (FSC) está compuesto por representantes de países miembros de la NEA. Comprende principalmente representantes de organizaciones nacionales (implementadores, reguladores, responsables de la toma de decisiones, personal de investigación y desarrollo) con responsabilidad, una visión general y experiencia en el campo de la confianza de las partes interesadas. El FSC fue constituido en marzo de 2000 por el RWMC, como resultado de un proceso de 10 años durante los que los asuntos de las partes interesadas fueron ocupando una posición de creciente relevancia en la formulación y puesta en práctica de soluciones para la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo y durante los cuales se produjo un cambio cultural que convirtió el “diálogo con las partes interesadas” en un principio rector de la gestión de los residuos radiactivos.

I.1. 1990-2000: el creciente interés de la NEA por los temas de las partes interesadas

Desde principios de los noventa vienen desarrollándose en la NEA actividades relacionadas con las partes interesadas. Respondían a un deseo de mejorar la comprensión de los que toman las decisiones en relación con la información al público y la participación del mismo. De 1990 a 1995, el Departamento de Publicaciones y Relaciones Públicas de la NEA organizó cuatro grandes reuniones técnicas, reconociéndose desde las primeras (NEA, 1993) que no sólo la información, sino también la participación del público en la toma de decisiones era un asunto crucial. La cuarta reunión técnica (NEA, 1996) se centró específicamente en la gestión de los residuos radiactivos y sus conclusiones hoy resultan visionarias. Entre los hallazgos más sobresalientes, se pueden citar los siguientes:

- La participación del público, desde la primera etapa en que sea posible, es probablemente el requisito más vital, aunque no necesariamente el único. El público se merece y debe tener nuestro respeto. No podemos pedir su confianza si no confiamos en ellos. Sin ellos estamos perdidos.
- Nuestros programas de comunicación deben incluir la dimensión económica, sin olvidar exponer los métodos de financiación que aseguren que los costes estarán cubiertos cuando se incurra en ellos, que puede ser en un futuro lejano.
- Los temas sociales y éticos son, al menos, tan importantes como los técnicos. Existe un difícil problema a resolver a la hora de establecer el equilibrio entre los *deseos* éticos locales y los *imperativos* éticos nacionales.

En paralelo con estas actividades, el comité de la NEA que trata de la gestión de los residuos radiactivos, el RWMC, había asumido con gran determinación las consideraciones éticas del almacenamiento geológico diseñado tecnológicamente y con los asuntos relacionados con la equidad intra e inter generacional. La NEA difundió una declaración conjunta sobre este tema en 1995, que concluía que instalaciones de almacenamiento geológico definitivo satisfacen los imperativos éticos y que “una implementación escalonada de los planes para instalaciones de almacenamiento geológico definitivo diseñadas tecnológicamente deja abierta la posibilidad de adaptación, a la luz de los progresos científicos y de la aceptabilidad social, durante varias décadas, y no excluye la posibilidades de desarrollar otras opciones en alguna etapa posterior” (NEA, 1995). En resumen, se dio una importancia crucial al desarrollo y mantenimiento de la confianza de las partes interesadas durante escalas de tiempo relativamente largas, y también se identificó claramente la toma escalonada de decisiones como un objetivo.

Aunque en 1995 la comunidad NEA seguía sin haber tratado la toma de decisiones en un contexto social con determinación, se entendió la importancia de este aspecto, dado que algunos programas nacionales para la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo habían encontrado dificultades (por ejemplo, en Alemania) o habían sido reorientados (por ejemplo, en Francia). La necesidad de atender a las demandas sociales fue puesta de manifiesto con mayor vehemencia por los desfavorables resultados de las encuestas públicas sobre el proyecto de laboratorio subterráneo en roca de Sellafield, Reino Unido, y el desmantelamiento del programa de almacenamiento geológico canadiense —este último porque, según el panel de asesores, no había sido demostrado un “amplio respaldo público” y el “nivel de aceptación requerido”.

A finales de los noventa, el RWMC llevó a cabo un estudio mediante cuestionarios acerca de “nuestra situación actual” con respecto a la consecución de la primera solución identificada por la comunidad técnica para la gestión de los residuos a largo plazo: el almacenamiento definitivo geológico diseñado tecnológicamente. Los temas de comunicación al público y de su participación en la toma de decisiones fueron puestos sobre la mesa y examinados. El informe de 1999 —conocido como el “estudio de 10 años” (NEA, 1999a)— observaba elocuentemente que:

- La mayoría de las organizaciones consideraban que llegar al público era su obligación.
- Aún cuando no existían fuertes obligaciones para que los organismos institucionales consultaran al público, se tendía a buscar el diálogo.
- Los medios utilizados para promover el diálogo no habían tenido éxito, lo cual era un argumento a favor de “una mayor dedicación por parte la comunidad de gestión de los residuos radiactivos a estos asuntos, aun cuando éstos no pudieran clasificarse estrictamente dentro de las áreas tradicionales de la ciencia y la ingeniería”.

- Cuando respondieron al cuestionario de la NEA “citó las necesidades nacionales para hacer progresar los programas de instalaciones de almacenamiento, las respuestas hicieron hincapié sobre los aspectos políticos y organizativos y los mecanismos de aceptación por el público de las soluciones técnicas actuales y no sobre el desarrollo de mejores soluciones técnicas”.

El “estudio de 10 años” identificó un desarrollo principal “necesario”: *“Procedimientos claros para estudios por etapas de selección de emplazamiento de instalaciones de almacenamiento subterráneo, así como métodos para una comunicación efectiva y para obtener la aceptación del público al desarrollo escalonado de soluciones nacionales apropiadas”* resaltando, por consiguiente, la demanda en todos los países de claridad en los procedimientos y procesos abiertos de toma escalonada de decisiones.

1.2. Un cambio cultural en la gestión de los residuos radiactivos: la creación del FSC

En general, en los primeros cinco años de siglo, la NEA documentó el deseo de muchas organizaciones de avanzar para alcanzar una comunidad mayor de partes interesadas, aun cuando ni en sus mandatos ni en la legislación existía requisito alguno al respecto. También se oyó la necesidad de procesos de toma de decisiones escalonados dentro de marcos apropiados de toma de decisiones. No es demasiado aventurado decir que se había producido un cambio: el diálogo con las partes interesadas se había convertido en el principio rector de la gestión de los residuos radiactivos.

En este contexto, le resultó natural al FSC, constituido en el año 2000, comenzar a ofrecer consejo y orientación sobre estos temas. Asumiendo con seriedad la necesidad de dialogar, el FSC tuvo que romper con la tradición de discusiones dentro de círculos técnicos cerrados. En efecto, una de las características del FSC ha sido la creación de un terreno neutral —en forma de talleres a escala nacional— en el que se reúnen actores de todas las categorías. De acuerdo con las direcciones estratégicas de trabajo del FSC, estos talleres han proporcionado una valiosa oportunidad para estudiar el funcionamiento interno de los programas nacionales de gestión de los residuos, los métodos empleados para interactuar con las partes interesadas, sus éxitos y fracasos y para escuchar directamente las opiniones de las partes interesadas sobre los métodos por los que fueron involucrados en la toma de decisiones. El propósito identificado fue el de “proporcionar una oportunidad para que todos los participantes en los talleres puedan aprender cómo cambiar su propio planteamiento y modo de pensar con el fin de interactuar con otras partes interesadas, mejorando el entendimiento y generando confianza mutua” (NEA, 2001).

La reunión inaugural y primer taller del FSC, celebrado en agosto de 2000, congregó a académicos, científicos sociales, representantes políticos y especialistas en política e I+D, implementadores y reguladores que representaban a instituciones de 15 países y tres organizaciones internacio-

nales. Pudo llevarse a cabo una evaluación informal del cambio cultural [Resumen en (NEA, 2000)]. A diferencia de algunas de las opiniones expresadas en la reunión de 1992 relativas a la participación pública en la toma de decisiones nucleares, los delegados del FSC que asistieron al taller del 2000, reconocieron que los mecanismos de consulta pública existentes parecían ser insuficientes o inadecuados. Se reconoció el gran desafío que representaba encontrar nuevas maneras para comunicarse y recibir información de las partes interesadas. Se reconoció la diversidad de actores en una sociedad democrática y la necesidad de compartir el poder entre ellos. En lugar de obstáculos al progreso, los actores locales y regionales fueron considerados figuras cruciales. Se adoptó una visión más amplia y realista del aprendizaje y mecanismos de decisión en la sociedad, alejada de la visión más tecnocrática de la década anterior. Los implementadores y reguladores en particular fueron francos al analizar la incomodidad que suponía el rechazo público. Se admitió que a pesar de lo difícil de la tarea, ya se estaba revisando la cultura organizativa y los delegados compartieron el interés en aprender y adaptarse a las demandas sociales en la gestión de los residuos radiactivos.

La transición hacia el aprendizaje y la adaptación ha quedado documentada en distintos documentos que desde 2001 ha ido publicando la NEA, incluyendo la presente síntesis de las experiencias del FSC.

1.3. Sobre el presente documento

La “participación de las partes interesadas” es un concepto clave en los planteamientos modernos de percepción y “gestión del riesgo”². La participación se basa en facilitar información, y puede incluir la consulta e, incluso, la participación activa. La participación de las partes interesadas en la elaboración de políticas ha recibido una considerable atención dentro de la OCDE, por ejemplo (OCDE, 2001a, b; 2003; 2004). El principal objetivo de este documento es presentar una síntesis de los principales hallazgos y experiencias del FSC, con respecto a la percepción y gestión del riesgo de la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo, y servir como puerta de entrada a toda la producción documental del FSC durante esta primera fase de trabajo (2000-2004). Los revisores han apuntado que la mayor parte de las conclusiones (esto es, cuatro de los seis principales encabezamientos: *diseño de los procesos de toma de decisiones / resultados de las decisiones / confianza en los actores / participación de las partes interesadas*) son cruciales para cualquier proceso de elaboración de políticas, y no sólo las dirigidas a la gestión de los residuos radiactivos. En este sentido, el documento se puede considerar como un manual sobre los desafíos concretos de gestión que han de ser afrontados en la toma de decisiones colectivas complejas. La audiencia a la que el documento está dirigido está compuesta por los propios miembros del FSC, por los líderes de sus organizaciones, los numerosos participantes en las sesiones y talleres sobre temas de actualidad del FSC, y el público

² Traducción del término inglés *risk governance*.

interesado. El informe del FSC que repasa el planteamiento de la toma de decisiones escalonada (NEA, 2004b) ofrece la base teórica que sustenta la mayoría de los hallazgos claves actuales así como amplias referencias a documentación de interés.

Para proporcionar una perspectiva más amplia de los hallazgos claves y experiencias del FSC, el presente capítulo describe el contexto histórico dentro del cual se originó el FSC. Los hallazgos clave del FSC se detallan en el capítulo II, incluyendo la referencia a los documentos y experiencias del Foro de las que se han extraído. Representan lo que parecen ser principios universales o situaciones de validez intercultural, o identifican herramientas disponibles y asuntos frontera. Se ofrecen ejemplos de situaciones nacionales específicas que fueron estudiadas o discutidas. El documento se centra en Bélgica, Canadá y Finlandia porque se celebraron tres talleres en un contexto nacional en estos países (NEA, 2002; 2003a; 2004). También se incluyen ejemplos extraídos de sesiones monográficas celebradas para tratar asuntos específicos.

En el capítulo III se ofrecen las conclusiones y en el apéndice se recoge la experiencia colectiva de los miembros del FSC, incluyendo sus opiniones sobre el impacto de las actividades del FSC en los organismos participantes.

II. Hallazgos clave del FSC

II. Hallazgos clave del FSC

II.1. Sobre las condiciones favorables para la emisión de una política de gestión de residuos radiactivos

Los conocimientos técnicos y la confianza en la técnica no bastan, por sí solas, para justificar las soluciones de gestión de los residuos frente a una audiencia más amplia, o para conseguir que se implanten con éxito. La gran sensibilidad del público con cualquier tema relacionado con la protección del medio ambiente, la energía nuclear y, en particular, los residuos nucleares, junto con los imperativos democráticos, se traducen en que el éxito de las políticas de gestión de los residuos requiere que se determine previamente que los actuales planteamientos de gestión necesitan cambios, la justificación de los volúmenes de residuos generados según las opciones energéticas que se han tomado o se están tomando, y claridad en el alcance del programa necesario de gestión de los residuos. Dado que los mecanismos, procedimientos y prácticas para gestionar los residuos radiactivos se seleccionan para que sean compatibles con el sistema político y la cultura de toma de decisiones de cada país, no existe una solución única para todos ellos. Sin embargo, a medida que se incrementa el número de actores que demandan un papel activo, los programas nacionales se verán obligados a lograr un equilibrio entre los planteamientos de democracia participativa y representativa.

II.1.1. Claridad en el vínculo entre la gestión segura de los residuos y el futuro de la energía nuclear

La claridad en el vínculo entre la gestión segura de los residuos y el futuro de la energía nuclear, junto con la participación del público en los debates relevantes, son factores importantes para la confianza en las decisiones sobre las soluciones de la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo.

La generación de energía nuclear y la gestión de los residuos radiactivos asociados se cuentan entre las tecnologías percibidas como de mayor riesgo y generan los mayores niveles de inquietud, un hallazgo que se repite en muchos escenarios de distintas culturas. Existe la percepción de que la gestión de los residuos radiactivos entraña mayores riesgos que la explotación de las centrales nucleares, y se ha podido observar que el público, en general, está preparado para apoyar la continuidad del uso de la energía nuclear, si se garantiza una gestión segura de los residuos radiactivos.

En otoño de 2001, se llevó a cabo una encuesta a la opinión pública en los 15 países miembros de la UE, Eurobarómetro, preguntándose a unas 16.000 personas sobre sus actitudes frente a los asuntos relacionados con residuos radiactivos en general (CE, 2002). Sobre la aceptabilidad de la energía nuclear, se vio una clara mayoría de 2 a 1 (de aquellos que dieron su opinión) de personas a

favor de mantener la opción nuclear, siempre que los residuos radiactivos pudieran ser gestionados con seguridad.

De la misma manera, entre el público, había quienes temían que la industria de energía nuclear podía salir reforzada si se encontraba una solución permanente al problema de los residuos radiactivos. Un aspecto importante es, por lo tanto, tener clara la relación que existe entre la consecución de una solución final a largo plazo para los residuos radiactivos y el futuro de la energía nuclear. Al considerar la gestión de los residuos radiactivos como parte de un marco general de política nuclear ampliamente aceptado, las actividades de gestión de los residuos radiactivos, incluida la selección del emplazamiento de una instalación de almacenamiento definitivo, tienen más posibilidades de obtener el respaldo del público (NEA, 2000).

