

“

Hay que destacar el gran trabajo y esfuerzo de los técnicos del Consejo en la renovación de las autorizaciones de explotación durante la pandemia, demostrando su gran profesionalidad

”



ELVIRA ROMERA GUTIÉRREZ

Consejera del Consejo de Seguridad Nuclear

Texto: MATILDE PELEGRÍ Fotos: GRUPO SENDA

El Consejo de Seguridad Nuclear es el organismo de referencia para el sector nuclear. Acercarse a su funcionamiento es siempre de gran interés.

Hoy contamos en NUCLEAR ESPAÑA con la consejera Elvira Romera, con quien tuvimos la oportunidad de compartir reflexiones y actividades durante la 46ª Reunión Anual, en su ciudad, Granada.

Con ella analizamos en esta entrevista los planes del organismo regulador, la responsabilidad al frente de la plataforma PEPRI, y su apuesta por promover la presencia de la mujer en los ámbitos de la ciencia y la tecnología.

EL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

El CSN es el organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica. Es un ente de Derecho Público, independiente de la Administración General del Estado, y rinde cuentas al Congreso de los Diputados y al Senado. ¿Cuáles son las principales acciones en las que está implicada directamente como Consejera?

Realmente al estar trabajando en un órgano colegiado como es el Pleno, que está formado por cuatro consejeros y un presidente, debemos involucrarnos en los asuntos para poder dar nuestra opinión de cara a la adopción de los acuerdos, y las competencias no están compartimentadas.

Puedo destacar algunos temas que me ha tocado gestionar o coordinar. Por ejemplo, me he involucrado en el impulso y supervisión de la colaboración del CSN con el desarrollo de los planes de emergencia radiológica en comunidades

autónomas, ya que ponemos a su disposición una guía para el desarrollo de los mismos, teniendo en cuenta que estos planes luego deben ser aprobados por Protección Civil. Hay que decir que las comunidades autónomas que no habían desarrollado estos planes están involucrándose de forma muy activa en su consecución.

Por otra parte, algunas de las actividades que llevamos a cabo internamente están coordinadas por alguno o varios consejeros. Por ejemplo, yo presido la plataforma tecnológica PEPRI, y actualmente me encuentro involucrada, junto con otros colegas, en la coordinación de las actividades de I+D, en las de Formación, del SAT, en la comisión de Bases de Licencia con CEN, presido el comité de enlace con ENUSA, con IFMIF-DONES y soy vicepresidenta del comité de enlace con CIEMAT. Además, participo en actividades internacionales, entre ellas las desarrolladas con los reguladores de países iberoamericanos.

El Plan Estratégico 2020-2025 fue analizado el pasado mes de noviembre, y presentado a la opinión pública en una jornada informativa. ¿Cuáles son las líneas más relevantes del Plan?

El CSN tiene una meta estratégica estatutaria que, como todos sabemos, es la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica de los trabajadores expuestos, del público y del medio ambiente. A nivel de gestión es meta estratégica transversal la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El Plan estratégico se ha condensado en los siguientes grandes objetivos:

En primer lugar la supervisión y control de instalaciones y actividades. Esto involucra por ejemplo la renovación de autorizaciones de instalaciones nucleares, seguimiento de programas de gestión de envejecimiento, licenciamiento del desmantelamiento de la Central de Santa María de Garroña, la implantación de nuevas estaciones de la REA, la revisión del SISC y el desarrollo de normativa.

Por otro lado es importante la mejora continua en las capacidades de respuesta ante situaciones de emergencia, así como fortalecimiento de capacidades en materia de seguridad física. Mejora continua en la coordinación con el resto de las administraciones públicas.

Además se está trabajando en la mejora en aspectos organizativos y de recursos humanos, haciendo especial énfasis en la modernización de las condiciones de trabajo y en la formación. En particular estamos trabajando en el desarrollo sistemático de competencias reguladoras y de seguridad nuclear siguiendo las recomendaciones de la OIEA (*Systematic approach to training-SAT*). Actualización del plan de gestión de conocimiento.

