

JUAN MANUEL KINDELÁN

PRESIDENTE DE ENRESA

La gestión de residuos constituye un aspecto fundamental del ciclo de combustible, no sólo por sus características técnicas, sino, muy especialmente, por el componente de opinión pública que lleva consigo. Para analizar este tema traemos hoy a las páginas de nuestra Revista a Juan Manuel Kindelán, Presidente de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, ENRESA, un hombre que en 1985 asumió la responsabilidad de llevar adelante este proyecto, que empezaba con cinco personas y que hoy afronta el reto de un trabajo que influye no sólo en el presente, sino también en las generaciones futuras.



Juan Manuel Kindelán.

ENRESA fue creada de un modo formal en 1984, aunque la empresa no empezó a funcionar hasta finales de 1985, cuando nombraron un Consejo de Administración, del que Juan Manuel Kindelán fue designado presidente. «Realmente —comenta— los técnicos que aquí trabajan empezaron a incorporarse en el año 86 y yo diría que la empresa fue totalmente operativa a principios de 1987. ¿Qué hemos hecho desde entonces? Como

es natural, cada vez con más intensidad hemos ido cubriendo una serie de hitos. Tal y como mandaba el decreto de constitución, se han hecho propuestas al Gobierno de los sucesivos planes generales de residuos, que constituyen la forma de fijar ideas, cuáles son los problemas y cómo puede abordarse su solución. Hemos presentado dos planes generales de residuos que ha aprobado el Gobierno, el último en enero del año

89. En junio del mismo año hicimos entrega de la propuesta del tercer plan, que no se ha aprobado debido a que al Ministerio de Industria y Energía le ha parecido improcedente adoptar un plan que no consideraba el incidente ocurrido en la central de Vandellós I, anterior a su eventual publicación. Hemos presentado el 31 de julio de este año la propuesta de un nuevo plan, similar al anterior, pero incorporando ya esta circunstancia.

»En lo referente a logros concretos, el más importante ha sido la puesta en marcha de la ampliación de la instalación de El Cabril, en la provincia de Córdoba, ya que significa la concreción de tres años de estudios y análisis de un almacenamiento de residuos de baja actividad. Este proyecto, a pesar de ser inocuo en cuanto a riesgo, ha tenido muchos problemas de opinión pública. Finalmente lo hemos conseguido con el apoyo de las autoridades autonómicas andaluzas, a finales del año pasado. Ya han comenzado las obras y esperamos que sea operativo en un par de años.

»Otro tema también de realización concreta es el desmantelamiento del dique de estériles de Andújar. El proyecto se encuentra ya terminado y estamos a la espera de que el Consejo de Seguridad Nuclear dé su informe. Una vez que tengamos la necesaria aprobación, comenzarán las obras de manera casi inmediata. Este proyecto tiene una gran importancia, ya que implica consolidar un dique de residuos de uranio de manera definitiva, como hay otros muchos en el mundo y, en especial, en Estados Unidos.

»Hemos trabajado, desde el principio de nuestra actividad, muy intensamente en la labor, lenta, pero complicada, de buscar el mejor sitio en nuestro país para, en su día, almacenar residuos de alta actividad provenientes del combustible gastado de las centrales. Esto consiste en un estudio geológico exhaustivo para reconocer todo el país y determinar las zonas más adecuadas; para ello hemos preparado varias fases, de forma de ir conociendo lo que se sabía de la geología española y profundizar cada vez más en ello. Hemos obtenido ya unos 40.000 km² favorables, en unas 25 zonas, que cubren quince autonomías. A partir de 1991 pretendemos avanzar en el conocimiento de estas zonas, para, en el año 2000, tener ya definidos tres o cuatro lugares determinados, que se presentarán oficialmente al Gobierno.»

Planificar un trabajo a tan largo plazo parece una labor difícil de afrontar y, de

alguna manera, un poco ingrata. Ante este planteamiento el presidente de ENRESA nos comenta que «efectivamente, algo muy importante en nuestro trabajo es cómo se organiza todo el acervo tecnológico que se va adquiriendo, para que, a largo plazo, sea conocido y pase de una generación de investigadores y geólogos a otra. En este sentido, lo que hemos hecho ha sido organizar equipos que posean la síntesis del conocimiento para que dentro de diez o quince años exista una base de datos concreta. Más a corto plazo, el próximo año iniciaremos la publicación de libros y folletos que incluirán la información que tenemos hasta ahora sobre la estructura geológica de nuestro país.