- En Finlandia, la primera solicitud de la Decisión en Principio (DiP) para el desarrollo del emplazamiento para almacenamiento definitivo del combustible gastado de Olkiluoto, fue criticada a nivel de Gobierno porque el diseño tenía en cuenta el combustible gastado generado por una central nuclear de posible construcción futura. Esto implicaba un compromiso con la energía nuclear que trascendía los compromisos que se habían asumido hasta entonces. El solicitante, Posiva, corrigió su solicitud eliminando de la propuesta el combustible gastado de la nueva central nuclear, y el DiP de Olkiluoto fue aprobado en el Parlamento por una amplia mayoría, incluido el Partido Verde. Un año más tarde, una vez se tomó una decisión en principio para la construcción de una nueva central nuclear, se presentó otra DiP relativa al almacenamiento definitivo del combustible gastado adicional que generaría esta instalación. Estas dos últimas decisiones no disfrutaron de la amplia mayoría de la primera (NEA, 2004e).
- En Canadá, la Organización para la Gestión de los Residuos Nucleares (NWMO, Nuclear Waste Management Organisation) está manteniendo debates con el público canadiense para proponer soluciones de gestión de combustible nuclear gastado a largo plazo en ese país. Los primeros debates con los ejecutivos experimentados del medio ambiente y del desarrollo sostenible han puesto de manifiesto que el cometido del NWMO se vería enormemente facilitado si existiera una estrategia energética coordinada global en Canadá, que reconociera la necesidad de un equilibrio entre diferentes tipos de generación energética. Los debates también han revelado que el respaldo del público en general a favor de la industria nuclear será un importante factor de éxito para la NWMO en la consecución de su mandato (NWMO, 2004).
- Se ha observado que, en Suecia, la decisión sobre el abandono progresivo de la alternativa nuclear ha facilitado los procesos de toma de decisión sobre la gestión de los residuos [(NEA, 2000), Perspectiva Internacional en (NEA, 2004a)].

Los delegados del FSC reconocen que es difícil involucrar a las partes interesadas en los debates sobre las alternativas estratégicas de alcance nacional, y que la prioridad que la opinión pública asigna a la resolución de temas en materia energética puede disminuir cuando y donde las dificultades económicas y energéticas no son más que un mero recuerdo. Por otro lado, se espera que la percepción de las partes interesadas de que se tiene en cuenta su aportación a los debates y decisiones sobre cuestiones fundamentales de las políticas energéticas globales termine convirtiéndose en un factor significativo en el desarrollo de programas de gestión de los residuos radiactivos (NEA, 2004b).

En Finlandia, los vínculos entre la energía nuclear y la gestión de los residuos se debaten abiertamente a todos los niveles. Los participantes del FSC han observado que, dado que el suministro energético es una inquietud importante para el pueblo finlandés, el vincularlo con el problema de la gestión de los residuos puede haber incrementado el apoyo público para la instalación de almacenamiento definitivo [Perspectiva Internacional sobre (NEA, 2002)].

II.1.2. Un entendimiento compartido de que existe una verdadera necesidad social de cambiar los planes actuales

Las posibilidades de un programa exitoso de gestión de los residuos radiactivos a largo plazo parecen haberse incrementado, si se entiende ampliamente y se está de acuerdo en que existe una verdadera necesidad social para cambiar el statu quo y que debe resolverse un importante problema. El alcance del programa debería explicarse claramente, esto es, el origen, tipo y cantidad de los residuos a ser manejados y en que tipo de instalación.

Los residuos radiactivos existen como resultado de prácticas pasadas y presentes, independientes de las decisiones sobre fuentes energéticas futuras. En muchos países, sin embargo, la gestión de los residuos radiactivos segura no se percibe necesariamente como un problema social compartido. La comunidad del FSC considera que una de las condiciones que se han de cumplir para implantar programas de gestión de los residuos radiactivos con éxito es una declaración por parte del gobierno nacional de la necesidad de una instalación de gestión de los residuos radiactivos y el apoyo y compromiso para dicha política. Se ha de informar a la gente del por qué hace falta una política y por qué hace falta ahora, y debe articularse un diálogo para que el público general se haga partícipe de estos asuntos [Brown y Hooper y Thegerström en (NEA, 2000)]. Debería hacerse hincapié en el interés común que supone encontrar una solución a largo plazo [English en (NEA, 2000)].

- Parece que los residentes de las comunidades locales de Bélgica no suelen cuestionar la importancia del problema de la gestión de los residuos de baja actividad y la necesidad de encontrar una solución a largo plazo. La aceptación por parte del público de una solución

para el almacenamiento se ve facilitada por el hecho de que el gobierno federal tomó una decisión sobre la necesidad de dicha solución, así como por los requisitos de que esta solución fuera escalonada, flexible y reversible, adaptándose a las necesidades de las comunidades de acogida.

- En Finlandia, una serie de decisiones del gobierno nacional facilitaron que la sociedad reconociera la necesidad de cambiar el *statu quo*. En principio, la decisión del gobierno de 1983 excluía el almacenamiento temporal como solución a largo plazo, posteriormente, en 1994, la modificación de la Ley de Energía Nuclear prohibió las exportaciones de los residuos a partir del año 1996. La importancia del programa de gestión de los residuos ha sido confirmada igualmente por el Parlamento en repetidas ocasiones.

Las posibilidades de éxito se ven incrementadas si las corrientes de residuos a gestionar se definen adecuadamente y se ofrecen garantías de que la instalación no albergará residuos adicionales, de otras fuentes nacionales o extra-nacionales (NEA, 2004b).

- En Finlandia, los objetivos del programa, las fuentes, los tipos y las cantidades de los residuos a almacenar en la instalación están claros. Los sentimientos en la comunidad Eurajoki cambiaron cuando se les aseguró que no se pueden exportar ni importar residuos desde o hacia Finlandia.
- En Suecia, el manifiesto Oskarshamn define claramente las corrientes de residuos a manejar por la instalación si se acepta el emplazamiento: “Sólo el combustible nuclear gastado y los residuos nucleares producidos dentro del país, respetando los volúmenes indicados por SKB en FUD-K, serán tratados en el proceso de selección del emplazamiento. El sí municipal a la investigación de emplazamiento no implica decisión alguna sobre las investigaciones de emplazamiento o de selección de emplazamiento del SFL 3-5 ni constituye, en ningún modo, una prerrogativa sobre una decisión futura sobre investigaciones de emplazamiento o del emplazamiento conjunto del SFL 3-5 con la instalación de almacenamiento definitivo del combustible nuclear gastado”³ (www.oskarshamn.se).

II.1.3. Logrando un equilibrio entre los enfoques de la democracia participativa y la representativa

La complejidad del contexto de toma de decisiones para la gestión de los residuos radiactivos ha aumentado a medida que se ha incrementado el número de actores que exigen desempeñar un papel activo. También han evolucionado las condiciones y criterios de legitimidad percibida en las políticas públicas, por lo que, para las agendas políticas, la toma participativa de decisiones ha ido adquiriendo una importancia mayor.

³ La instalación SFL 3-5 tratará otros residuos radiactivos de larga vida diferentes del combustible gastado.

Las tecnologías de gran escala tienen consecuencias a corto y largo plazo, algunas de las cuales son indirectas, no deliberadas, y extremadamente inciertas. Suelen ponerse en práctica para beneficiar a algunos grupos sociales, pero también pueden afectar negativamente a otros grupos de personas, incluyendo las generaciones futuras. Dichas tecnologías pueden ser incomprensibles e incontrolables para muchos, y exigen un grado inusual de confianza en los operadores y en las autoridades. Por motivos similares, las condiciones y criterios de legitimidad percibida en las políticas públicas al respecto también han venido evolucionando y ha dado lugar a una tendencia a dar una mayor prioridad a la toma participativa de decisiones en la agenda política y a modificar consecuentemente los mecanismos de toma de decisiones de la democracia representativa. A medida que ha aumentado el número de actores que demanda un mayor nivel de participación [Zwetkoff en (NEA, 2004a)], la complejidad de las decisiones relacionadas con las tecnologías a gran escala —tales como la producción de energía nuclear y la gestión de los residuos radiactivos— se ha incrementado.

La democracia representativa confiere a los ciudadanos individuales el derecho a formar, adherirse y apoyar grupos de interés. Según este modelo, los ciudadanos no se involucran directamente en el gobierno, pero participan en la formación y mantenimiento de grupos de interés [Webler en (NEA, 2004a)]. La democracia participativa postula que la democracia es resultado de la participación directa de los individuos en la toma de decisiones de asuntos relacionados con el gobierno. Los sistemas de gobierno nacional incorporan ambos enfoques democráticos, pero a diferentes escalas. Dado que los mecanismos, los procedimientos y las prácticas para la gestión de los residuos radiactivos son elegidos para ser compatibles con el sistema político y la cultura de toma de decisiones del país, no existe una solución única. Hace falta encontrar un equilibrio adecuado entre ambos enfoques, con especial atención, no obstante, a qué planteamiento ha de seguirse en la toma de decisiones.

- En Finlandia se observó que el modelo de gobierno del país se caracteriza por partidos democráticos tradicionales, fuertes; por una cultura de toma de decisiones por consenso más que de confrontación; y el predominio del Estado. Los procesos finlandeses destinados a la selección de un concepto de ingeniería y un emplazamiento para la disposición final del combustible gastado eran compatibles con este modelo plural. Por ejemplo, el gobierno seleccionó la opción de almacenamiento geológico sin aportaciones del público. Por otro lado, también se reconoció que una interacción sana con la sociedad, debería respaldar las decisiones de los representantes electos, y se acordó que la Decisión en Principio para la selección de un emplazamiento específico debería ser aprobada por el gobierno municipal y ratificada por el Parlamento, seguida, asimismo, por una declaración de la Autoridad de Seguridad sobre la fiabilidad potencial del concepto [Bouder in (NEA, 2002)].

- Las asociaciones locales belgas pusieron de manifiesto un modelo de gestión y comunicación del riesgo⁴ más participativo. El papel de estas asociaciones es elaborar conceptos de instalaciones para el almacenamiento definitivo integrados y formular recomendaciones para la implementación dirigidas a los consejos municipales locales. Si bien los participantes representan principalmente a grupos de interés establecidos y sólo existe un grado de participación moderado de los ciudadanos que no son representantes de dichos grupos [Webler in (NEA, 2004a)], se considera que la composición de las asociaciones cubre las diferentes gamas de valores, actitudes e intereses de la comunidad sobre este tema específico de selección del emplazamiento. Algunos representantes electos locales también son miembros de las asociaciones locales, y las asociaciones tienen un programa de servicios sociales en sus comunidades [Vanhoof in (NEA, 2004a)].
- Los representantes nacionales electos pueden cuestionar la necesidad de la participación del público en las decisiones o verlo como una manifestación de la falta de confianza en la democracia representativa tradicional. Pueden argumentar que sólo los parlamentarios están legitimados para crear leyes. Resulta interesante comprobar cómo los responsables políticos de Dinamarca describieron el formato de conferencia de consenso como una singular manera para averiguar lo que piensa la gente [Andersen in (NEA, 2003b)].

II.2. Sobre el diseño del proceso de toma de decisiones

En el contexto actual de la toma de decisiones, tomar una “decisión” ya no significa optar, de una vez y por todas, por un paquete de soluciones completo. Una decisión es un paso en un proceso global y cauteloso de examen y toma de decisiones que preserven la seguridad y el bienestar de la generación presente y de las venideras, sin privar a éstas últimas de su derecho a elegir. Por lo tanto, cada vez se hace más hincapié en la necesidad de comprender mejor conceptos tales como “toma de decisiones escalonada” y “etapas adaptativas”, en los que el público, y especialmente el público local afectado, se involucra significativamente en el proceso de planificación.

II.2.1. Alcanzar un equilibrio entre participación, flexibilidad y responsabilidad

Los requisitos competidores de participación, flexibilidad y responsabilidad pueden reconciliarse empleando una combinación de procedimientos formales e informales estructurados dentro de marcos claramente definidos.

Los procesos de toma de decisiones sobre gestión de los residuos radiactivos deben satisfacer una serie de requisitos en conflicto. Por lo tanto, es deseable que los procesos de gestión de los residuos radiactivos sean participativos y flexibles y que, al mismo tiempo, conlleven responsabilidades.

⁴ El término gestión y comunicación social del riesgo es la traducción del término inglés *governance*.

En un proceso participativo, las opiniones de todas las partes interesadas clave son consideradas en cada fase de la toma de decisiones y tienen una influencia considerable sobre el proceso y el resultado. Una decisión es responsable si es clara, está bien documentada y puede justificarse fácilmente. Los procesos que se apoyan en procedimientos formalizados tienen como resultado decisiones con responsabilidades claramente definidas, aunque dichos procedimientos suelen ser más débiles en términos de flexibilidad (NEA, 2004b). Los requisitos en conflicto de participación, flexibilidad y responsabilidad pueden reconciliarse empleando una combinación de procedimientos formales e informales estructurados dentro de marcos claramente definidos. Encontrar el equilibrio es un desafío importante para los diseñadores de los procesos de toma de decisiones.

- En Finlandia se aplicaron una mezcla de instrumentos de política durante un tiempo para asegurar los requisitos de seguridad e incrementar la participación de las partes interesadas. Sin embargo, se observó que “las salvaguardias de procedimiento (esto es, prescripciones legalmente vinculantes relativas a los procesos de toma de decisiones), si bien constituyen un componente esencial de un buen proceso de toma de decisiones, también suponen una fuente potencial de rigideces cuando no se adaptan totalmente a las nuevas condiciones”. Un ejemplo viene dado por la necesidad de ajustarse a procedimientos ya formalizados, como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA). El procedimiento fue aplicado en el proceso de selección del emplazamiento a través de audiencias públicas, comentarios escritos y una persona de contacto del EIA en cada municipio. Esto causó inquietudes en algunas partes interesadas, sobre todo en las organizaciones medioambientales, con motivo de la falta de espacio para la interacción entre el ciudadano medio y los responsables de la toma de decisiones [Bouder in (NEA, 2002)].
- El caso de Port Hope (Canadá) ofrece un ejemplo de proceso ascendente (de abajo arriba) altamente flexible en el que las soluciones de gestión se trabajan conjuntamente y las comunidades afectadas elaboran las opciones deseadas. El proceso, sin embargo, no podría haber sido desarrollado de no haberse establecido *marcos* efectivos para la toma de decisiones. Secuencialmente, los elementos del marco que estructuraron el diálogo de Port Hope fueron: el Proceso Cooperativo de Selección de Emplazamiento, recomendado en 1987; el Acuerdo Legal formal por el que se establecían las condiciones conforme a las cuales se desarrollaría la iniciativa del Área de Port Hope. Finalmente, el marco del EIA estructurará las evoluciones futuras de los planteamientos técnicos conceptuales definidos en el Acuerdo Legal formal [Perspectiva Internacional en (NEA, 2003a)].
- En Bélgica, las asociaciones locales han funcionado al margen de procedimientos legales formalizados para la selección del emplazamiento; por lo tanto pueden funcionar con mayor flexibilidad. Dichos procedimientos informales, al estar al margen del “marco político” pueden facilitar la participación pública y generar confianza. Las asociaciones locales también pueden ser útiles a la hora de generar confianza en la posterior toma de decisio-

nes a escala local legalmente vinculantes. Sin embargo, los miembros de la comunidad del FSC opinan que incluso en el caso de procedimientos informales, hace falta un marco claramente definido [Mesa redonda de la Sesión I en (NEA, 2004a)].

II.2.2. Facilitar el aprendizaje social fomentando la interacción entre las partes interesadas y los expertos

La gestión de los residuos radiactivos, como sucede con otros asuntos de naturaleza socio-técnica, requiere tomar decisiones de valor y con carga política. Hace falta que en la toma de esas decisiones cooperen partes interesadas —incluidos los políticos— y los expertos. Se recomienda un proceso interactivo que conceda el tiempo y los recursos necesarios para que todos los actores puedan sopesar o considerar intereses y opciones. En este proceso se produce un importante aprendizaje social.