Otro objetivo es el aumento de la eficiencia y la eficacia en la realización de las funciones y competencias del CSN. Ello conlleva por ejemplo implementar las acciones del Plan de Acción de la misión IRRS-ARTEMIS, asegurar la plena implantación del Esquema Nacional de Seguridad, ciberseguridad, mejorar los procesos para asignación de recursos a proyectos de I+D, implementando evaluaciones externas e independientes en la asignación de recursos, invirtiendo en proyectos que repercutan en un avance en la investigación en regulación sobre seguridad nuclear y protección radiológica. También, por supuesto, continuar con el refuerzo de las actividades internacionales.

Por último, mencionar el objetivo de mejora de la percepción de la actividad del regulador por la ciudadanía y por los grupos de interés a través del rigor, la veracidad y la fiabilidad.

¿Cuáles son las actuaciones que tiene previstas el Plan a corto y medio plazo?

El Plan se está desarrollando en su totalidad, pues es un plan bastante realista con objetivos muy concretos. Puedo destacar que se han aprobado los informes preceptivos para todas las renovaciones de autorización de las centrales en tiempo, a pesar de la pandemia. Además, tenemos un programa de supervisión continua en el licenciamiento del desmantelamiento de la Central de Santa María de Garroña, el desarrollo de normativa es continuo, la comisión de normativa ha aumentado la frecuencia de reuniones de



PERFIL PROFESIONAL

Elvira Romera es licenciada en Ciencias Físicas y Doctora en Física. Catedrática de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Granada, tiene una amplia trayectoria docente, investigadora y de gestión desarrollada desde 1992.

Ha sido directora del Instituto de Investigación Carlos I de Física Teórica y Computacional desde noviembre de 2014 hasta su incorporación como Consejera del CSN. Además ha pertenecido, entre otros, al Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada y al Consejo Asesor del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Junta de Andalucía desde abril de 2018.

“La renovación del parque tecnológico de equipos de alta tecnología del Sistema Nacional de Salud supondrá un reto de licenciamiento para el CSN”

supervisión de los procesos para agilizar en la medida de nuestras posibilidades, en lo que al CSN corresponde, la trasposición de algunas directivas europeas que, recordemos, depende de diferentes ministerios.

El equipo humano es fundamental en cualquier entidad, y lo es claramente en el CSN, que cuenta con más de 450 profesionales, de los cuales cerca del 50 % son técnicos altamente especializados, con un 51 % de mujeres. ¿Cuáles son las claves de una adecuada gestión del conocimiento, teniendo en cuenta que la generación que inició la trayectoria del Consejo está en periodo de jubilación?

Me alegro de que haya puesto el foco en este tema, que en mi opinión tiene una gran importancia para muchas organizaciones en España, y en particular para el CSN. Efectivamente, la edad media de los profesionales del Consejo es elevada y el número de jubilaciones va siendo cada vez más relevante, y esto puede llevar aparejada la pérdida de conocimiento y experiencia del personal que se jubila.

En 2014 se planteó la necesidad de elaborar un modelo de gestión de conocimiento en el CSN, que se amplió posteriormente con plan global, en el que se continúa trabajando, y que ya ha desarrollado la identificación de conocimientos, con el diseño de mapas de conocimiento; la preservación del conocimiento de las personas que se jubilan, pero también de las que están en el organismo, y también la transferencia de conocimiento dentro del personal que hay en el CSN, lo que se denomina socialización del conocimiento. Además, es importante destacar el desarrollo de herramientas informáticas, que permiten para facilitar los objetivos previstos.

¿Está prevista la incorporación de nuevos profesionales? En ese caso, ¿en qué áreas de trabajo?

Sí, estamos en un proceso de oposición para incorporar 25 nuevos profesionales, y la idea es volver a convocar en años sucesivos, siempre que lo permitan y consideren los organismos competentes del Estado, un número suficiente de plazas para mantener la plantilla necesaria de técnicos del cuerpo de seguridad nuclear y protección radiológica.