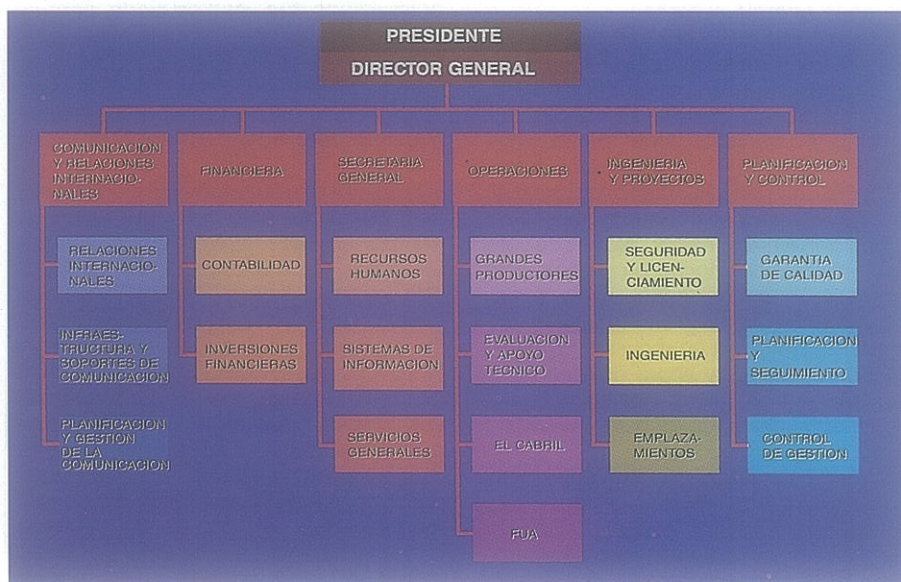
»Otra labor importante que hemos ido haciendo concierne a las tareas de Investigación y Desarrollo. ENRESA desde el principio ha comprendido que en el país sabíamos poco y que había que acumular tecnología al respecto. Estamos poniendo en marcha muchos trabajos de Investigación que no hace ENRESA directamente, pero que programa, fomenta y supervisa. Estamos trabajando con el CIEMAT y con algunas empresas de ingeniería y universidades, tanto nacionales como extranjeras, de modo que vayamos acumulando conocimientos.

»Para terminar de un modo muy general, diría que lo que hemos hecho realmente es organizar una empresa de gestión, relacionada fundamentalmente con temas

de tecnología avanzada. Aquí empezamos un director general, un director de personal, una secretaria, un ordenanza-conductor y yo mismo. Esto fue en agosto de 1985 y ahora tenemos una empresa con 120 personas, además del personal de El Cabril y de Andújar, que hemos heredado de la Junta de Energía Nuclear, con lo que llegamos a una cifra cercana a los 200. Es importante señalar que actualmente más de la mitad de nuestra plantilla de Madrid está formada por ingenieros y licenciados.»

GESTION FINANCIERA

Una de las actividades fundamentales de ENRESA, y a la que dedica gran atención su presidente, es una que bien pudiera parecer, a primera vista, no muy relacionada con el tratamiento de residuos. Nos referimos a la gestión económica y financiera. «En nuestro caso la dirección financiera es muy importante, pues ENRESA está acumulando recursos para gastarlos el día de mañana y, por tanto, tenemos que realizar una labor de inversión y de rentabilización de esos recursos. Actualmente, para fijar un poco las ideas, estamos recibiendo, de la cuota de OFICO procedente de todos los españoles que consumen electricidad, unos 16.000 millones al año, y por rentas financieras contamos ya con 10.000 millones anuales. Hacia el año 2000 será tanto lo que percibamos de rentas como directamente de la factura eléctrica. Por



Organigrama de ENRESA.

tanto, hay una labor financiera muy importante que realizar.

»La idea es que los que ahora consumimos energía eléctrica de origen nuclear tenemos que pagar por los residuos y no nuestro nietos. Por tanto yo, como presidente de ENRESA, estoy gastando una cantidad relativamente pequeña y serán mis sucesores los que gasten mucho más que yo.»