En los procesos tradicionales de toma de decisiones, las decisiones se fundamentan primordialmente en la información aportada por los expertos. En dichos procesos, los científicos elaboran hipótesis cargadas de valor, por ejemplo, sobre los problemas a resolver, las soluciones a investigar, y sobre la aceptabilidad de ciertos riesgos. Los juicios políticos deben surgir, sin embargo, de un proceso político, y existe una necesidad de establecer un modelo de toma de decisiones en el cual los científicos puedan utilizar juicios de política general, pero sin hacerlos ellos mismos. En este modelo, los expertos proporcionan datos sobre soluciones alternativas, sus características técnicas y sus limitaciones pero, para generar y evaluar las distintas soluciones, los que definen la política consideran junto con los objetivos, las necesidades y las preocupaciones definidas por políticos y otras partes interesadas [Webler en (NEA, 2004a)].

El modelo propuesto se implanta mediante *procesos interactivos entre expertos y no expertos*. Dichos procesos combinan análisis y deliberación, siendo el análisis una forma de utilizar técnicas para revelar patrones y la deliberación el resultado de una investigación en colaboración a través de hacer aseveraciones, pedir justificaciones, y ponderar o considerar la validez de los argumentos.

Una de las características más importantes de este modelo es que no restringe el aprendizaje al público profano. Por el contrario, el modelo pone de relieve un proceso de aprendizaje social más simétrico, llamado más apropiadamente *aprendizaje mutuo* [Webler in (NEA, 2004a; 2004b)].

Las actividades de planificación de las asociaciones locales belgas combinan con éxito el análisis y la deliberación. La Asamblea General, que representa a diferentes partes interesadas locales, incluidos los políticos, define cuestiones para los grupos de trabajo en los que los ciudadanos interesados y los expertos de los diferentes campos de especialidad llevan a cabo los análisis necesarios conjuntamente. Hay que admitir que estas colaboraciones también tienen sus dificultades. A los actores locales con frecuencia les resulta difícil entender la jerga técnica que usan los expertos. Al mismo tiempo, los expertos no suelen disponer de información suficiente sobre las tareas de los actores loca-

les y carecen de la capacidad de comunicación necesaria. El problema más serio, sin embargo, es que la percepción de los actores locales sobre el impacto y la seguridad de una instalación de gestión de los residuos es radicalmente diferente de la de los expertos técnicos. A pesar de dichos problemas, se constató que, con el tiempo, la cooperación entre los actores locales y los expertos mejoró, disminuyendo la influencia de los expertos en la selección del concepto técnico y mejorando la manera en que se tenían en cuenta los impactos sociales de la instalación [Draulans in (NEA, 2004a)].

II.2.3. Alcanzar un equilibrio entre centrarse en el objetivo y la adaptabilidad siguiendo un planteamiento escalonado

Existe el consenso en la comunidad del FSC de que sería útil utilizar un planteamiento gradual escalonado para la gestión de los residuos radiactivos a largo plazo. Este planteamiento ofrece posibilidades de efectuar diversos grados de revisión social y política tras unos pasos identificados y revertir decisiones anteriores o modificarlas, dentro de unos límites que sean prácticos.

Para que sean efectivos, los procesos de toma de decisiones sobre gestión de los residuos radiactivos deben establecer objetivos claros y centrarse con resolución en alcanzarlos. Al mismo tiempo, se debería poder adaptar estos procesos a sucesos e intervenciones inesperados a lo largo de periodos relativamente largos. Las tensiones entre los requisitos del centrado en el objetivo y de la adaptabilidad pueden disminuir siguiendo un planteamiento escalonado. La principal característica del planteamiento escalonado *es un plan que se desarrolla por pasos o etapas reversibles*, dentro de los límites que sean prácticos. (NEA, 2004b).

La reversibilidad de las decisiones es una herramienta conceptual y operativa que permite adaptabilidad en la toma de decisiones. La reversibilidad denota la posibilidad de reconsiderar uno o varios pasos en distintas etapas de un programa. Esto implica tener una necesidad de revisar decisiones anteriores, y disponer de los medios necesarios (técnicos, financieros, etc.) para revertir un paso.

Cuando se adopta un marco de reversibilidad para el desarrollo de una instalación de almacenamiento final de los residuos, debe quedar claro desde el principio que no todas las opciones pueden estar disponibles en todo momento y que la facilidad de recuperación disminuye a medida que se avanza hacia el cierre de la instalación. No todos los pasos o decisiones pueden ser plenamente reversibles, por ejemplo, una vez puesta en práctica, la decisión de excavar un pozo no puede revertirse y “desexcavar” el pozo. Por otro lado, estas decisiones pueden ser identificadas en el proceso y utilizadas como punto natural de espera para revisión y confirmación del programa. La reversibilidad permite, por lo tanto desestimar opciones de una manera razonada. Si se evalúa cuidadosamente la necesidad de revertir el curso con las partes interesadas adecuadas en cada etapa de desarrollo de una instalación, se puede alcanzar un alto grado de confianza, para cuando haya que tomar la decisión sobre el cierre, de que no existirán razones técnicas o sociales para recuperar los residuos. Al mismo tiempo,

el proceso de toma de decisiones escalonadas debe estar diseñado para mantener el compromiso y el enfoque a lo largo de muchas décadas de planificación de la gestión de los residuos, aprobación y puesta en práctica (NEA, 2004b).

- En Finlandia, el proceso para el establecimiento de una instalación de almacenamiento definitivo sigue un planteamiento escalonado. Ya en 1983 se trazó un camino de toma de decisiones con hitos de comprobación. La decisión que tomó el gobierno excluía el almacenamiento como solución a largo plazo y exigía que para el año 2000 se hubiera seleccionado un emplazamiento para la disposición final, debiendo comenzar las operaciones en 2020. En 1994 la modificación de la Ley de Energía Nuclear prohibió la importación de residuos radiactivos en Finlandia, así como la exportación de residuos a partir de 1996. Este marco canalizó las alternativas disponibles, y ejerció una fuerte presión para el avance del proceso de toma de decisiones. En 1999 se identificó el emplazamiento de Olkiluoto, que fue aprobado por el municipio de acogida de Eurajoki en 2000. La Decisión en Principio (DiP) sobre este emplazamiento fue ratificada por el Parlamento finlandés en 2001 (NEA, 2002).

Como nota, para la DiP no hizo falta ninguna conclusión definitiva sobre la seguridad del concepto de disposición final propuesto. Tan sólo hizo falta una valoración preliminar de seguridad, declarando que no se había hallado nada que hiciera dudar sobre el potencial para alcanzar el nivel de seguridad exigido. En otras palabras, no se hallaron factores de descalificación y, por lo tanto, el proceso de decisión pudo avanzar hasta la siguiente fase, que incluye la caracterización del emplazamiento. En la fase de implementación, el proyecto será frecuentemente revisado por los reguladores. Cabe destacar que, además del programa original, se añadieron dos nuevos hitos futuros para que el implementador presente informes para su revisión: uno antes de comenzar con la construcción de la instalación de caracterización de la roca subterránea y el otro en 2006, cuando se publicará un informe provisional [Resumen en (NEA, 2002; 2004a)].

- En Bélgica, la gestión de los residuos de baja actividad y vida corta sigue un proceso escalonado que consta de una serie de decisiones reversibles. En primer lugar, se tomó una decisión sobre el almacén temporal de los residuos de baja actividad y se estableció una instalación de almacenamiento centralizada en Mol-Dessel en los ochenta. Tras un intento fallido para encontrar un emplazamiento técnicamente superior para una instalación de gestión de los residuos radiactivos a largo plazo del que se excluyó a las comunidades nucleares, en 1998 el gobierno prescribió un nuevo procedimiento para encontrar una solución que se centrara en las comunidades nucleares y satisficiera los requisitos tanto sociales como técnicos. Se establecieron asociaciones locales entre las comunidades potenciales de acogida y ONDRAF/NIRAS para formular, con la ayuda de las partes interesadas locales, propuestas que integraran tanto conceptos técnicos como planes para

el desarrollo local. Estas propuestas realizadas por las partes interesadas locales son no vinculantes, pudiendo retirarse los gobiernos municipales en cualquier etapa del proceso. Aún cuando las propuestas sean aceptadas por los municipios, la decisión final le corresponde al gobierno federal, que determinará qué emplazamiento y qué diseño serán aprobados. [Perspectiva Internacional en (NEA, 2004a)].

II.3. Sobre la dimensión ética y social

Los valores en conflicto tienen inevitablemente que ser englobados en los procesos de decisión social para que estos tengan éxito. La tensión existente entre los valores en conflicto tales como la eficiencia técnica, el apoyo de la comunidad, y la equidad distributiva, incrementa la complejidad del proceso de toma de decisiones. Adicionalmente, los valores dominantes aprobados por la sociedad pueden cambiar con el tiempo. Los estudios indican que, incluso en un proceso de toma de decisiones ideal, resultaría imposible satisfacer todos los valores en conflicto. En una sociedad democrática altamente avanzada, sin embargo, todos los criterios deberían encontrar acomodo, al menos en cierta medida.

II.3.1. “Calidad de Vida” como criterio clave para vigilar y juzgar el éxito

En la actualidad se reconoce universalmente que la gestión de los residuos radiactivos comporta dimensiones técnicas y sociales que no pueden ser disociadas. Los nuevos procesos de predicción y vigilancia de la calidad de vida y el impacto social se presentan en primer plano.

La importancia de la previsión y vigilancia de los cambios en la calidad de vida durante las fases de un proyecto de instalación, por ejemplo, la fase del estudio de viabilidad o la fase de construcción que puede afectar físicamente a una comunidad, ha sido señalada en repetidas ocasiones [Storey and Simard in (NEA, 2003a)]. Se están desarrollando técnicas innovadoras para llevar a cabo análisis de impacto social y análisis éticos [English in (NEA, 2000), Summary (NEA, 2003a)]. Los delegados de FSC prevén que el concepto de calidad de vida —un estado de bienestar físico, sociológico y social— será empleado cada vez con mayor frecuencia para vigilar y juzgar el progreso, así como para capturar la complejidad de los factores de riesgo.

- La política canadiense sobre residuos de combustible nuclear, materializada en la nueva Ley sobre Residuos de Combustible Nuclear representa un enfoque combinado técnico y social tanto del proceso como del resultado. Permite tener la seguridad de que se tendrán en cuenta las preocupaciones sociales. La ley requiere explícitamente el estudio de consideraciones de carácter ético, social y económico, junto con los beneficios, riesgos y costes relativos asociados a cada estrategia de gestión propuesta. Este enfoque combinado también es palpable en el tratamiento del tema de los residuos de Port Hope. En general, estos

ejemplos están en línea con la tendencia global a incrementar el esfuerzo en la integración de las consideraciones sociales que influyen sobre la confianza del público en las actividades de gestión de los residuos radiactivos [Perspectiva Internacional en (NEA, 2003a)].

- La Evaluación del Impacto Social (SIA) en el análisis anticipado de “todas las consecuencias sociales y culturales sobre las poblaciones de acciones públicas o privadas que alteran la manera en la que la gente vive, trabaja, juega, se relacionan entre sí, se organizan para satisfacer sus necesidades y que, en general, asumen como miembros de la sociedad [US Dept of Commerce, 1994 *quoted by Storey in* (NEA, 2003a)]. Dichos análisis pueden ser aplicados para evaluar la calidad de vida. Las estrategias de gestión pueden ser diseñadas para minimizar las perturbaciones en la calidad de vida que pueden ser identificadas a través del SIA.

II.3.2. El riesgo y la seguridad son más que conceptos técnicos y numéricos

El riesgo y, su contrapartida, la seguridad son conceptos multidimensionales. La experiencia del FSC sugiere que además de los requisitos técnicos, la preocupación social y ética sobre el riesgo y la seguridad también debería ser incorporada y tratada en los procesos aplicados y sus resultados.

El riesgo y, su contrapartida, la seguridad, son *conceptos multidimensionales* que se refieren a la posibilidad de causar daños a las personas (tanto física como psicológicamente), al entorno, la economía, la sociedad (por ejemplo, lacras, impactos sobre la democracia, e impactos sobre la ciencia). Se han identificado diferentes variables contextuales que dan forma a la percepción individual del riesgo y la seguridad. Estas incluyen, por ejemplo, familiaridad con el peligro, voluntad de asumir riesgos, beneficios asociados y factores sociales y culturales tales como, equidad, confianza y visiones del mundo. En particular, la sensación de tener control sobre el peligro y de asumir un papel activo en la formulación de la estrategia de gestión del riesgo parecen desempeñar un papel importante en la disminución del nivel de riesgo percibido [Perspectiva Internacional en (NEA, 2003a; 2004a)].

- En las comunidades belgas de asociaciones locales se ha observado un nivel prácticamente insignificante de percepción de riesgo para la salud, que puede ser atribuido a la combinación de diferentes factores. La metodología de las asociaciones locales incrementa en gran medida el grado de familiaridad de la comunidad con la seguridad del proyecto, dado que los detalles de seguridad se estudian y deciden en grupos técnicos de trabajo con la participación de las partes locales interesadas, y el control sobre las decisiones, porque son exclusivamente las decisiones de las asociaciones locales las que seguirán adelante. Igualmente, los habitantes de, por lo menos, Mol y Dessel parecen compartir la visión de los expertos sobre el incremento en el nivel de seguridad que supondría la nueva instalación de almacenamiento definitivo frente a la actual instalación de almacenamiento temporal. Además, se esperan beneficios socioeconómicos de los diversos proyectos de desarrollo local y los residentes de las posibles comunidades

de acogida no dudan de la equidad de acoger la instalación de almacenamiento final si es segura y está compensada.

Nota: durante los debates, los participantes de estas comunidades asumieron su parte de responsabilidad en la generación de los residuos, como beneficiarios económicos directos de la industria nuclear y como consumidores de electricidad [Perspectiva Internacional en (NEA, 2004a)].