LAS INSTALACIONES RADIATIVAS

Cuando se habla de seguridad nuclear se piensa, fundamentalmente, en las instalaciones nucleares –centrales de producción de energía, fábrica de combustible, gestión de residuos- pero el Consejo es también responsable de velar por la seguridad de las instalaciones radiactivas. ¿Cuántas instalaciones radiactivas están bajo el seguimiento del CSN?

Efectivamente, el CSN vela por la seguridad de la Instalaciones radiactivas. Actualmente existen en España un total

de 1.283 instalaciones radiactivas autorizadas, de las cuales dos son de primera categoría, y el resto de segunda y tercera categoría. Además, hay inscritas unas 39.000 instalaciones de rayos X para diagnóstico médico. Las instalaciones radiactivas se dividen en comerciales, de investigación y docencia, industriales y médicas.

Existen unas 350 instalaciones médicas -sin incluir los rayos X- y unas 660 industriales; el resto son de investigación, docencia y comerciales.

En este sentido, hay que mencionar que el Consejo tiene encomienda de funciones de inspección con nueve comunidades autónomas: Asturias, Baleares, Canarias, Cataluña, Galicia, Murcia, Navarra, País Vasco y Valencia. Con alguna de ellas también hay encomienda de evaluación de instalaciones radiactivas.

¿Cuáles son los principales retos en esta área?

Actualmente tenemos dos retos muy destacables en el CSN.

El Gobierno de España, dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, tiene como objetivo renovar el parque tecnológico de equipos de alta tecnología del Sistema Nacional de Salud, en concreto los equipos con más de entre 10 y 12 años de antigüedad, según su tipología. Además, está previsto aumentar las capacidades diagnósticas con nuevos equipos. Esto supondrá un reto de licenciamiento para el CSN. Aquí hay que añadir los nuevos equipos de protonterapia que ha donado la Fundación Amancio Ortega y que deberán ser licenciados por el CSN.



“ Vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada y la mayor demanda se da en los sectores relacionados con la ingeniería y los trabajos relacionados con la tecnología, dejar al margen a las mujeres, que son la mitad de la población, significa poner serios límites a su empleo y a su contribución al desarrollo futuro de la sociedad ”

Además, el Consejo será el encargado de licenciar la importante instalación de investigación IFMIF-DONES, en caso de que sea aprobado su establecimiento en la ciudad de Granada. Esto constituirá un reto importante para el Consejo, ya que será la primera instalación de este tipo en el mundo. De hecho, ya estamos trabajando para abordarlo. Constituímos un comité de enlace CSN-IFMIF DONES en 2019, que estoy coordinado junto con el Consejero Castejón. Además, ya hemos asignado la financiación de un primer proyecto de investigación, enfocado al licenciamiento de tan importante infraestructura.

LAS CENTRALES NUCLEARES Y LA DESCARBONIZACIÓN

Las centrales nucleares constituyen la primera fuente de energía en nuestro país, superando el 20 %. El organismo regulador ha emitido informes favorables para la renovación de las autorizaciones de explotación de las centrales de Almaraz y Vandellós II en 2020, así como de Ascó y Cofrentes en 2021, de acuerdo con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. ¿Cuáles el calendario previsto para la central de Trillo?

La solicitud de renovación de la autorización de explotación, si así lo decide el titular, deberá presentarse antes de finales de marzo de 2023 al Ministerio de Transición ecológica y Reto Demográfico, que debería emitir una respuesta antes de noviembre de 2024, momento en el que vence la autorización vigente.

¿Qué papel tiene la energía nuclear en el proceso de descarbonización necesario para cumplir con los objetivos medioambientales?

Las grandes energéticas españolas tienen en su estrategia la instalación de renovables, y para hacer posible el completo desarrollo de esta estrategia sabemos que es fundamental el calendario de cierre ordenado de centrales nucleares consensuado entre el Gobierno y las eléctricas titulares de las centrales nucleares. Este calendario permite alcanzar los objetivos medioambientales que tiene como meta España, de acuerdo con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

Nosotros, como organismo regulador, tenemos que garantizar la seguridad nuclear en todos los pasos que se van a ir dando en esta estrategia, y así lo estamos haciendo. En estos dos últimos años hemos emitido los informes preceptivos para la renovación de autorización de todos los reactores en funcionamiento que hay en España salvo el de Trillo, al que todavía no le corresponde presentar la solicitud de autorización de renovación de explotación.