OPINION PUBLICA

En el tema de residuos en general, y de los radiactivos, en particular, existe un factor que resulta tan importante o más que el estudio y la realización técnica: la influencia de la opinión pública. Este aspecto incide no sólo en la idea que este público maneje sobre el tema, sino, y esto es quizá lo más importante, en la influencia que pueda tener en las decisiones políticas. ENRESA es un organismo que conoce muy bien esta problemática y a este respecto pedimos a su presidente un análisis de la misma. «No se puede negar —afirma Juan Manuel Kindelán— que somos, de alguna manera, la bruja o el enemigo malo, simplemente porque nos ocupamos de algo un tanto misterioso que a todos nos concierne y que debería estar al margen de la polémica nuclear. El riesgo está ahí y hay que enfrentarse a él. Desgraciadamente el tema no se ve de esta manera; en general domina el anarquismo y se piensa en torpedear a ver si con eso se consigue hundir la ciudadela del enemigo que es la energía nuclear.

»En este tema de la opinión pública no estamos muy satisfechos del resultado de nuestra actuación, ya que nos ocupa mucho tiempo y esfuerzo divulgar un mensaje tan sencillo como "usted pensará lo que quiera de El Cabril, pero ayúdeme a hacerlo bien, critíqueme cuando lo haga mal, pero no bombardee la posibilidad de hacer algo que es necesario". Se ha hecho progresos, por supuesto, y, por ejemplo en la zona cercana a El Cabril y en Andalucía en general antes había un movimiento contestatario importante y ahora quedan sólo unos pocos grupúsculos que se mueven fundamentalmente en épocas de elecciones.

»Pero en este tema me atrevo a decir que no soy muy optimista. Creo que esto no tiene solución si no hay un consenso político y si no deja de considerarse como una posibilidad más de atacar Gobierno. Muchas veces creo que predicamos en el desierto, hace falta que Gobierno y Oposición sean conscientes



de que este problema tenemos que resolverlo todos juntos. Por ejemplo, con relación al problema de los pararrayos radiactivos, parece mentira que algo que es realmente tan banal como hacer un almacén inocuo haya creado tantas tensiones; se trata de un almacenamiento sin ningún riesgo, que yo haría en mi casa si me dejara el Alcalde. En general, creo que la opinión pública no tiene por qué conocer los temas técnicos ni que ser sabia; es más, creo que es inocente. Los que tienen la culpa de la situación son sus manejadores, que agitan una bruja que no existe.»

Cuando analizamos el problema de opinión pública le planteamos al presidente de ENRESA la influencia de los medios de comunicación, que por un lado responden a una opinión, pero que sin duda crean en muchas ocasiones opinión. Sobre este tema nos comenta nuestro entrevistado que «eso es cierto, pero no hay que olvidar que la influencia real y masiva la tiene la televisión. Los otros medios inciden poco cada uno de ellos; influyen más cuando se ponen todos en simetría; pero la televisión es el medio rey.

»En este tema de la opinión pública hay una anécdota que creo que es muy definitoria. Hace algún tiempo hicimos un curso en Santander, que coincidió con uno que dictaba Ramón Tamames, planteándose una polémica entre ambos. En la prensa apareció en esos días un titular que decía "Los ecologistas contra los defensores de los residuos radiactivos"; parecía realmente increíble que se puedan plantear definiciones de este tipo. Yo además mantengo siempre que nosotros somos mucho más ecologistas (de hecho nos pagan para ello) que gran parte de los que se define como tales y que lo único que hacen es utilizar falsas informaciones para sacar provecho económico o político de ellas.»

Nos parece muy interesante saber cómo

organiza una campaña de opinión pública desde una empresa como ENRESA. A este respecto Juan Manuel Kindelán resulta muy concreto. «Es muy complicado. Hemos abordado varios enfoques, llegando a la conclusión de que debe llevarse adelante de una manera puntual. Por ejemplo, en Córdoba, donde está emplazado El Cabril, hemos empezado a contactar con los diferentes medios de comunicación, les hemos llevado a Inglaterra, a Francia, a El Cabril, dándoles información real de lo que se hace. De esta forma se va modificando su punto de vista, logrando convencerles de la necesidad y calidad de nuestro trabajo. De hecho, en Córdoba y Sevilla hemos visto un cambio, lento, pero real; de alguna manera se trata de convencer a los que convencen. Otro tema son los políticos, ya que éstos, aunque convengan, tienen intereses diferentes. Por donde puede abordarse mejor a los políticos es, localmente, a través de los concejales, los alcaldes, etc.; de hecho, en las zonas concretas donde hemos actuado se han logrado resultados positivos.»

