

“

La Ley de la Ciencia constituye un antes y un después en la mejora de las condiciones laborales de los investigadores

”



YOLANDA BENITO MORENO

Directora general del CIEMAT

Texto: MATILDE PELEGRÍ Fotos: GRUPO SENDA

Yolanda Benito es la primera mujer en ocupar la dirección general del CIEMAT, el centro de investigación de referencia para el sector nuclear, y ha concedido su primera entrevista a NUCLEAR ESPAÑA, coincidiendo con el mes en el que esta revista alcanza su 40º aniversario.

LA LEY DE LA CIENCIA, DE ACTUALIDAD

La reforma de la Ley es una muy buena noticia para el sector de la investigación, de la ciencia y de la innovación, estábamos esperando avances en este tema. Es muy oportuna y se basa en una mejora de todos los ámbitos que hacen que la ciencia pueda alcanzar una posición importante, incorporando también para su aprobación se ha interactuado con sociedades científicas, organizaciones empresariales y demás entidades implicadas, y todo ello ha permitido que haya recibido el amplio respaldo de todos los grupos políticos.

¿Cómo influye en la carrera científica y técnica de los profesionales de la I+D+i en España?

Uno de los aspectos a los que me refería es precisamente la disminución de la temporalidad del personal investigador. Además, se reducen las cargas administrativas en la solicitud y en la recepción de las ayudas a la investigación. También incorpora una mejora en la figura de investigadores distinguidos, así como una nueva carrera profesional para científicos y tecnólogos.

Este hecho es algo muy importante, y era una reclamación histórica: que la carrera científica de todos los tecnólogos que trabajan en ciencia fuera reconocida.

Sin duda, la Ley de la Ciencia constituye un antes y un después en la mejora de las condiciones para trabajar en ciencia e innovación.

¿Cómo puede mejorar esta Ley el posicionamiento de España en el ámbito de la ciencia con relación a los países de nuestro entorno?

Un aspecto muy importante de la Ley es el incremento en la inversión en ciencia, que alcanzará el 1,25 % del PIB en 2030, cifra que puede llegar al 3 % si se incluye la inversión privada.

Esta mayor inversión se une al progreso en las condiciones del personal investigador, y eso contribuirá a mejorar la posición de nuestro país. Hay que tener en cuenta que en los organismos de investigación, las universidades, las empresas, todo lo que configura el mundo de la investigación, la parte más importante son las personas que trabajan allí. Por lo tanto, cuando estamos apostando por generar mejores condiciones de trabajo y una carrera de este colectivo, estamos apostando claramente por la ciencia en España. Y esto nos debe permitir alcanzar la posición a nivel europeo y mundial que realmente nos corresponde por capacidades, formación y por los excelentes investigadores con los que contamos.

“Muchos de nuestros proyectos hacen de tractores de sectores industriales”

¿Qué influencia tendrá específicamente en la actividad del CIEMAT?

En general, la Ley tendrá en el CIEMAT la misma influencia que en el resto de organismos. Pero efectivamente para nosotros es especialmente importante que las condiciones de la carrera profesional sea mejor, y que se reduzca las cargas administrativas que conlleva la gestión de la ciencia. Todos esos aspectos que he destacado al principio inciden directamente en todos los centros dedicados a la ciencia en nuestro país.

EL CIEMAT

¿Qué objetivos, a corto y medio plazo, se marca para impulsar el CIEMAT?

El principal objetivo que me planteo es que el CIEMAT siga siendo un lugar de referencia y de excelencia para todas las actividades que ya lo son dentro de la energía, el medio ambiente y la tecnología, así como incrementar la participación de áreas dentro de estos campos no tan conocidas del CIEMAT, con proyectos en los que tenemos líderes internacionales y actividades muy interesantes que también puedan ser conocidas por el resto de la sociedad.

Estamos trabajando en un Plan de Análisis Estratégico que nos va a ayudar a definir cuáles son las líneas por las que el CIEMAT quiere apostar y que son las que necesita el país, con el fin de que la ciencia cumpla el papel que debe de tener, de dar respuesta a las necesidades de la sociedad, como creo que hasta este momento ha hecho el CIEMAT.

Hemos constituido paneles de expertos que han estado trabajando con nosotros para la definición de los objetivos que se debe plantear el CIEMAT para los próximos años. Mi intención es que este trabajo esté finalizado antes de final de año.

¿Podemos avanzar algunas de las principales áreas de trabajo?

Mi idea es acoplar totalmente las líneas en las que el CIEMAT trabaja con los objetivos que se ha planteado España a través del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de nuestra participación en las alianzas y consorcios europeos e internacionales que existen en las áreas de energía y medio ambiente en las que trabajamos. En el ámbito de la tecnología, seguimos alineados con las líneas prioritarias de investigación marcadas por la Unión Europea.