Quiero destacar el gran trabajo y esfuerzo de los técnicos del Consejo de Seguridad Nuclear, que han tenido que realizar una parte importante de este trabajo durante la pandemia de COVID-19. Han demostrado su gran profesionalidad, trabajando intensivamente en todos los niveles para que no hubiese ningún retraso. Desde los directores técnicos de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica hasta cada uno de los técnicos de cada área de trabajo del CSN.



LA PRESENCIA DE LA MUJER

WiN España organizó una jornada de mentoring, conjuntamente con la NEA, en el marco de la 46ª Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española celebrada en Granada, su tierra natal, y en la que participó activamente.

Como catedrática de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Granada, conoce además el mundo universitario. ¿Cómo está evolucionando la presencia de las estudiantes en áreas STEM?

La ausencia de vocaciones femeninas en las denominadas carreras STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, por sus siglas en inglés) es especialmente preocupante. Desde la UNESCO alertan, de hecho, de que las disparidades de género son alarmantes considerando que, en general, las carreras vinculadas con las STEM constituyen los empleos del futuro, la fuerza motriz de la innovación y de los grandes cambios en nuestro entorno, del bienestar social, del crecimiento inclusivo y del desarrollo sostenible.

En nuestro país, los datos aportados por el Ministerio de Educación confirman que la situación no dista mucho de las cifras manejadas por los organismos internacionales: de media, sólo uno de cada cuatro matriculados en ingeniería es mujer.

“Estamos trabajando para que los temas de protección radiológica aparezcan de forma explícita, como una temática específica en los planes nacionales de I+D”

Por lo tanto, la presencia de las estudiantes en las áreas STEM sigue siendo insuficiente. Es obvio que estudiar una carrera de estas áreas de conocimiento debe ser algo vocacional, y es un hecho que el porcentaje de alumnas en carreras como física, no solamente no ha aumentado, sino que ha disminuido en los últimos años.

No lograr la igualdad en el ámbito de las STEM tendría un alto coste para todos, ya que vivimos en una sociedad cada vez más digitalizada y la mayor demanda se da en los sectores relacionados con la ingeniería y los trabajos relacionados con la tecnología, dejar al margen a las mujeres, que son la mitad de la población significa poner serios límites a su empleo y a su contribución al desarrollo futuro de la sociedad.

¿Qué acciones pueden promover entidades como WiN o el propio CSN para dar visibilidad a profesionales como usted misma, que son referentes para las más jóvenes?

WiN está organizando talleres internacionales de mentorización dirigidos a alumnas de educación secundaria en colaboración con otros organismos como la NEA que tienen una gran importancia. Yo tuve la suerte de participar en el que se organizó este año en la ciudad de Granada. Estos talleres tienen la bonita finalidad de promocionar las profesiones de ciencia y tecnología entre las estudiantes de secundaria, especialmente en el ámbito nuclear.

Desde el CSN se llevan a cabo actividades de divulgación sobre seguridad nuclear y protección radiológica que son válidas para toda la población. Actualmente no existe ninguna actividad de divulgación dirigida a mujeres de forma exclusiva, pero es algo que deberíamos plantearnos impulsar por los motivos que he expuesto anteriormente. De hecho, me parece una excelente idea promover acciones para atraer talento femenino al mundo de la seguridad nuclear y la protección radiológica en España.

En cuanto a dar visibilidad a mujeres que estamos en órganos de dirección en ins-

tituciones científicas y tecnológicas, creo que es algo importante. Esto sí lo estamos cuidando en el CSN con especial atención. De hecho, yo pertenezco al comité editorial de la revista alfa del CSN, desde la que se está haciendo un esfuerzo por visibilizar a las mujeres en el mundo nuclear y en el ámbito científico-tecnológico, teniendo muy en cuenta la visibilización de las científicas y tecnólogas. Otro ejemplo es que el Consejo ha celebrado su 40 aniversario con la publicación de una biografía de una mujer que recibió un premio nobel por sus investigaciones en física nuclear.