VANDELLOS I

El incidente ocurrido el pasado mes de octubre en la central de Vandellós I y la posterior decisión por parte del Ministerio de Industrial y Energía de su cierre, tienen una influencia muy directa en los planes de residuos de ENRESA. Es un tema que abordamos con Juan Manuel Kindelán. «Esta situación modifica seriamente los cálculos previstos, adelantando considerablemente una actividad de desmantalamiento que contábamos empezar en un momento más alejado en el tiempo. Sin embargo, no tiene una incidencia económica grande, porque el hecho de que se haya cerrado antes Vandellós no cambia sustancialmente los gastos, simplemente se adelantan. Por otro lado, la tendencia mundial es a ir despacio en estos temas de desmantelamiento, de manera que lo que pensábamos hacer en quince años lo vamos a hacer en treinta, de tal forma que este adelanto de gastos ahora se compensará con un atraso de gastos después. Además, hay un coste de reprocesamiento de residuos de Vandellós, disimulado en el conjunto y pagado por todo el sector en el Marco Estable, al no desaparecer esta carga, hay un coste global menor. »En cuanto a la gestión de Vandellós I, hay una idea clara y en la que hay un acuerdo entre Ministerio, HIFRENSA y nosotros: mientras el combustible gastado

esté en la central, el responsable de la misma es la propia empresa, ella es la que gestiona y sacará el combustible poco a poco; en este período, lo que hace ENRESA es estar en contacto muy estrecho con la población. Durante estos años prepararemos conjuntamente con ingenierías españolas el proyecto de desmantelamiento, de manera que cuando en 1995 nos entreguen la central, tengamos hechos todos los planes necesarios.

»La etapa siguiente es, a mi juicio, bastante sencilla. Consiste en desmantelar todo aquello que está contaminado, en el entorno del reactor, residuos de baja actividad que en un período bastante corto, unos tres años, se pueden trasladar a El Cabril a partir de 1995. Lo que preocupa más es el reactor mismo, ya sin combustible, pero con una alta contaminación que requiere un manejo cuidadoso. Existe una tendencia general a aplazar este tipo de trabajos e incluso se habla de dejar el núcleo durante cien años y luego proceder a su desmantelamiento. Nosotros creemos que un plazo tan largo no es necesario, quizá hacia el año 2015 o 2020 se debe abordar la completa demolición del núcleo. Es curioso que cuando hemos comentado en otras ocasiones que el tema de Vandellós I no es dramático, hemos sido criticados en la prensa; algunas veces parece que se hace necesario decir que hay riesgos terribles cuando en realidad lo que tenemos son problemas perfectamente manejables.»

RELACIONES INTERNACIONALES

Los residuos radiactivos son analizados por organismos similares a ENRESA en la mayor parte de los países que cuentan con centrales nucleares. A este respecto afirma Juan Manuel Kindelán que «estamos implicados en todos los proyectos de residuos radiactivos que se desarrollan en el mundo, participando en comisiones, haciendo proyectos conjuntos de investigación; nos sentimos integrados, como uno más. No tenemos el potencial de países como Francia o Alemania, pero estamos en todos los lugares donde es importante nuestra presencia. Por ejemplo, el proyecto de El Cabril es de tecnología francesa y tenemos una relación estrecha con nuestra homóloga del país vecino. Estamos acumulando experiencia en cómo se diseñará el día de mañana el almacenamiento profundo de residuos de alta actividad. Para ello tenemos dos operaciones en marcha, la

primera con una ingeniería española y nuestra homóloga alemana para estudiar el almacenamiento en sal, por otro lado con otra ingeniería nacional y la empresa de residuos sueca para estudiar el granito; en un plazo de pocos años, tendremos unos prediseños, con un presupuesto provisional de ingeniería de unos 600 millones de pesetas.