- La sensación de controlar los residuos locales y de desempeñar un papel activo en la formulación de la solución de gestión a largo plazo parecía jugar un factor importante en la disipación de la sensación de riesgo en la comunidad de Port Hope (Canadá). Las percepciones de las comunidades más distantes (acentuadas en gran medida por los medios) sobre Port Hope como entorno poco saludable para vivir habían estigmatizado a esta comunidad, convirtiéndose en una amenaza para su viabilidad económica. Sin embargo, en la medida en que la comunidad fue conociendo los estudios sobre los riesgos que los residuos entrañaban, tanto la salud como la seguridad dejaron de ser las principales preocupaciones locales. La solución conceptual de la comunidad, construir una instalación en la superficie, perfectamente accesible y vigilada, se considera que preserva la seguridad. En definitiva, fue importante que fuera la propia comunidad quien propusiera esta solución, ya que esto ayudó a mejorar la imagen propia y eliminó el estigma [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.3.3. Alcanzar el equilibrio entre principios éticos en conflicto

Existen múltiples puntos de vista legítimos y principios éticos sobre la ecuanimidad del resultado de las decisiones. Cuando entran en conflicto, no existe ninguna teoría englobadora que ayude a dilucidar cuál de las perspectivas en conflicto debería ser considerada más importante. Las estrategias de gestión que satisfacen simultáneamente múltiples principios éticos tienen más posibilidades de obtener un mayor apoyo social. La identificación de dichas estrategias puede depender de procesos justos, en los que las partes interesadas buscarían un compromiso entre principios éticos divergentes

En la ética, como en la política, se presta atención tanto a la ecuanimidad de los medios (ecuanimidad del proceso) como de los fines (ecuanimidad del resultado) en la toma de decisiones [Fleming in (NEA, 2003a)]. Existen múltiples puntos de vista legítimos y principios éticos sobre la ecuanimidad de los resultados y no existe ninguna teoría global que pueda ayudar a decidir cuál de las visiones en conflicto debe ser considerada más importante, si llegan a chocar. Los métodos de selección de emplazamiento, por ejemplo, en el pasado estaban dominados por estrategias centradas en hallar las soluciones técnicas óptimas, esto es, en maximizar el *bienestar* social. Con el tiempo, esta estrategia ha cedido su sitio al principio de los *derechos individuales*, con especial atención a la participación y al consenso en decisiones que sean justas y tengan el apoyo de la

comunidad, al mismo tiempo. Cuando en el proceso de selección de emplazamiento se acomodan la participación y los derechos individuales, se ve un cambio adicional para satisfacer el principio de *equidad distributiva* (NEA, 2004b).

La experiencia sugiere que las estrategias de gestión que satisfacen múltiples principios éticos simultáneamente tienen más posibilidades de obtener un mayor apoyo social. A estas estrategias se les aplica el calificativo de *sólidas*. Un proceso ecuánime es equivalente a un proceso plural, deliberante, con igualdad de oportunidades para que cualquiera que se sienta potencialmente afectado participe. Dado que en los procesos ecuánimes son las partes interesadas las que buscan un compromiso entre principios éticos divergentes, dichos procesos pueden ser clave para identificar las estrategias sólidas [Vári in (NEA, 2004a)].

- En Finlandia, la evolución de los valores sociales podría tener consecuencias sobre las estrategias de gestión de los residuos radiactivos. Podemos observar que ha habido una evolución desde la visión de los “derechos individuales” (incluyendo el derecho de la comunidad a determinar su propia política con respecto a la gestión de los residuos radiactivos) hasta otra en la que se pone el énfasis en una “justicia distributiva” y “responsabilidad”. En este último caso, se defiende la idea de que, en una sociedad, o incluso en un municipio, el beneficio que obtiene una sociedad al disfrutar de las ventajas de una tecnología (por ejemplo, electricidad, puestos de trabajo) debería comportar la responsabilidad de asumir sus consecuencias (NEA, 2002).

El gran número de partes interesadas que potencialmente involucradas en la decisión sobre el emplazamiento se tradujo en la confluencia de un amplio abanico de intereses y visiones enfrentados. La clave para gestionar esta complejidad fue el énfasis que se puso en el “bien de la sociedad”. Se definió una estrategia sólida, esto es, una que permitió cubrir múltiples principios éticos: el emplazamiento de Eurajoki parece técnicamente viable, cuenta con el respaldo del público local y está ubicado cerca de una central nuclear. La reciente Decisión en Principio según la cual la disposición final en este emplazamiento es “la más beneficiosa para toda la sociedad” refleja la visión social de las circunstancias actuales. Las generaciones futuras podrán redefinir el interés colectivo [Vári in (NEA, 2002)].

- En Canadá, el insertar los requisitos éticos en la legislación nacional sobre gestión de los residuos radiactivos parece ser innovador. Existe una ambigüedad inherente asociada con este requisito: una evaluación ética podría definir lo que “debería” hacer Canadá (ética prescriptiva) o, por otro lado, podría ser utilizada simplemente para determinar si los valores actuales de los canadienses están reflejados o expresados en las soluciones propuestas (ética descriptiva). Los canadienses tendrán que determinar cuál es el sentido que quieren darle a ese requisito. Estos dos niveles podrían ser atendidos a través de un proceso de

evaluación ética por pasos, similar al de la elaboración gradual de los valores, objetivos y soluciones en Port Hope a lo largo del tiempo [Fleming in (NEA, 2003a)].

II.3.4. Desarrollar sistemas sólidos de gestión de los residuos radiactivos

Los requisitos en conflicto de seguridad técnica y control social han de ser reconciliados en la gestión de los residuos radiactivos. Para acomodar estos requisitos en conflicto, muchas organizaciones implementadoras están centrando sus esfuerzos en desarrollar un concepto de instalación de almacenamiento final que incorpore opciones de recuperabilidad.

Debido a la naturaleza extremadamente duradera y peligrosa de los residuos radiactivos, las instalaciones de gestión de los residuos deberían ofrecer una seguridad pasiva a largo plazo. Al mismo tiempo, varias partes interesadas demandan la posibilidad de controlar en un futuro los residuos, aún cuando estén ubicados en instalaciones de almacenamiento subterráneas. La tendencia mundial en virtud de la cual la gente prefiere que se lleve a cabo un exhaustivo control institucional de la instalación de almacenamiento final, en lugar de depender completamente de sistemas pasivos, refleja la preferencia general a elegir en todo momento entre alternativas que a estar obligado a “comprar” o rechazar un paquete completo (NEA, 2000).

Los requisitos enfrentados de seguridad pasiva y controlabilidad deberían equilibrarse, estableciéndose *sistemas sólidos* para la gestión de los residuos. Estos sistemas sólidos pueden incluir provisiones para la recuperabilidad, vigilancia durante la caracterización, la explotación y —en caso de la disposición final— en la fase post operativa. En algunos casos la recuperabilidad también constituye un requisito legal.

La recuperabilidad, de un tiempo a esta parte, ha pasado a ser un requisito de los programas de emplazamiento e ingeniería de varios países, incluidos Bélgica, Finlandia, Francia, Suiza, Reino Unido y EEUU (NEA, 2004b).

Los delegados de la FSC son de la opinión de que la elección entre métodos seguros de gestión deberían fundamentarse en valores sociales (NEA, 2004b).

- En Canadá, la Organización para la Gestión del Combustible Nuclear (NWMO) debe examinar y presentar al menos tres opciones de gestión de los residuos radiactivos (no se les impide incluso plantear la solución del “no hacer nada” entre otras), y el gobierno debe elegir una de las opciones presentadas. Como tema está el incremento y mantenimiento de la confianza del público en una solución a largo plazo, soportada por tres pilares: seguridad técnica, aspectos financieros y consideraciones sociales. Por lo tanto, el NWMO debe analizar las consideraciones éticas y sociales junto con otras más tradicionales, como las económicas y las de seguridad, que comporta cualquier opción. Es más, debe llevar a

cabo una amplia consulta entre los indígenas y otros segmentos del público. La solución final debe, por lo tanto, reflejar los “valores canadienses” [Resumen en (NEA, 2003a)].

- Algunos conceptos de la comunidad pueden describirse como de un nivel técnico inferior al óptimo (por ejemplo, si una instalación de residuos de baja actividad carece de medidas de seguridad pasiva totales). Sin embargo, algunas de las propuestas técnicas pueden, a su vez, describirse como de nivel social inferior al óptimo. Uno de los criterios más destacables para la optimización social es el nivel de confianza de los residentes en el concepto seleccionado. Por ejemplo, en Clarington, la confianza canadiense reposaba sobre la capacidad para estabilizar los residuos sin necesidad de moverlos y la capacidad para vigilarlos [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.4. Sobre la confianza en los actores

La confianza es “una relación entre individuos dentro de un grupo existente o emergente. Se da en situaciones en las que los individuos dependen de la gente en la que confían para llevar a cabo proyectos importantes que implican riesgos significativos para ellos” (EC, 2000). Los componentes del proceso pueden estar diseñados para limitar su dependencia de la confianza. Entre éstos se incluyen:

1. Involucrar a los afectados en la toma de decisiones, de manera que tengan más control sobre ellas.
2. Dividir las decisiones principales en pasos más pequeños, proporcionando información tras cada paso y permitiendo que la gente afectada interrumpa el procedimiento si pierden su confianza en sus “administradores”.

Los delegados del FSC reconocen la importancia de la participación de las partes interesadas en la generación de confianza, así como la importancia de que las instituciones desarrollen las características necesarias en las áreas de organización, misión y comportamiento. La generación y mantenimiento de la confianza requiere un compromiso sostenido de abundantes recursos.

II.4.1. Aspectos institucionales

Algunas de las preocupaciones sociales expresadas con respecto a los procesos de gestión de los residuos pueden emanar de la erosión de la confianza en las instituciones operadoras o gestoras. Para lograr obtener y mantener la confianza de las partes interesadas, el FSC ha identificado las características deseables que debieran tener estas instituciones en las áreas de organización, misión y comportamiento.

El déficit de confianza puede surgir por una falta de familiaridad, por informaciones erróneas o por falta de información, por la evolución de las sensibilidades a lo largo del tiempo, por los

fracasos específicos pasados de instituciones particulares, o por una educación general inadecuada. En algunos casos, el tratamiento que dan los medios a algunos asuntos puede acentuar la falta de confianza [Resumen en (NEA, 2003a)].

Las opiniones de la comunidad FSC sobre las características deseables que debieran estar presentes en las instituciones para poder ganarse la confianza de las partes interesadas se clasificaron en tres áreas principales: características de la organización, de la misión y de su comportamiento. Las *características organizativas* incluyen la independencia, claridad del papel que debe desempeñar, propiedad pública, financiación dedicada y suficiente, orientación sin ánimo de lucro, capacidad de aprendizaje estructural, una cultura interna de “escepticismo” que permita la revisión de las prácticas y creencias, elevados niveles de formación y competencia en disciplinas relevantes, incluyendo la interacción con las partes interesadas, fuertes relaciones internas y cohesión, un estatuto ético o código de conducta y, una “conciencia sobre la calidad” en general. Las *características de la misión* implicadas en la generación de confianza a largo plazo incluyen un cometido y objetivo claros, un plan de gestión detallado, una identidad fundamentada y articulada y un buen historial operativo. Una buena integración con otras instituciones para tratar sobre las responsabilidades de los países relacionadas con la etapa final del ciclo del combustible nuclear, incluyendo el desmantelamiento, sería un factor positivo añadido. Las *características de comportamiento* incluyen el respeto de los papeles de los otros, apertura, transparencia, honestidad, consistencia, disposición para involucrar a terceros, búsqueda activa del diálogo, voluntad de escuchar y dar respuesta a las preocupaciones de las partes interesadas, falta de arrogancia, reconocimiento de las propias limitaciones, el compromiso de una plantilla altamente dedicada y motivada, coherencia con los objetivos de la organización, énfasis en el interfaz con las partes interesadas, políticas de mejora continua, utilización de portavoces de aliados y terceros, y un nivel de compromiso similar al que muestran las ONGs [Resumen en (NEA, 2000)].

- En Bélgica, la metodología de las asociaciones locales ha tenido un impacto significativo sobre la cultura organizativa del implementador. Recientemente, los representantes de ONDRAF/NIRAS han desempeñado tres papeles diferentes en las asociaciones locales. En la Asamblea General son un socio más, en el Consejo de Dirección ayudan a integrar distintos aspectos del proyecto, mientras que en los grupos de trabajo su función principal es aportar información técnica. Coherentemente, se ha podido observar una evolución desde una actitud cerrada y defensiva hacia una de marcada apertura de mente en la organización del implementador. Sin embargo, esta evolución se ha visto acompañada por nuevos desafíos. Uno de ellos es dotar a los expertos de habilidades de diálogo y comunicación. Otro es mantener un elevado nivel de flexibilidad, sin caer en el caos. Este último requiere una organización estricta con responsabilidades claras y bien definidas, y un fuerte equipo de coordinación [De Preter in (NEA, 2004a)].

- En el Reino Unido, Nirex ha desarrollado una política de transparencia para perfilar su compromiso de funcionamiento abierto, transparente e inclusivo (Nirex, 2004). De manera similar, en Francia, Andra ha desarrollado una carta de código de conducta (Andra, 2002).

II.4.2. Voluntad para involucrar al público afectado

Dado que es fácil perder la confianza y difícil ganarla, crear confianza es un proceso lento y gradual. Además de ciertas características organizativas, la participación del público afectado en la toma de decisiones políticas ha sido señalada como el elemento que más ayuda a incrementar la confianza de la sociedad.

Se han identificado diferentes dimensiones de la confianza, incluyendo, por ejemplo, la apertura, objetividad, humanidad y competencia por parte de los actores de la toma de decisiones [Resumen en (NEA, 2000)]. La importancia otorgada a las diferentes dimensiones varía según los temas o, para un mismo tema, según los grupos e individuos y ello comporta implicaciones de relevancia sobre el proceso de gestión del riesgo. Para generar mayor confianza, debe comprenderse a qué se debe la importancia que las distintas partes interesadas otorgan a las distintas dimensiones (NEA, 2004b). Los delegados del FSC son conscientes de la importancia de la participación de las partes interesadas en la generación de confianza, y de que la confianza no se genera rápidamente, sino que es todo lo contrario, un proceso por pasos, gradual.

- En Finlandia, los factores organizativos fueron primordiales para fortalecer la confianza del público en el proceso de toma de decisiones. La competencia de los actores institucionales (reguladores, industria nuclear) fue puesta de manifiesto y proporcionó una base importante para la confianza del público. (Merece la pena destacar que en Finlandia, la tendencia a confiar y delegar en el gobierno facilitó esta tarea, junto con la inherente confianza en la capacidad de la ciencia y la tecnología para resolver problemas, si se utilizan de manera apropiada). Las buenas intenciones se demostraron de diferentes maneras. Se le dio un papel estelar al objetivo compartido de la seguridad. El derecho absoluto de veto de los municipios otorgó un elevado nivel de control a las partes afectadas más directamente. El Gobierno y el Parlamento tomaron decisiones con el argumento del bien general de la sociedad, incluyendo la responsabilidad por los residuos, y cumplieron sus compromisos. El historial legislativo muestra que los equipos de generación nuclear fueron dimensionados según las necesidades finlandesas, no impuestos.

Todos estos desarrollos escalonados hicieron que la opinión pública confiara en que los pasos siguientes razonables de aprobación de la Decisión en Principio y la aceptación del municipio para el desarrollo de un almacén mantendrían la seguridad pública y el bien

general de la sociedad en lugar preeminente. Las discusiones francas y la voluntad para cambiar y adaptarse a los requisitos sociales ayudaron a generar confianza. El regulador tenía presencia en la comunidad, se prestaba a dialogar, y se dedicaba a servir a las necesidades de la comunidad, garantizando la seguridad. El regulador diseñó un programa de información pública específico para atender a las preocupaciones, expectativas y necesidades informativas de los residentes locales, que resultó todo un éxito. La gente quería que el regulador desempeñara un papel de árbitro y que se pusiera de parte del municipio en asuntos sanitarios. El regulador se hizo acreedor de la confianza depositada en él gracias a su presencia activa en el municipio como garante de la seguridad. Esta confianza demostró ser un activo muy positivo en el proceso de toma de decisiones [Resumen en (NEA, 2002)].

II.4.3. Papeles y responsabilidades bien definidos

La comunidad FSC enfatiza la importancia de la clarificación de los papeles a todos los niveles, de manera que las responsabilidades sean identificadas, transparentes y garantizadas. Todas las partes interesadas deberían tener claros sus papeles y sus responsabilidades.