LAS PLATAFORMAS DE INVESTIGACIÓN

Usted es presidenta de PEPRI, la Plataforma de Investigación en materia de Protección Radiológica. ¿Cuáles son los objetivos de esta Plataforma?

En España existe una larga tradición en la investigación y el desarrollo de la protección radiológica, que se ha desarrollado en Universidades, Organismos Públicos de Investigación, CSIC, Hospitales y otros centros de investigación, y PEPRI nace en 2014 como un foro de encuentro de todas las entidades que se dedican a la investigación en PR, como universidades, centros tecnológicos, centros sanitarios e industria, entre otros.

La idea es estimular la comunicación dentro de esta comunidad, buscar sinergias en las actividades de I+D+i, elaborar documentación que pueda ser de utilidad para toda la comunidad investigadora en estos temas.

¿Qué acciones tiene previsto abordar en el medio plazo?

Estamos trabajando para que los temas de protección radiológica aparezcan de forma explícita, como una temática



específica en los planes nacionales de I+D. Además, estamos fomentando la creación de interlocutores y ayudas institucionales y privadas en la I+D en protección radiológica, potenciando la participación española en programas europeos, analizando todas las posibilidades para formar consorcios.

Otra acción de interés es impulsar la transferencia de conocimiento entre instituciones, fomentando el desarrollo de empresas tecnológicas fabricantes de productos de protección radiológica en España.

Por último, quiero destacar que este año hemos recibido un apoyo muy importante del Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de su secretaría general de investigación, que me ha permitido estar en el comité asesor de Plataformas científico-técnicas de la Agencia Estatal de Investigación (AEI), para dar visibilidad a la investigación en Protección Radiológica y también en Seguridad Nuclear en planes nacionales de investigación.

¿Cómo se relacionan entre sí las distintas plataformas de investigación existentes en España?

En primer lugar, quiero recordar que actualmente existen 51 plataformas tecnológicas de ámbito público-privado reconocidas por la AEI como tales, y que PEPRI es una de esas Plataformas Tecnológicas del Ministerio de Ciencia e Innovación, y esta consideración se la ha dado el propio Ministerio.

La Agencia reúne a estas plataformas de forma periódica y el principal objetivo es conseguir en España los avances científicos y tecnológicos que aseguren la competitividad, la sostenibilidad y el crecimiento de nuestro tejido empre-

sarial, alineando las estrategias de los diferentes agentes y concentrando los esfuerzos de I+D+i.

Además, como ya he comentado, actualmente pertenezco al Comité asesor de plataformas científico técnico de la Agencia Estatal de Investigación, y desde aquí vamos a apoyar no sólo la I+D en PR sino también en Seguridad Nuclear.

EL CONSEJO Y LA SNE

Las relaciones con otras instituciones constituyen uno de los ejes del CSN. ¿Cuáles son las principales actuaciones conjuntas con asociaciones profesionales como la Sociedad Nuclear Española?

En general el CSN se involucra en la participación con asociaciones profesionales que tengan relación con la seguridad nuclear y la protección radiológica. En el caso de la Sociedad Nuclear Española, tenemos ejemplos claros de colaboración, como la participación en su Reunión Anual, así como la participación del CSN y la SNE en la plataforma tecnológica CEIDEN. Además, el presidente de la Sociedad Nuclear Europea y vicepresidente de la SNE es uno de los cinco asesores, elegidos por el pleno del Consejo, del comité asesor para la información y participación pública.

¿Cómo puede el portal de NUCLEAR ESPAÑA promover las acciones del Consejo?

En mi opinión, entrevistas como ésta permiten dar a conocer el trabajo que realiza el CSN. Les invito también a que trasladen a los técnicos del CSN la propuesta de participar en la elaboración de artículos para la revista, y dando visibilidad a través de la web y las redes sociales. Y, sin duda, destacando en el portal las actuaciones y actividades conjuntas. ■