»Para el tema de los contenedores de Trillo hemos llegado a un acuerdo con una empresa norteamericana para proyectar el contenedor adecuado, con Equipos Nucleares, S. A., como constructor y ENRESA como promotor. Por otro lado, el acondicionamiento del dique de Andújar, que está a la espera del permiso del CSN, está diseñado con la empresa americana que ha trabajado con el DOE en este tema. En definitiva, estamos en todos los campos de la gestión en contacto con especialistas de otros países.»

EL FUTURO

Dentro de los planes de futuro el primero a considerar, que ya forma un poco parte del presente, es El Cabril. «Con esta instalación en marcha —añade Juan Manuel Kindelán— podríamos decir que ya sólo nos preocupa gestionarla adecuadamente, de forma que tengamos el problema de los residuos de baja actividad resuelto hasta el año 2005 y contemos con tiempo para definir y establecer nuevos emplazamientos. El problema se presenta cuando nos planteamos qué hacer con el combustible gastado de las centrales. Ahí tenemos varias alternativas que se apuntaban ya en los planes anteriores, que ahora se han modificado un poco con el tema de Vandellós I y que se van precisando con el paso del tiempo. La primera preocupación fue fundamentalmente el horizonte de 1993, pues se llenaban las piscinas de combustible gastado de las centrales de Ascó y Almaraz, por lo que nos inclinamos por el almacenamiento temporal en superficie, que era una solución adoptada en otros países, guardando el combustible en un sitio adecuado, a la espera de tener una mina profunda que sirva de almacenamiento definitivo. Con este tema empezaron los ataques políticos, el “miedo a la bruja”, de momento hemos resuelto el problema hasta el año 96, porque hemos proyectado, junto con americanos, en Almaraz y en Ascó, el sistema de “reracking”, que consiste en meter más combustible en las piscinas, con un coste, por otro lado, bastante

pequeño y que estará terminado en el 92. «El siguiente paso se dirige a resolver el problema de Trillo, que en el 96 llenará su piscina y que no cuenta con la posibilidad de ampliación de las otras centrales que he mencionado. En este caso vamos a intentar un almacenamiento temporal de combustible con contenedores en seco, no la piscina grande que habíamos proyectado para toda España, sino algo modular que puede procurar un almacenamiento indefinido. Sucesivamente vendrán Confrontes, Garoña y Zorita; es decir, el problema sigue ahí, aunque aplazado en el tiempo. Desde nuestro punto de vista, la doctrina está clara, nuestro deber como técnicos y no como políticos es repetir que hay que hacer un almacenamiento central de combustible, porque es lo más conveniente, cuándo y cómo no es nuestra competencia definirlo, ya que se trata de un problema político. De hecho se puede hacer en cualquier emplazamiento adecuado, siempre que se haga bien. El problema es que nos acepten las fuerzas vivas de la región. De momento, ya hemos resuelto el problema de Ascó y Almaraz, estamos en vías de resolver el de Trillo, ya que razonablemente hacia el año 94 tendremos licenciado el contenedor en seco; con esto tenemos encaminado el problema del combustible gastado.

»Por otra parte, seguimos con el proceso de buscar emplazamientos para que en el año 2005 el Gobierno escoja uno y empezaremos a construir el almacenamiento, siempre y cuando, claro está, nos deje la opinión pública.

»Por otro lado, continuamos con los temas de Investigación y Desarrollo, tanto en el conocimiento del combustible irradiado como del terreno, además de los parámetros relacionados con la seguridad.»

Para terminar, el presidente de ENRESA nos deja un resumen de lo esencial de la actuación de su empresa. «Los residuos están ahí y nosotros estamos para resolver el problema de su almacenamiento seguro y ecológico. Tenemos los recursos técnicos y económicos necesarios, algo que no ocurre habitualmente en nuestro país, hemos creado una empresa para lo que no nos han puesto ninguna dificultad; hemos buscado la colaboración de los mejores expertos nacionales y extranjeros. Lo que el público puede y debe exigir es que seamos vigilados y que hagamos nuestro trabajo correctamente, pero no que se nos pongan trabas absurdas que impiden avanzar y no conducen a nada.»