Los participantes del FSC son conscientes de que los aspectos técnicos de la gestión de los residuos han dejado de ser los únicos importantes. Los profesionales reconocen que sus *papeles han cambiado* como respuesta a un cambio en la definición del problema de la gestión de los residuos radiactivos. Los temas sociales y éticos deben ser tenidos en cuenta. El diálogo y la participación de las partes interesadas son ahora parte del proceso. Existe un consenso con respecto a la necesidad de que existan *papeles y responsabilidades claras* en la gestión de los residuos radiactivos; las partes interesadas necesitan entender los papeles de los diferentes participantes [Resumen en (NEA, 2000)]. La tabla 1 muestra la evolución observada en los papeles y responsabilidades.

Canadá tiene un conjunto de documentos de políticas complementarias legislativas y gubernamentales que sirven de marco a la gestión de los residuos radiactivos. El Marco de la Política para los Residuos Radiactivos de 1996 define los respectivos papeles del Gobierno y de los propietarios de los residuos para cumplir el objetivo de implementar soluciones a largo plazo de manera segura, buena para el medio ambiente, comprensiva, eficiente económicamente e integrada. Los requisitos sanitarios, medioambientales, de seguridad y seguridad física están legislados por la Ley sobre Seguridad y Control Nuclear del 2000. La Ley sobre Residuos de Combustible Nuclear, de 2002, recomienda a los propietarios de los residuos la creación de una organización de gestión de los residuos, y establece requisitos sobre consideraciones financieras, socio-económicas y éticas (NEA,2003a).

Tabla 1. Papeles y responsabilidades tradicionales y su evolución

Partes interesadas	Papeles y responsabilidades tradicionales	Evolución de los papeles y responsabilidades
Definidores de la política (policy - makes)	Definir opciones políticas, investigando sus consecuencias en diferentes hipótesis y tomando decisiones sobre opciones de política.	Informar y consultar a las partes interesadas sobre las opciones de política, hipótesis, consecuencias esperadas, valores y preferencias. Establecer las “reglas básicas” para los procesos de toma de decisiones. Comunicar las bases de las decisiones políticas.
Reguladores (responsable de la definición de políticas en las autoridades de seguridad)	Definir opciones reguladoras, investigando sus consecuencias en función de diferentes hipótesis, tomando decisiones sobre opciones reguladoras.	Informar y consultar a las partes interesadas sobre las opciones reguladoras, hipótesis, consecuencias esperadas, valores y preferencias. Comunicar las bases de las decisiones reguladoras. Proporcionar conocimientos expertos independientes a las comunidades locales.
Expertos científicos, consultores	Realizar aportaciones cualificadas para los que definen la política.	Realizar aportaciones equilibradas y cualificadas para las partes interesadas y fomentar el juicio informado y comparativo. Actuar como intermediarios técnicos entre el público general y los que toman las decisiones.
Implementadores	Encontrar una solución para el problema de la gestión de los residuos radiactivos, implementando la solución.	Cooperar con las comunidades locales para encontrar una solución aceptable para el problema de la gestión de los residuos radiactivos. Cooperar con las comunidades locales en la implementación de la solución.
Comunidades de acogida potenciales	Aceptar o rechazar la instalación propuesta.	Negociar con los implementadores para encontrar soluciones aceptables localmente para el problema de la gestión de los residuos radiactivos, que minimice los impactos negativos y facilite el desarrollo local, el control local y la asociación.
Representantes electos locales o regionales	Representar a sus circunscripciones en debates sobre las instalaciones de gestión de los residuos radiactivos.	Mediar entre las distintas instancias gubernamentales, instituciones y comunidades locales, en la búsqueda de soluciones aceptables.
Generadores de los residuos	Financiar (parcial o totalmente) la resolución del problema de gestión de los residuos radiactivos.	Financiar la resolución del problema de gestión de los residuos radiactivos mediante planes transparentes y demostrando la transparencia.

El principio de “quien contamina paga” es fundamental en la ley y tradiciones canadienses: los propietarios de los residuos son responsables de establecer, financiar y llevar a cabo planes aceptables de gestión de los residuos. La política federal es gestionar los residuos radiactivos protegiendo la salud pública y el medio ambiente, y asegura que aquellos que se benefician de la actividad generadora de los residuos asumirán los costes de su gestión a largo plazo. En los casos en los que no se puede identificar o responsabilizar a un propietario de los residuos, el gobierno federal reconoce su responsabilidad subsidiaria. La filosofía reguladora federal está basada en dos principios:

1. Responsabilidad de los titulares para asegurar que la salud, seguridad, seguridad física y el medio ambiente están protegidos y que se respetan los compromisos internacionales.
2. Responsabilidad del regulador de garantizar al pueblo canadiense el correcto cumplimiento por parte de los titulares de estas responsabilidades.

La normativa de seguridad se fundamenta en el funcionamiento, mientras que la acción reguladora se basa en el nivel de riesgo. El regulador canadiense CNSC opina que la noción de riesgo también se extiende a la percepción pública y las preocupaciones sociales. Su misión es la de actuar en nombre de todos los ciudadanos canadienses para garantizar que se cumple con este requisito (NEA, 2003a).

II.4.4. Necesidad de compromiso y actores institucionales que mantengan el proceso en marcha y permanezcan centrados

La comunidad FSC ha reconocido la importancia de disponer de un compromiso firme y a largo plazo de los actores institucionales desde el principio. Y, sobre todo, se necesitan planes institucionales que ayuden a que el proceso de toma de decisiones siga avanzando y permanezca centrado.

Aún cuando los papeles y responsabilidades de los diferentes actores pueden variar, los planes institucionales deben de ser firmes y sobrevivir a los cambios de orientación política. La creación y mantenimiento de confianza requerirá dedicar un gran número de recursos a la seguridad, vigilancia, consulta e intercambio de información con las comunidades afectadas y compensaciones adecuadas. Las instituciones deben demostrar sus compromisos y hacer honor a los acuerdos legales [Resumen en (NEA, 2003a)].

La comunidad del FSC ha recalado la necesidad de una organización —preferiblemente pública— para ayudar a mantener el proceso de toma de decisiones centrado (*conductor del proceso*). Al mismo tiempo, también hace falta otra organización para mantener el proceso en marcha (*motor*). La conducción de cualquier proceso requiere determinación y disponer de un marco

dentro del cual las organizaciones e individuos conozcan sus papeles y a través de los cuales se puedan adoptar compromisos.

- El papel del “conductor del proceso” ha sido asumido por el Ministro de Comercio e Industria en Finlandia durante los últimos 20 años, mientras que en Canadá ha sido el Departamento de Recursos Naturales quien lo ha asumido en ese mismo periodo (NEA, 2002; 2003a).
- En Finlandia, el motor principal del proceso ha sido Posiva. En Suecia es SKB. En este último país, han sido las autoridades en materia de seguridad las que han asumido el papel de conductores principales. Todo esto es posible gracias a la publicación de un Plan de Investigación y Desarrollo detallado cada tres años por SKB para las autoridades reguladoras, que posteriormente emiten su revisión y asesoran al gobierno teniendo en cuenta también las aportaciones de las numerosas partes interesadas [Thegerström in (NEA, 2000; 2002; 2003a)].
- Entre los aspectos más destacables de la experiencia en la gestión de los residuos de baja actividad en Port Hope (Canadá) se encuentra el compromiso de los actores locales para solucionar su problema, la determinación de los actores locales y federales para llegar a una resolución mutuamente acordada, la atención que se le presta al desarrollo de una solución completa y la disposición a dedicar el tiempo necesario a discutir y aprender. La determinación de los actores locales y federales y de los conductores del proceso emerge como elemento crucial en el éxito de la iniciativa. El proceso, sin embargo, no podría haber sido desarrollado de no haberse establecido los marcos efectivos para la toma de decisiones [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.5. Sobre la participación de las partes interesadas

La participación de las partes interesadas es un concepto clave en las estrategias modernas de gobierno. La participación depende del suministro de información, y puede incluir la consulta, la participación activa y la autoridad de decisión compartida. Existen instrumentos nacionales e internacionales que requieren la participación de las partes interesadas y hoy en día se reconoce como principio fundamental que la participación de las partes interesadas mejora la base de información para la toma de decisiones. La amplia participación también puede compensar hasta cierto punto la inevitable ausencia de las generaciones futuras en las reflexiones o negociaciones de hoy en día. Los países de la OCDE están abandonando el tradicional modelo de “decidir, anunciar y defender”, que se centraba casi exclusivamente en el contenido técnico, por uno de “dialogar, interactuar y cooperar”, para el que tanto el contenido técnico como la calidad del proceso tienen la misma importancia para un resultado constructivo. En este contexto, el aspecto técnico de la gestión de los residuos

pierde su importancia exclusiva; la capacidad de la organización para aprender, comunicarse y adaptarse pasa a primer plano [Kotra in (NEA, 2000)].

II.5.1. Diseñar un proceso de diálogo

Cada parte interesada tiene diferentes perspectivas, percepciones, creencias, intereses y valores . La mejor manera para tener en cuenta esta complejidad es promover la participación de las partes interesadas. Se dispone de herramientas y técnicas que facilitan esta tarea.

Una de las complejidades en el proceso de toma de decisiones para la gestión a largo plazo de los residuos radiactivos tiene que ver con el importante número de actores y la multiplicidad de puntos de vista que concurren. La participación de las partes interesadas permite reflejar estas diferentes aportaciones, que mejoran la base informativa para la toma de decisiones. La amplia participación también puede compensar hasta cierto punto la inevitable ausencia de las generaciones futuras en las reflexiones o negociaciones de hoy en día.

Existen múltiples niveles de participación de las partes interesadas, desde la simple aportación de información, hasta la consulta, participación activa, y la autoridad compartida para la toma de decisiones (NEA, 2003d). Se han desarrollado y aplicado una serie de herramientas y técnicas para facilitar la participación de las partes interesadas. Además, se han llevado a cabo varios intentos para desarrollar directrices que faciliten la selección de las herramientas / técnicas de diálogo para las partes interesadas según el tipo de decisión, en distintos escenarios (NEA, 2004d). Los criterios de selección propuestos incluyen el objeto de la participación del público (información, consulta, participación); el nivel de la decisión (local, regional, nacional, transnacional); la fase del proceso de toma de decisiones (definición del problema, identificación de soluciones alternativas, evaluación de consecuencias, elección de la solución preferida); el número de partes interesadas (individuos, grupos, organizaciones) a involucrar; el nivel probable de controversia; el entorno cultural, étnico, social y educativo, la motivación y la competencia de las partes interesadas [Vergez and Vári in (NEA, 2003b)].

- Las asociaciones locales belgas aplican una variedad de herramientas. El formato de grupo de trabajo es el adecuado para los debates y la toma de decisiones conjuntas en grupos formados por miembros bien informados y altamente motivados. Por otro lado, para la comunidad más amplia, se utilizan diferentes herramientas de información y consulta. Por ejemplo, en Mol se establecieron una ventanilla de información, un boletín informativo y una página web, se publicó un calendario y se inventó un juego [Vanhoof in (NEA, 2004^a)].
- Las enmiendas a la Ley de Energía Atómica alemana de 2002 prescribieron una disposición innovadora para promover la participación de las partes interesadas en la selección de los emplazamientos. Se estableció un grupo de trabajo para el proceso de selección del

Repositorio Final (AkEnd), que ha definido los criterios de selección y un procedimiento para involucrar al público (AkEnd, 2002).

II.5.2. Establecer metas y objetivos claros

Las metas y objetivos claros ayudarán a planificar un proceso de diálogo, y a su vez podrán ser utilizadas para evaluarlo. Los participantes en el diálogo pueden tener opiniones distintas sobre los fines, y por tanto, la planificación y la evaluación deberían involucrar a estas personas para llegar a un entendimiento común sobre lo que se intenta lograr en el proceso de diálogo.

Las buenas prácticas han puesto de relieve la necesidad de establecer metas y objetivos claros para el diálogo entre las partes interesadas y de utilizarlos para ayudar a diseñar el proceso en sí mismo. Podría ser útil establecer las metas del proceso de diálogo y los criterios para evaluarlo con la gente que va a participar en él. Esto puede ayudar a desarrollar un entendimiento común de lo que trata de lograr el proceso de diálogo. Los criterios de evaluación pueden ser desarrollados a partir de las metas del mismo proceso de diálogo y utilizados para determinar si el proceso cumplió sus metas originales. Al mismo tiempo, esto se puede utilizar para extraer las lecciones que pueden aprenderse y las maneras de mejorar el diseño de los procesos de diálogo [Atherton in (NEA, 2003b)].

- La evaluación podrá centrarse sobre la utilidad, viabilidad y legitimidad percibida de un enfoque participativo y también podría tratar aspectos legales y éticos sobre la propiedad y el uso de la información obtenida. Los criterios de evaluación pueden hacer referencia a asuntos prácticos (cómo se organizaron las reuniones de diálogo, cómo se desarrollaron) o tratar los resultados del proceso de diálogo (qué decisiones se tomaron sobre políticas o prácticas, qué cambios reales se produjeron). Los criterios posibles de evaluación pueden incluir: transparencia, legitimidad, igualdad de acceso, facilidad de palabra, entorno deliberativo, apertura del marco, generación de nuevos significados; conocimientos globales generados; resultados aceptables / utilizables; incremento de la confianza y el entendimiento; desarrollo de un sentido de responsabilidad compartida (NEA, 2003b).
- El programa de Gestión Pública de la OCDE (PUMA) ha desarrollado 10 principios guía para involucrar a los ciudadanos en la elaboración de políticas, con el fin de evitar decepciones y frustración tanto por parte del público como del gobierno. Estos diez principios son: compromiso, derechos, claridad, tiempo, objetividad, recursos, coordinación, responsabilidad, evaluación, ciudadanía activa. Se propuso establecer los criterios de evaluación en función de estos principios [Caddy in (NEA, 2000)].

II.5.3. Alcanzar el equilibrio entre participación, flexibilidad y responsabilidad

Existe un conflicto inherente entre los requisitos de representación justa y participación competente. Se ha de desarrollar un proceso equilibrado entre un extremo en el que son los expertos los que toman todas las decisiones de carácter técnico y otro extremo en el que todo está abierto y puede ser modificado por la comunidad nacional o local.

En un proceso ecuánime de toma de decisiones, se involucra a los individuos afectados desde las primeras etapas, cuando se están definiendo el calendario y las normas del proceso. También participan en la definición de las secuencias y etapas de varias decisiones, criterios y esquemas de evaluación de opciones y la selección de las preferidas (NEA, 2000).

Existe un conflicto inherente entre los requisitos de representación justa, esto es, igualdad de oportunidades para participar e influir en los procesos y resultados para cualquier persona que se sienta potencialmente afectada, y de participación competente, esto es, elaboración de acuerdos y contratos tan válidos como sea posible [Webler in (NEA, 2004a)]. Se ha de desarrollar un proceso equilibrado entre un extremo en el que los expertos son los que toman todas las decisiones de carácter técnico y otro extremo en el que todo está abierto y puede ser modificado por la comunidad nacional o local [De Preter in (NEA, 2004a)].

