



Julio ASTUDILLO es el responsable de la coordinación del Plan de I+D de ENRESA en la Dirección de Ingeniería.

PROGRAMA DE I+D

J. ASTUDILLO

El segundo Plan de Investigación y Desarrollo de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA) supone una inversión de 7.206 millones de pesetas para el período 1991-1995; contenido en el III Plan General de Residuos Radiactivos, aprobado en 1991 dentro del Plan Energético Nacional (PEN-91), abarca cuatro áreas de actividad: residuos de baja y media actividad, residuos de alta, desmantelamiento y clausura de instalaciones nucleares y protección radiológica.

Los recursos a emplear en el plan de I+D de Enresa se realizan en coordina-

ción con los planes que en esta materia tiene la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE) de la CE, la OCDE y el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Asimismo, Enresa trata de aprovechar al máximo el potencial investigador nacional, concretamente de Organismos Públicos de Investigación (OPIs), como el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto Tecnológico y Geomínero de España (ITGE), así como universidades y empresas públicas y privadas.



Laboratorio de caracterización.

Todos los programas de I+D, relacionados con la gestión de residuos radiactivos, están basados en tres principios básicos: puesta a punto de tecnologías específicas, conocimiento claro y detallado de los elementos que intervienen en el confinamiento de los residuos, y demostración de su seguridad.

En el caso de los residuos de baja y media actividad, la experiencia a nivel mundial es importante. En este momento, su tratamiento no plantea problemas; las tecnologías a aplicar se encuentran totalmente desarrolladas; esto es: un conocimiento claro y detallado de los elementos que intervienen en el confinamiento de este tipo de desechos industriales, así como la demostración de la seguridad que ofrecen los almacenamientos de media superficie. No ocurre lo mismo, sin embargo, con los residuos de alta; en este caso aún parece imprescindible realizar un importante esfuerzo de I+D. Igual para con el desmantelamiento de instalaciones nucleares, donde se requiere el desarrollo de tecnologías específicas. También queda mucho camino por recorrer en el de la protección radiológica, que requiere un mayor desarrollo normativo y aplicación de criterios.

GRUPO DE ACTIVIDADES

Por otra parte, todos los programas de investigación y desarrollo relacionados con la gestión de residuos radiactivos, generan una serie de actividades que están clasificadas en seis grandes grupos: estudio del residuo (tratamiento, acondicionamiento y caracterización); búsqueda y conocimiento de los emplazamientos; diseño de sistemas de manejo y almacenamiento (barreras de confinamiento); evaluación del comportamiento a largo plazo (conocimiento de los procesos que regulan el sistema, método de cálculo y modelización); protección radiológica y estudio de la biosfera; y finalmente, desmantelamiento y clausura de instalaciones (técnicas y métodos).

CRITERIOS DE ELECCION

ENRESA es el organismo responsable en España de definir los objetivos, criterios y alcance de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, lleva a cabo su seguimiento y se beneficia de la explotación de los resultados.

Dichos criterios son: desarrollar el PGRR; atender a las necesidades específicas de apoyo a determinados proyectos o dar respuesta a requisitos de las autoridades reguladoras (Consejo de Seguridad Nuclear, CSN); mejora de la infraestructura tecnológica en áreas básicas (CSIC, ITGE, CIEMAT) o aplicadas (universidades politécnicas). También participar en proyectos internacionales de I+D, especialmente en los de la CCE y en aquellos ya en curso, bien por invitación o petición propia.

En I+D, ENRESA trata de seguir las pautas de otros países con más años de experiencia en la coordinación con los organismos internacionales.

En el caso de la OIEA, por ejemplo, este organismo intenta obtener un consenso amplio sobre temas tan básicos como el intercambio de información, para lo que ha creado un importante foro internacional. Los principales programas de la OIEA con los que ENRESA tiene relación son el programa C (gestión de residuos) y el H (protección radiológica). También en el de gestión de combustible gastado (seguridad de instalaciones nucleares).

ENRESA participa, asimismo, en dos comités de alto nivel de la AEN/OCDE: el primero es el de gestión de residuos radiactivos (RWMC), que incluye el grupo de asesoramiento para la evaluación de emplazamientos y diseño de experimentos (SEDE); y el Comité de Protección Radiológica y Salud Pública (CRPPH).

Pero es tal vez en el ámbito de la CEE donde la I+D en residuos de ENRESA tiene una mayor importancia. Las actividades de este organismo están relacionadas con las responsabilidades reglamentarias establecidas en el tratado EURATOM y también con los programas de I+D que se llevan a cabo en tres áreas fundamentales: protección radiológica, gestión final de los residuos radiactivos y desmantelamiento de instalaciones.

ENRESA participa actualmente en 23 proyectos comunitarios de costes compartidos, dentro de su segundo plan de investigación y desarrollo: 15 en el programa de gestión de residuos radiactivos, 7 en el de programas de protección radiológica, y uno en el de clausura de instalaciones.

Laboratorio experimental subterráneo. GRIMSEL.