- Las asociaciones locales belgas se esfuerzan para equilibrar los requisitos de competencia y ecuanimidad. En cuanto a los problemas de elevada exigencia en términos de competencia técnica (por ejemplo, selección de un concepto técnico, evaluación de seguridad, selección del emplazamiento), las asociaciones locales se ven obligadas a asumir compromisos sobre la ecuanimidad del proceso. Por ejemplo, ésta podría ser una explicación para el actual desequilibrio de género dentro de las asociaciones y un motivo por el que involucrar a un gran, si bien aún limitado, número de partes interesadas locales. Al mismo tiempo, se están dedicando esfuerzos a establecer un diálogo con una comunidad más amplia. La ecuanimidad del proceso —y también la legitimidad de las decisiones— se ve incrementada por planes que luchan para medir la aceptación mediante encuestas públicas y/o referendos locales y para basar las decisiones del gobierno municipal en la aceptación de un público más amplio. La cuestión de cómo y cuándo involucrar a las partes interesadas de fuera de las comunidades de acogida en el proceso de toma de decisiones (como comunidades vecinas, comunidades de tránsito) también está relacionada con el problema de la ecuanimidad del proceso [Webler in (NEA, 2004a)].
- El Panel de Evaluación Medioambiental Canadiense sobre el Concepto de Gestión y Disposición Final de los Residuos de Combustible Nuclear (NFW) especificó los criterios que, a su entender, justificarían un juicio de “amplio respaldo público” y el “nivel requerido

de aceptación social” asociado con el concepto de gestión de los residuos de combustible nuclear. Éstos pusieron de relieve temas de conocimiento y necesidades de información. Concretamente, el público canadiense debe estar bien informado si ha de tomar decisiones sobre la gestión a largo plazo del NFW; debe establecerse un flujo de información constante en dos direcciones: entre el implementador y el público; el público debe ser consciente y haber participado en el desarrollo del proceso de toma de decisiones; el público tiene que conocer los puntos claves en los que se evalúa la seguridad y la aceptabilidad, quién toma las decisiones, cómo se resuelven las disputas y cómo deben tratarse las necesidades de las minorías importantes [Resumen en (NEA, 2003a)].

Un obstáculo para conseguir una representación ecuaníme es que el público puede tener demandas pero, al mismo tiempo, no quiere o no es capaz de dedicar el tiempo y el esfuerzo que una participación comprometida requeriría. Hace falta una fuerte motivación para participar en un proceso de deliberación complejo que incluye instruirse y analizar una amplia gama de asuntos técnicos y no técnicos, así como encontrar gradualmente soluciones o planes aceptables para todas las partes. Llegar a este nivel de participación requiere esfuerzos mucho mayores cuando se dedica a ella “tiempo libre”, ocupación no retribuida [Vári and Secretariat in (NEA, 2003b)].

Se ha observado que las personas que acuden a todas las reuniones de consulta suelen ser las que se sienten más profundamente afectadas por el futuro de su comunidad. Involucrar a la “mayoría silenciosa” es uno de los principales desafíos que tienen los diseñadores de los procesos de diálogo. La comunidad FSC considera que, para incrementar tanto la competencia como la ecuanimidad de la participación, debería dotarse algún tipo de financiación para que tanto ciudadanos como organizaciones sociales incrementen su capacidad para participar en los procesos de consulta (NEA, 2003b).

II.5.4. La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) como herramienta para involucrar a las partes interesadas

En muchos países los requisitos de la EIA de participación de las partes interesadas dan la oportunidad de lograr avances significativos en el tratamiento de una amplia gama de inquietudes.

Se observa que en muchos países, el marco de la EIA será utilizado cada vez más como la herramienta principal para involucrar a las partes interesadas (NEA, 2000). La principal fortaleza de la EIA es que ha sido institucionalizada en la mayoría de los países industrializados y confiere ciertos derechos de consulta a las partes interesadas.

- El éxito de la EIA queda demostrado echando un vistazo a los sectores no nucleares en los que se ha utilizado ampliamente este instrumento. En efecto, el punto fuerte de la EIA es

que no es un instrumento exclusivo para la gestión de los residuos radiactivos, sino un procedimiento “paraguas” general para todos los proyectos que afectan a la gente y al entorno.

Sin embargo, hay que ser consciente de que se han reportado dificultades en la aplicación de la EIA como marco de participación de las partes interesadas. Estas dificultades están relacionadas, en parte, con el hecho de que algunas partes interesadas ven la EIA como un proceso excesivamente formalizado y complejo.

- En Finlandia, el amplio y puntual suministro de información transparente y de buena calidad, junto con las reuniones públicas en el contexto del proceso de la EIA, fueron interpretados como buenos vectores de comunicación con la industria y buenas bases para que los representantes locales entendieran las decisiones que se traían entre manos. Hubo, sin embargo, pocas aportaciones del público en forma de escritos formales a la EIA y la participación disminuyó con el tiempo. Esto puede ser en parte debido al conflicto inherente entre los procedimientos del proceso de la EIA, que son percibidos por varias partes interesadas locales como muy formalizados y racionales, y las necesidades del público afectado. Otras razones incluyen la falta de tradición participativa (énfasis y confianza en la democracia representativa), falta de familiaridad con el complejo instrumento que es la EIA y las oportunidades que ofrece, falta de confianza en que la participación en un proceso de EIA influiría efectivamente sobre las decisiones, cansancio de las partes interesadas opuestas o locales y la falta de recursos para respaldar sus esfuerzos, incluidos fondos para experiencias contrarias (NEA, 2002).

En principio, la EIA debería centrarse principalmente en los impactos físicos sobre el medio ambiente, si bien este mecanismo también puede ser utilizado como un vehículo para identificar y tratar las preocupaciones e impactos sociales. Dado que las cuestiones tecnológicas y de seguridad tienen un componente social, podría existir una necesidad —en circunstancias específicas— de adaptar la legislación o crear otras oportunidades dirigidas a la evaluación del impacto social (NEA, 2002).

- En Finlandia, los opositores locales a una instalación de disposición final de combustible nuclear gastado (SNF) expresaron su preocupación sobre la imagen de la comunidad de acogida, el efecto estigma y los impactos adversos sobre el mercado de los productos agrícolas locales. Como respuesta a las preocupaciones públicas identificadas durante la fase de definición del alcance de la EIA, se llevaron a cabo estudios de Evaluación del Impacto Social (EIS), creándose un amplísimo programa de investigación. Junto con los materiales de información al público desarrollados en la fase de evaluación de la EIA, la

EIS completada por Posiva mostró una sensibilidad por la diferencia entre las definiciones de riesgo por los expertos y las percepciones de los riesgos por parte del público o la sociedad (NEA, 2002).

- La última Directiva del Consejo Europeo sobre la EIA requiere que sean incluidos tanto los efectos directos como los indirectos sobre los seres humanos (EC, 1997).

La EIA ofrece una importante oportunidad para *analizar los impactos locales*. Sin embargo, las cuestiones clave sobre la gestión de los residuos radiactivos son nacionales: la decisión clave es determinar el interés de la sociedad en general (NEA, 2002).

- En Finlandia, el proceso de la EIA también fue utilizado como foro para expresar opiniones sobre la política energética o sobre los procesos de toma de decisiones sobre gestión de los residuos radiactivos en general, lo cual sugiere que los foros para deliberar sobre esas cuestiones no se habían previsto o utilizado con la suficiente antelación. A la luz de estos mismos hechos, algunas partes interesadas solicitaron que la EIA sirviera para ofrecer una oportunidad para evaluar un mayor abanico de opciones para la gestión del SNF, en lugar de tener que optar entre el método elegido y ningún otro. Algunas partes interesadas también interpretaron que, por su naturaleza, el estudio de impacto limitaba el alcance de inquietud, un hecho que debería de haber sido contrarrestado mediante una consulta más amplia (NEA, 2002).

Los delegados del FSC opinan que los procesos de EIA deberían ir precedidos por una estrategia nacional en materia de gestión de los residuos radiactivos, que debería desarrollarse mediante amplias consultas públicas.

- En EEUU se puede obtener la perspectiva estratégica mediante la preparación de una Declaración de Impacto Ambiental Genérica. En la Unión Europea está a punto de entrar en vigor una directiva sobre Estudios Medioambientales Estratégicos.

II.6. Sobre la dimensión local de la gestión de los residuos radiactivos

Para la gestión a largo plazo de los residuos radiactivos hace falta construir sólo un número limitado de instalaciones, lo que lo convierte en un problema nacional con una fuerte dimensión local. Por lo general, sólo después de ubicar una instalación o de realizar investigaciones en un emplazamiento específico se manifiestan las mayores fricciones entre los imperativos nacionales y los deseos locales. El paso de la dimensión nacional a la local requiere de la preexistencia de un proceso de toma de decisiones que cuente con un amplio respaldo, al que se adhieran todos los actores. Los principios informativos de este proceso de toma de decisiones deberían tener en cuenta que la seguridad es el criterio crucial para la aceptabilidad local de una instalación, y que la participación en la toma de

decisiones y la supervisión, junto con la elaboración de planes para el desarrollo de la comunidad, contribuyen a generar confianza adicional en el proceso y la aceptabilidad de la instalación.

II.6.1. Conseguir una combinación de un emplazamiento licenciable y un concepto de gestión que cuenten con el respaldo de la comunidad de acogida

El propósito del proceso de selección de un emplazamiento y de un concepto de gestión para cualquier corriente de residuos debería ser la identificación de un emplazamiento seguro y licenciable y de un concepto de gestión de los residuos seguro y licenciable que cuenten con el respaldo de la comunidad de acogida.

Para la selección del emplazamiento los delegados del FSC recomiendan un proceso escalonado que combine procedimientos para excluir emplazamientos que no cumplirían los criterios técnicos para el licenciamiento y procedimientos para identificar emplazamientos en los que los residentes estén dispuestos a aceptar la instalación. Con respecto a la selección del concepto de gestión, se observa que, en la mayoría de los procesos eficientes, los promotores comienzan eligiendo conceptos aplicables a unas características amplias de emplazamientos y después permanecen abiertos a las modificaciones, teniendo en cuenta las preferencias de las comunidades de acogida potenciales y las características específicas del emplazamiento (NEA, 2004b).

- El planteamiento belga más reciente tiene como objetivo identificar un diseño técnico y un emplazamiento del almacenamiento donde los requisitos técnicos son sólo uno de los elementos de las deliberaciones que preceden a la toma de decisiones. Otros elementos incluyen las circunstancias socioeconómicas, intereses, y valores de las comunidades de acogida. Una característica clave de la metodología es que las asociaciones locales tienen derecho a definir detalles del diseño técnico y la ubicación del emplazamiento [Perspectiva Internacional en (NEA, 2004a)].

Las comunidades locales analizan la decisión de acogida empleando criterios económicos y sociales. El apoyo social depende principalmente del *balance entre los impactos positivos y negativos esperados*: debe percibirse un beneficio neto como resultado de la acogida, en comparación con la actual situación de la comunidad. La *ecuanimidad percibida* en la decisión también es un factor clave para el respaldo. Ésta se consigue no sólo mediante planes económicos, sino también por la capacidad de la comunidad de acogida de influir sobre el proyecto [Resumen en (NEA, 2003a)].

- En Finlandia, el municipio de Eurajoki llevó a cabo un análisis “DAFO”⁵ y discutió una serie de escenarios futuros para el desarrollo de la comunidad. A partir de la revisión de

⁵ Debilidades, amenazas, fortalezas, oportunidades.

una serie de criterios económicos y medioambientales, se seleccionó una estrategia que incluía una instalación de almacenamiento final de combustible gastado. En esta estrategia, una compensación económica no se veía como algo legítimo o necesario. El acuerdo al que se llegó, que incluía la renovación de un edificio histórico por parte del implementador, que utilizaría para sus oficinas, y la dedicación del alquiler de este edificio a financiar un nuevo centro para jubilados, no parece tanto una compensación como un mecanismo para fomentar la asociación local y el patrimonio de la comunidad (NEA, 2002).

- De igual manera, el contrato legal firmado en Port Hope genera confianza mediante la creación de una relación duradera multilateral y la responsabilidad compartida. Esto se juzgó de mayor importancia que los beneficios económicos conferidos a la comunidad en virtud del mismo contrato [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.6.2. Comunidades nucleares de acogida

Las comunidades locales que de hecho ya acogen residuos radiactivos (propietarios del problema) suelen convertirse en actores activos (solucionadores del problema) en los procesos de gestión de los residuos radiactivos.

Las comunidades receptoras nucleares —en las que se almacenan los residuos de manera semipermanente o en las que se generan los residuos— tienden a ser las comunidades más interesadas en tener una solución permanente y segura. También tienen un nivel de familiaridad con la industria nuclear, conocimiento sobre los peligros y el control de la radiactividad, así como un interés en continuar su asociación con la industria y el gobierno de cara al desarrollo de la comunidad a largo plazo. Se puede establecer un diálogo con mayor facilidad con estas comunidades que con las comunidades no nucleares y la experiencia a escala mundial demuestra que es con estas comunidades de acogida nucleares con las que se ha progresado de una manera más rápida en la selección de emplazamiento de instalaciones [Perspectiva Internacional en (NEA, 2003a)].

- Esta tendencia fue reconocida por el gobierno belga en 1998 cuando restringió el abanico de emplazamientos potenciales para una instalación de almacenamiento final de residuos de baja actividad (LLW) a los cuatro emplazamientos nucleares existentes (Doel, Fleurus, Mol-Dessel y Tihange) y a otras localidades posiblemente interesadas. Las comunidades alrededor de dos de los cuatro emplazamientos (Fleurus, Farcienne, Mol, y Dessel) se ofrecieron voluntarias para formar asociaciones locales para investigar el desarrollo de una instalación de almacenamiento definitivo para LLW. Esto puede atribuirse a una serie de factores, incluidos la familiaridad con las tecnologías nucleares, la importancia económica de las actividades nucleares y los beneficios socioeconómicos esperados (NEA, 2004a).

- De igual manera, en Finlandia, Eurajoki, comunidad de acogida nuclear, que ya cuenta con una central nuclear y una instalación de disposición final de los residuos de baja y media actividad, fue la elegida para acoger el repositorio SNF. En Eurajoki se puede percibir una actitud notablemente positiva a favor de la instalación. La familiaridad de la comunidad con el excelente historial operativo de la industria nuclear ha sentado una sólida base para confiar en futuros desarrollos. Los beneficios socioeconómicos y la presencia de comités de enlace local (vigilancia) que han mantenido un satisfactorio diálogo a lo largo de mucho tiempo con la central nuclear también contribuye al relativamente alto respaldo local [Vári in (NEA, 2002)].
- Port Hope (Canadá) fue quien de facto acogió el legado de los residuos procedentes del tratamiento del uranio. Cuando el esfuerzo federal para encontrar una comunidad de acogida externa fracasó, los dirigentes electos de Port Hope estimaron que era importante “ponernos a trabajar y limpiarlo” y afrontar el tema del estigma de 20 años. El municipio se tuvo que convertir en solucionador de problemas. Decidieron formar grupos de trabajo, estableciendo relaciones con el propietario-operador de la planta de tratamiento y con los ministerios federales, tratando de interesar y consultar a los residentes locales. Principalmente, los residentes estuvieron de acuerdo en que el municipio tenía que resolver el problema [Resumen en (NEA, 2003a)].
- La Asociación Canadiense de Comunidades de Acogida Nucleares (CANHC) se creó como reconocimiento a la necesidad que las comunidades de acogida nucleares tenían de agruparse y tratar no solamente con la industria nuclear, sino también con los gobiernos provincial y federal entablando un diálogo público. Defenderá los intereses de las comunidades de acogida [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.6.3. Compensación, control local y oportunidades de desarrollo

En la actualidad, uno de los principios importantes establecidos en el campo de la gestión de los residuos radiactivos a escala mundial es la necesidad de acompañar los esfuerzos de selección de emplazamiento con esquemas sólidos de desarrollo local y regional que tengan en cuenta las opiniones de las comunidades afectadas. La supervisión mejorada de las autoridades locales, plenamente perceptible por las partes interesadas, ayuda a generar mayor confianza entre el público en los procesos de toma de decisiones.

- Tanto en Francia [Piguet in (NEA, 2004e)] como en Suecia [Carlsson in (NEA, 2000)], entre otros, existen ejemplos de planes de supervisión por parte de las comunidades locales y regionales.

Es necesario encontrar una solución de gestión que no sólo reduzca los impactos no deseados sino que también permita a la comunidad crecer como ella crea. Los delegados del FSC reconocen que negociando paquetes de compensación e incentivos con la comunidad de acogida, y teniendo en cuenta sus preocupaciones y necesidades se facilita el respaldo local.

Para que las comunidades puedan evaluar la situación debidamente y tomar decisiones válidas sobre lo que pueden obtener a cambio de lo que están dispuestas a dar, hace falta establecer canales de comunicación abierta. Si las discusiones sobre los acuerdos económicos empiezan muy pronto en el proceso de decisión podrían terminar afectando a la credibilidad de las afirmaciones sobre el impacto de seguridad, medioambiental e, incluso, económico. Si se alcanzase un acuerdo, debería establecerse una infraestructura sólida, responsable, bajo el control de una parte neutral que administre los fondos y las compensaciones [Resumen en (NEA, 2003a)]. Los tres principales pilares de la confianza son “seguridad - participación - desarrollo local”, en palabras de las comunidades locales [Vila in (NEA, 2004c)].

- Por ejemplo, en EEUU se proporcionan ayudas financieras a los estados, y en Francia y Suecia a las comunidades locales.
- El Programa de Protección del Valor de la Propiedad en Port Hope trata una importante dimensión de las compensaciones. Este programa y fondo responde a una preocupación prioritaria expresada tanto por las comunidades como por los residentes individuales. Se mantiene una base de datos de propiedades comparables en comunidades que no son de acogida, de manera que cualquier pérdida de los propietarios en el momento de la venta que pueda atribuirse a la presencia de una instalación de residuos sería compensada. Los residentes que pasan por la oficina han manifestado que la presencia de este programa contribuye a mejorar su confianza en la iniciativa de gestión de los residuos [Resumen en (NEA, 2003a)].

Es importante que la región geográfica objeto de compensaciones no se delimite en exceso, para garantizar que las comunidades colindantes, que podrían tener derechos legítimos, no queden excluidas de esta consideración (NEA, 2004b). En teoría, el proceso de selección de emplazamiento tiene que formar parte de un proceso de integración local / regional, preferiblemente de manera que el proyecto de la instalación de almacenamiento final sirva como herramienta para el desarrollo [Ipsen in (NEA, 2000; 2004a); Mormont in (NEA, 2004a)].

- Cuando se seleccionaba la opción de gestión a largo plazo de los residuos en superficie, Port Hope insistió en que se hiciera una demostración de su seguridad, junto con el valor añadido de una imagen positiva para el turismo. El área de gestión de los residuos tenía que ser completamente compatible con el uso recreativo futuro: “Si los ciudadanos pueden andar y jugar aquí, se muestra a todo el mundo que es segura”, y el espacio recreativo

se convierte en un activo para la comunidad. Por otro lado, la cercana Clarington tenía el objetivo de no mover o perturbar los residuos depositados. Preferían la opción de una estabilización *in situ* vigilada de los residuos, en combinación con una pequeña instalación de almacenamiento en superficie [Resumen en (NEA, 2003a)].

- En Bélgica, la posibilidad de que las propias comunidades de acogida elaboraran propuestas sobre proyectos de desarrollo social es uno de los principales motivos de apoyo. Las propuestas son muy variadas y se ajustan a las necesidades especiales y al carácter de las comunidades. Por ejemplo, en Fleurus, que lucha contra los altos índices de paro el objetivo es el de vigorizar la comunidad. Por otro lado, en Dessel, un centro de la industria nuclear, el pueblo solicitó ayuda para establecer un centro comunitario que mostrara al público de qué trataba la investigación y producción nuclear [Perspectiva Internacional en (NEA, 2004a)].
- Además de la iniciativa de Port Hope y de las comunidades de asociaciones locales belgas, las recomendaciones del proceso de selección de emplazamiento de AkEnd, en Alemania, y el programa de emplazamiento desarrollado por NUMO en Japón, son otros dos ejemplos de cómo integrar el proceso de emplazamiento en los planes de desarrollo local [Resumen en (NEA, 2003a)].

II.6.4. Derecho de veto de la comunidad

Un proceso voluntario en el que se busque el consentimiento de las comunidades de acogida desde el principio de la selección del emplazamiento y en el se permita a las comunidades retirarse dentro de un cierto periodo o bajo ciertas circunstancias, mejora las posibilidades de obtener el apoyo local.

Se reconoce que el derecho de veto, incluso de manera informal, de las comunidades de acogida es un importante factor de apoyo local. Se ha de buscar el consentimiento explícito de los residentes por los medios adecuados, por ejemplo, mediante un referéndum local o un voto de los representantes electos de la comunidad.

La selección del emplazamiento puede plantearse como un proceso de autorizaciones ascendente o descendente. En el primer caso, la comunidad de acogida tiene que expresar su aprobación del emplazamiento antes de que el gobierno nacional apruebe la decisión. En otros casos, el gobierno nacional es quien aprueba primero los emplazamientos potenciales y las comunidades locales votan al final si aceptan o no la instalación.

- En Finlandia se otorgó un derecho formal de veto a las posibles comunidades de acogida durante el proceso de selección del emplazamiento. Se reconoce al municipio como una de los principales partes interesadas y su derecho de veto como un elemento importante para

la ecuanimidad que se percibe. En el proceso finlandés, los representantes de las administraciones locales tuvieron que decir “sí” al emplazamiento antes de que el estamento nacional (DiP⁴ y su ratificación por el Parlamento) se hiciera cargo de la evaluación y ratificara la decisión (NEA, 2002). En Suecia, por el contrario, el Gobierno tuvo que dar el impulso y la comunidad local votará al final de proceso de selección del emplazamiento.

- La experiencia de Port Hope confirma que el poder de veto de la comunidad, incluso si es informal, ayuda a involucrar a los actores locales en el diálogo. Uno de los medios de garantizar una solución negociada es mediante la firma, como en Port Hope, de un contrato legal entre las comunidades de acogida y el gobierno central. Representa una garantía contractual de los requisitos y objetivos de los municipios y de poder retirarse del proceso si lo considera necesario. Además, se confía en la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) como oportunidad para tratar cualesquiera cuestiones técnicas e impactos sociales que quizás no hayan sido cubiertos en el contrato legal. A medida que el diseño del proyecto evoluciona mediante el proceso de la EIA, cualquier impacto que se pusiera de manifiesto que hubiera pasado desapercibido hasta este momento podría influir sobre la elección del municipio de opción preferida para la gestión de los residuos. Si las autoridades reguladoras, mediante su estudio medioambiental, cambian la opción preferida por otra no consensuada con los municipios, éstas podrían, en virtud del contrato legal, vetar el avance del proyecto [Resumen en (NEA, 2003a)].
- Dado que las leyes belgas no contienen provisión alguna sobre el derecho de veto de una comunidad, no se garantiza formalmente este derecho a los gobiernos municipales. El modelo de asociaciones locales funciona exclusivamente como “pacto entre caballeros”, asumiendo que las comunidades pueden retirarse del proceso en cualquier momento. Se ha observado que incluso esta solución sin vínculo legal ha ayudado a incrementar el respaldo local [Hooft in (NEA, 2004a)].

II.6.5. Establecer relaciones entre las comunidades y la instalación de gestión de los residuos

El establecimiento de una relación a largo plazo entre las comunidades locales y la instalación de gestión de los residuos es uno de los factores que más contribuyen a lograr soluciones sostenibles de gestión de los residuos radiactivos. El establecimiento de dichas relaciones puede verse favorecido mediante el diseño e implementación de instalaciones que de alguna manera reflejen los valores e intereses de las comunidades locales.

Debido a los excepcionalmente amplios periodos de tiempo que se manejan, tres dimensiones clave se ven como cruciales para una solución viable del problema de la gestión de los residuos

⁴ Decisión en principio.

radiactivos. En primer lugar, deberían mantenerse y desarrollarse el conocimiento científico y la competencia técnica que permiten medir y controlar la exposición a la radiación presente y eventual de las comunidades. En segundo lugar, la relación entre las comunidades y la instalación de gestión de los residuos debería ser concebida y construida. En tercer lugar, se deberían movilizar los conocimientos y recursos apropiados para implantar una solución aprobada por la sociedad para la gestión y vigilancia de los residuos [O'Connor in (NEA, 2003a)].

El segundo de los componentes anteriores, la relación entre las comunidades y las instalaciones de gestión de los residuos ha sido el que menos se ha explorado. Los delegados del FSC están de acuerdo en que dichas relaciones se pueden fomentar mediante el *diseño e implementación de instalaciones que de alguna manera reflejen los valores e intereses de las comunidades locales*. Por ejemplo, mientras que los proyectos de ingeniería suelen ser concebidos como monofuncionales (por ejemplo, almacenamiento final de los residuos), la *integración de un cierto grado de flexibilidad en el proyecto* para reflejar los intereses de las partes interesadas locales, puede incrementar perceptiblemente la satisfacción de las partes interesadas. Lo que el implementador puede ver como un proyecto con un objetivo único podría de hecho ofrecer posibilidades adicionales, deseables, a una población local creativa. Igualmente, los programas de gestión de los residuos suelen estar diseñados y organizados de manera poco interesante, utilitaria. Un diseño e implementación más creativos podrían añadir un *sentido de disfrute y orgullo a las partes interesadas locales*. Finalmente, si bien los proyectos de ingeniería se realizan generalmente cerrados a su entorno, un *proceso más transparente*, podría involucrar a las partes interesadas locales de manera más íntima en el proyecto [Van Hove in (NEA, 2004a)].

- En Port Hope (Canadá) la solución para la gestión de los residuos históricos surgió de la relación que la comunidad estaba dispuesta a establecer con dichos residuos. La gestión a largo plazo de los residuos radiactivos dependerá del establecimiento de gran cantidad de relaciones entre las comunidades y los residuos. Las estrategias de gestión de los residuos pueden diferir considerablemente en lo referente a las relaciones (en términos sociales, económicos, culturales y simbólicos) que establecen entre la gente —individuos, localidades, clases, grupos de interés, generaciones sucesivas, países enteros— implicados en asuntos de producción, almacenamiento y vigilancia de los residuos. La elección de las soluciones implicará examinar que relaciones se quieren [Resumen and O'Connor in (NEA, 2003a)].

III. Conclusiones

III. Conclusiones

Los residuos radiactivos existen como resultado de prácticas pasadas y presentes. En los países nucleares surgen principalmente en la producción de electricidad mediante energía nuclear y, en un subconjunto de los países nucleares, de actividades de defensa. Tanto en países nucleares como no nucleares se generan residuos radiactivos en aplicaciones de investigación médica, así como en las aplicaciones industriales de los materiales radiactivos. Por lo tanto, la mayoría de los países poseen cierta cantidad de residuos radiactivos que han de gestionar de manera segura, aislándolos de los entornos humanos durante cientos, miles o incluso cientos de miles de años. Existen un desafío similar en la gestión de otros residuos que, sin ser radiactivos, también son peligrosos y nunca, o sólo lentamente, cambian su naturaleza.

Aún cuando se han logrado importantes avances en el desarrollo de programas de gestión que, según los expertos técnicos, asegurarían la seguridad a largo plazo, por ejemplo, la disposición en una instalación de almacenamiento geológica diseñada tecnológicamente, el ritmo de avance en la implementación de dichas soluciones ha sido menor de lo esperado. La diferencia entre el ritmo esperado y el observado se puede achacar en parte al optimismo técnico anterior. Son más importantes, sin embargo, los reveses que se han producido principalmente por subestimar las dimensiones sociales y políticas. El ambiente para la toma de decisiones ha cambiado significativamente en la sociedad, rechazándose proyectos tecnológicos a gran escala, en general, cuando las partes interesadas no se han involucrado de manera activa en su creación, o no se ha desarrollado un sentimiento de responsabilidad hacia ellos. Se puede percibir una tendencia en los países de la OCDE hacia la implementación de formas de democracia participativa que requieren establecer un diálogo nuevo, o mejorado, entre las partes afectadas. El diálogo y la participación de las partes interesadas se ha convertido en una parte central del proceso de gestión de los residuos.

La nueva dinámica de diálogo y toma de decisiones se caracteriza por el desplazamiento desde el tradicional modelo de “decidir, anunciar y defender”, que se centraba casi exclusivamente en el contenido técnico, a uno de “dialogar, interactuar y cooperar”, para el que tanto el contenido técnico como la calidad del proceso tienen la misma importancia de cara a un resultado constructivo. En este contexto, el aspecto técnico de la gestión de los residuos pierde su importancia exclusiva; la capacidad de la organización para aprender, comunicarse y adaptarse pasa a un primer plano. Las instituciones deben ser capaces de acomodar estos cambios para llevar a cabo los proyectos a largo plazo de los que son responsables. Las instituciones capaces de generar y mantener la confianza de las partes interesadas deberán centrar sus esfuerzos en tres áreas principales de aspectos organizativos, misión y comportamiento. Los asuntos relacionados con la confianza y la ecuanimidad serán cruciales durante todo el proceso de toma de decisiones.

Los profesionales reconocen que sus papeles han evolucionado como respuesta a un cambio en la definición del problema de la gestión de los residuos radiactivos (ver Apéndice). En particular, a medida que el diálogo y la participación de las partes interesadas han ido afianzándose como partes fundamentales del proceso de gestión de los residuos, los científicos tienen que atender a nuevas cuestiones planteadas por el público general, los implementadores están entablando un diálogo proactivo desde el inicio y los reguladores se están involucrando en el proceso de gestión de los residuos mucho más pronto que antes. En efecto, los reguladores ven que su papel es cada vez más de “comunicadores de la seguridad” y “expertos de la gente” y reconocen la necesidad de involucrarse en ese papel desde el inicio de las consultas con las comunidades locales, antes de que se produzcan las decisiones finales sobre instalaciones, emplazamientos y conceptos (NEA, 2003c). Los especialistas políticos de la política también están explorando nuevas formas para dialogar con un abanico más amplio de partes interesadas. Existe un reconocimiento amplio sobre la necesidad de que exista una claridad en los papeles de los actores institucionales, al igual que en la visibilidad.

Los procesos de toma de decisiones sobre gestión de los residuos radiactivos deben satisfacer una serie de requisitos en conflicto: necesitan ser participativos y responsables, centrados en los objetivos y adaptables. Debería buscarse un equilibrio entre los requisitos en conflicto combinando varias herramientas de política, procedimientos formales e informales, técnicas analíticas y deliberativas, pasos lineales y reversibles. Este equilibrio debería ser compatible con el tipo y el contexto de las decisiones.

Tres principios generales son los elementos esenciales en cualquier proceso de toma de decisiones que busque un amplio respaldo social:

- *El proceso de toma de decisiones debe ser el resultado de una serie de procesos iterativos, proporcionando flexibilidad para adaptarse a los cambios contextuales*, por ejemplo, implementando un planteamiento escalonado que proporcione el tiempo necesario para elaborar un discurso competente y ecuánime.
- *Debe facilitarse el aprendizaje social*, promoviendo la interacción entre las distintas partes interesadas y los expertos.
- *Debe facilitarse la participación del público en los procesos de toma de decisiones*, fomentando la comunicación constructiva y de calidad entre las personas con diferentes conocimientos, creencias, intereses, valores y concepciones del mundo.

Los objetivos son asegurar o incrementar la familiaridad e influencia de las partes interesadas, la confianza en los actores institucionales, y la legitimidad y soportabilidad de las decisiones.

Dentro de estos principios, debería considerarse una jerarquía de objetivos cuando se implemente algún programa moderno de gestión a largo plazo de los residuos radiactivos. Concretamente, el programa de gestión de los residuos debería fundarse en el reconocimiento por parte del gobierno nacional de que el *statu quo* ya no es aceptable y de que hay que solucionar problemas importantes que implican, la necesidad de nuevas políticas o nuevas instalaciones. El vínculo entre las políticas actuales de gestión de los residuos y el futuro de la energía nuclear debería tratarse abiertamente. Debería haber apoyo y compromiso con esa política, por ejemplo, los papeles y responsabilidades deberían definirse claramente. Después debería venir la identificación de un concepto de emplazamiento y de gestión de los residuos seguro y licenciable que disfrute del apoyo de la comunidad de acogida. A estos efectos, los esfuerzos de selección de emplazamiento deberían permitir considerar esquemas locales y regionales que tengan en cuenta las necesidades y opiniones de las comunidades afectadas. Finalmente, las instalaciones de gestión de los residuos radiactivos deberían ser diseñadas e implementadas de manera que reflejen los valores e intereses de las comunidades locales. De acuerdo con esto, “seguridad - participación - desarrollo local” son los principales pilares de la confianza.

Bibliografía

Bibliografía

- AkEnd (2002), *Selection proceedings for Repository Sites, AkEnd*. Available from Bundesamt für Strahlenschutz, Salzgitter, Germany (email: info@bfs.de).
- Andra (2002), *Pour une éthique des relations de l'Andra avec ses publics – Charte des relations de l'Andra avec ses publics*, Agence Nationale pour les Déchets Radioactifs (Andra), September 2002.
- EC (1997), Article 3 of Council Directive 97/11/EC of 3 March 1997 *amending Directive 85/337/EEC of 27 June 1985*, European Council Official Journal L 073, 14/03/1997 P. 0005 – 0015 (online at: http://europa.eu.int/comm/energy/nuclear/legislation/community_en.htm).
- EC (2000), *The TRUSTNET Framework: A New Perspective on Risk Governance*. Project Report, Nuclear Science and Technology, No. FI4P-CT96-0063, European Commission, Brussels.
- EC (2002), *Europeans and Radioactive Waste*. Eurobarometer 56.2, April 2002. European Commission, Brussels (online at: http://europa.eu.int/comm/energy/nuclear/publications/doc/eb56_radwaste_en.pdf).
- NEA (1993), *Public Participation in Nuclear Decision Making – Participation du Public aux Décisions Nucléaires*, Proceedings of an International Workshop, Paris, France, 4-6 March 1992, OECD, Paris.
- NEA (1995), *The Environmental and Ethical Basis of Geological Disposal: A Collective Opinion of the NEA Radioactive Waste Management Committee*. OECD, Paris.
- NEA (1996), *Informing the Public about Radioactive Waste Management – Informer le Public sur la Gestion des Déchets Radioactifs*, Proceedings of an NEA International Seminar, 13-15 June 1995, OECD, Paris.
- NEA (1999a), *Geological Disposal of Radioactive Waste: Review of Developments in the Last Decade*. OECD, Paris [see also the shorter brochure (NEA, 1999b)].
- NEA (1999b), *Progress Towards Geologic Disposal of Radioactive Waste: Where Do We Stand?*, OECD, Paris (online at: www.nea.fr/html/rwm/reports/1999/progress.pdf).

NEA (2000), *Stakeholder Confidence and Radioactive Waste Disposal*. Workshop Proceedings, Paris, France, 28-31 August 2000, OECD, Paris.

NEA (2001), *Strategic Directions of the Forum on Stakeholder Confidence*, NEA/RWM/FSC(2001)2/REV2, OECD, Paris (online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA (2002), *Stepwise Decision Making for the Disposal of Spent Nuclear Fuel in Finland*, Workshop Proceedings, Turku, Finland, 14-16 November 2001, OECD, Paris (The Summary and International Perspective is available online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA (2003a), *Public Confidence in the Management of Radioactive Waste: The Canadian Context*, Workshop Proceedings, Ottawa, Canada, 14-18 October 2002, OECD, Paris (The Summary and International Perspective is available online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA (2003b), *Stakeholder Involvement Tools: Criteria for choice and Evaluation*, Report NEA/RWM/FSC(2003)10, OECD, Paris (online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA (2003c), *The Evolving Image and Role of the Regulator in Decision Making for the Long-term Management of Radioactive Waste*, OECD, Paris (online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA (2003d), *Public Information, Consultation, and Involvement in Radioactive Waste Management: An International Overview of Approaches and Experiences*. OECD, Paris.

NEA (2004a), *Dealing with Interests, Values and knowledge in Managing Risk*. Workshop Proceedings, Brussels, Belgium, 18-21 November 2003, OECD, Paris (The Summary and International Perspective is available online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).

NEA, (2004b), *Stepwise Approach to Decision Making for Long-term Radioactive Waste Management: Experience, Issues and Guiding Principles*, OECD, Paris.

NEA (2004c), *Strategy Selection for the Decommissioning of Nuclear Facilities*, Seminar Proceedings, Spain, 1-4 September 2003, OECD, Paris (The Summary and International Perspective is available online at: www.nea.fr/html/rwm/wpdd/tarragona/index.html).

NEA (2004d), *Stakeholder Involvement Techniques – Short guide and annotated bibliography*, OECD, Paris.

- NEA (2004e), *Addressing Issues Raised by Stakeholders: Impacts on Process, Content, and Behaviour in Waste Management Organisations*, NEA/RWM/FSC(2004)8, Proceedings of a Topical Session, OECD, Paris (online at: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html).
- OECD (2001a), *Citizens as Partners: Information, Consultation and Public Participation in Policy-making*, (online at: www1.oecd.org/publications/e-book/4201131E.PDF).
- OECD (2001b), *Citizens as Partners: OECD Handbook on Information, Consultation and Public Participation in Policy-making* (online at: www1.oecd.org/publications/e-book/4201141E.PDF).
- OECD (2003), *Open Government: Fostering Dialogue with Civil Society* (online at: www1.oecd.org/publications/e-book/4203011E.PDF).
- OECD (2004), *Problems and Promise of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement* (online at: www1.oecd.org/publications/e-book/4204011E.PDF).
- Nirex (2004), *Nirex Transparency Policy*, United Kingdom Nirex Limited (online at: www.nirex.co.uk).
- NWMO (2004), *Report on Discussion with Senior Environmental and Sustainable Development Executives – Discussion Summary*, Authors: Carole Burnham Consulting and Robert J. Readhead Limited, January 2004 (online at: www.nwmo.ca).

Lecturas adicionales

Lecturas adicionales

La documentación del Foro sobre la Confianza de las Partes Interesadas se encuentra disponible en la web: www.nea.fr/html/rwm/fsc.html.

Understanding Risk: Informing Decisions in a Democratic Society, National Research Council, National Academy Press, Washington, DC (1996).

Disposition of High-level Waste and Spent Nuclear Fuel: The Continuing Societal and Technical Challenges, National Research Council, National Academy Press, Washington, DC (2001).

One Step at a Time: The Staged Development of Geologic Repositories for High-Level Radioactive Waste, National Research Council, National Academy Press, Washington, DC (2003).

Considering Reversibility and Retrievability in Geologic Disposal of Radioactive Waste, OECD/NEA, Paris (2001).

Society and Nuclear Energy: Towards a Better Understanding, OECD/NEA, Paris (2002).

Transparency and Public Participation in Radioactive Waste Management, RISCOM II Final Report, Report SKI 2004: 08, SKI, Stockholm, October 2003 (available through: www.ski.se).

Nuclear Waste Management from a Local Perspective: Reflections for a Better Governance, COWAM 2000/2003 Final Report, November 2003 (www.cowam.com/documents/cowam-fr2003.pdf).

Apéndice

Apéndice. La experiencia colectiva del FSC

El FSC completó su primer mandato de cuatro años y está entrando ahora en la fase 2. En este contexto, se solicitó a los miembros del FSC (febrero 2004) que evaluaran la fase 1 en función de las expectativas y objetivos que se les dieron originalmente en el Documento Estratégico del FSC. También se les solicitó que hicieran un resumen de cómo había afectado la experiencia del FSC a su trabajo, y si les había ofrecido oportunidades para mejorar a nivel personal. A continuación se recogen las opiniones expresadas.

A.1. Impacto sobre las prácticas de los miembros: mejora personal

Casi todos los miembros describieron ampliamente la excelente oportunidad de mejorar personalmente que ha representado el FSC. El FSC proporciona un apoyo tangible a las personas que se relacionan con las partes interesadas en el área de gestión de los residuos radiactivos. También proporciona un apoyo moral a aquellos que fomentan una mayor inclusión en la toma de decisiones sobre la gestión de los residuos radiactivos, aún cuando ni las instituciones ni los programas de sus países de origen estén orientadas todavía a la integración de las aportaciones de las partes interesadas.

Las redes y el intercambio del FSC, y la participación y aportación de los actores “no técnicos”, incluyendo científicos sociales, han incrementado el aprendizaje de los miembros. Su vocabulario se ha ampliado, y dominan nuevos conceptos. Los participantes afirman haber cambiado sus opiniones y abierto sus mentes. Han dialogado con gente que nunca hubieran conocido y han meditado sobre asuntos que quizás nunca les hubieran surgido. Han conseguido entender mejor su propio papel específico y las necesidades de las partes interesadas.

Algunos miembros informan de que el FSC ha influido sobre su “código de conducta” personal. Su interacción con las partes interesadas es diferente, haciéndolos más “amistosa”. A través de los talleres en particular, se han dado cuenta de que la comunicación frecuente y sincera, en los dos sentidos, con toda la gama de partes interesadas es al final la forma de identificar la mejor solución global de gestión de los residuos radiactivos para una determinada comunidad.

A algunos ahora les resulta más cómodo explorar los profundos temas éticos que rodean las relaciones entre tecnología y sociedad.

Los miembros han aprendido a expresar la información técnica de una manera más sencilla y accesible (y desean seguir formándose en este área). Han conseguido comprender de manera más explícita algunos de los principios básicos de comunicación (como apertura, transparencia, disponibilidad).

Están dispuestos a que las partes interesadas les “estrujen” o contradigan, y buscan maneras de integrar las preocupaciones sociales en el trabajo técnico de su organización.

Los miembros difunden activamente información y documentos dentro y fuera de su organización. Discuten sobre el aprendizaje del FSC con sus colegas y contribuyen a llegar a más gente, tratando de convencer a otros miembros de su organización para que se sensibilicen con las necesidades de las partes interesadas, proporcionando herramientas y sugerencias. Los miembros elaboran y mejoran los planes de comunicación de sus organizaciones utilizando conceptos y ejemplos extraídos del FSC. Su credibilidad personal se ha incrementado y ha ganado visibilidad su trabajo de relación con las partes interesadas.

El aprendizaje de primera mano y en profundidad sobre las experiencias de otros países ha ayudado a que muchos participantes tuvieran otras perspectivas sobre su propia situación nacional. Pueden evaluar mejor los valores sociales que se han encontrado en diferentes contextos.

Los participantes clarifican sus diálogos con ejemplos extraídos del trabajo con el FSC. Aportan conocimientos profundos sobre procedimientos en sus debates con las autoridades. Aportan información útil sobre posibles consecuencias en sus debates con las partes interesadas locales y regionales.

El mero hecho de que una organización internacional se tome la participación de las partes interesadas en serio, y documente su trabajo, constituye de por sí un valioso apoyo a todos los actores nacionales. El acceso a las mejores fuentes de aprendizaje y de mejores prácticas internacionales, fortalece la posición de cada actor participante en el debate nacional.

A.2. Impacto en las organizaciones: competencia y credibilidad

El trabajo del FSC proporciona una vasta información internacional que utilizan los miembros de los consejos de administración de las organizaciones. La influencia del FSC se hace palpable en los planes estratégicos. Las experiencias del FSC proporcionan conocimientos para analizar los sucesos en el programa nacional, incluidos los fracasos. Las guías para mejorar los futuros procedimientos o prácticas se desarrollan con aportaciones del FSC. Las organizaciones políticas pueden aplicar las lecciones del FSC a futuras formulaciones de nuevas políticas.

Según los participantes, el acceso a las mejores prácticas internacionales ayuda a mejorar la credibilidad de las organizaciones miembro como fuentes de información en su propio país. La participación en el FSC da más prestigio y credibilidad a las propuestas de diálogo con los grupos de partes interesadas.

Los talleres han permitido que las organizaciones anfitrionas estrechen sus lazos con (y entre) las partes interesadas y han creado referencias comunes. La visibilidad y credibilidad de las organizaciones anfitrionas han salido reforzadas. En la actualidad se invita a un mayor número de partes interesadas a las reuniones o seminarios institucionales.

La participación en el FSC permite a los particulares hacerse más competentes en las habilidades necesarias dentro de sus organizaciones. A los miembros del FSC se les tiene como expertos o “puertas” hacia el aprendizaje de la confianza de las partes interesadas. Se les convoca a reuniones y a debatir actividades de comunicación con visitantes extranjeros.

Se han compartido los hallazgos del FSC y sus conocimientos en programas de formación. Se han aplicado en evaluaciones internas o actuaciones de asesoramiento en la política. Muchos participantes mencionan que sus colegas cada vez son más sensibles con los temas relacionados con la participación, lo cual facilita en una mayor interacción global con las partes interesadas. Las organizaciones miembro del FSC están planificando o poniendo en práctica ejercicios de comunicación con las partes interesadas.

Los hallazgos del FSC han apoyado y, por lo tanto, fortalecido los resultados de los propios programas de diálogo de las organizaciones. El reconocimiento de su pericia en los asuntos de las partes interesadas aporta una credibilidad a su institución que trasciende el terreno técnico. Algunos miembros utilizan su conocimiento como consultores expertos en programas extranjeros. Los participantes en el FSC suelen recibir ofertas para dar conferencias fuera de su organización.

**Aprendizaje y adaptación
a los requisitos sociales para
la gestión de los residuos radiactivos**

Colección
Otros Documentos CSN