LA ENERGÍA

El CIEMAT es el centro de referencia en materia energética. En un momento en el que la energía ocupa un lugar destacado de la información, y preocupa a la ciudadanía, ¿cuál es su visión sobre el papel del Centro en este sentido?

En mi opinión, la investigación debe ser un motor estratégico de la sociedad. Y en ese sentido, el CIEMAT, como centro de investigación, pero también tecnológico, siempre



PERFIL PROFESIONAL

Doctora en Ciencias Químicas por la Universidad Autónoma de Madrid, y Máster en Liderazgo y Dirección Pública por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Yolanda Benito cuenta con una dilatada experiencia como investigadora, asesora técnica y gestora.

En 1989 se incorporó al CIEMAT, donde fue jefa del laboratorio de Técnicas Ambientales y posteriormente del grupo de Residuos y Efluentes Industriales. Entre 2008 y 2010 fue responsable del área de Sostenibilidad en el Ministerio de Ciencia e Innovación.

En 2010 fue subdirectora general del Departamento de Medio Ambiente del CIEMAT, cargo que ocupó hasta su nombramiento como directora general el pasado mes de mayo.

Es miembro de paneles internacionales de Naciones Unidas y de EURATOM, y representante nacional de la misión europea Cities 2030 de HORIZON.

Es autora de 100 publicaciones científicas, y evaluadora científica de proyectos en los ámbitos europeo y nacional.



“ En renovables nos interesan las tecnologías de producción de hidrógeno y de almacenamiento energético ”

ha estado muy ligado a la actividad empresarial, y muchos de nuestros proyectos son tractores de determinados sectores industriales.

El CIEMAT ha sido y es un referente en la mayoría de los ámbitos de la energía, como la nuclear, que está en nuestros orígenes y mantenemos en la actualidad, y las energías renovables, así como la fusión como desarrollo para los próximos años y una fuente inagotable de energía.

Nuestra intención es adaptarnos a los nuevos momentos y situaciones, y ser también referente en las líneas de futuro en el ámbito de la energía. Si hablamos de renovables, consideramos las tecnologías de producción de hidrógeno y de almacenamiento energético. Si nos referimos a la energía nuclear, nos interesa todo lo relacionado con los reactores SMR (*Small Modular Reactor*), el desmantelamiento futuro de las centrales nucleares, los temas de seguridad, de sostenibilidad, de la gestión de los residuos. En definitiva, nuestra idea es adaptar las líneas en las que siempre hemos trabajado y somos un referente, a las nuevas necesidades de futuro.

Ha hecho referencia a los SMR. ¿Son una línea de interés para el CIEMAT?

El CIEMAT está atento al desarrollo que se están promoviendo, a través de EURATOM y de las plataformas tecnológicas, especialmente CEIDEN en España. De hecho, se está constituyendo un partenariado nuevo en torno a los SMR, y hay mucho movimiento en el sector nuclear, especialmente en el ámbito empresarial, con el objetivo de aprovechar todos los conocimientos adquiridos por el sector nuclear y aplicarlos a estos reactores, que son modulares, más pequeños, y que aportan ventajas con relación a su precio, así como a la disponibilidad de poder instalarlos en zonas en las que no es fácil la conexión a la red.

Para el CIEMAT es un campo de interés, porque constituye un futuro prometedor.

La fusión es una de las actividades tradicionales del CIEMAT, que puede considerarse a la vez investigación y energía. ¿Qué acciones lleva a cabo el Centro en esta área?

En efecto, contamos con el Laboratorio Nacional de Fusión y estamos involucrados en dos proyectos muy interesantes, el ITER, que es un prototipo de cómo la fusión podrá desarrollarse en un futuro, y el IFMIF-DONES, que se va a construir seguramente en Granada, en el que el CIEMAT tiene un papel importantísimo.

El IFMIF-DONES va a ser un proyecto estrella para España y, como comentaba anteriormente, uno de los grandes proyectos tractores de varios sectores industriales, que va a posicionar España como uno de los países que contará con una instalación científico-técnica de primerísimo nivel.

LOS PROYECTOS TECNOLÓGICOS

La actividad del CIEMAT en energía y medio ambiente es conocida. Sin embargo, lo es menos el desarrollo tecnológico que se realiza en el Centro. ¿Cuáles son los principales proyectos tecnológicos en los que se está trabajando?

En el ámbito de la tecnología tenemos grupos muy activos que ocupan una posición internacional de primer nivel, como el que trabaja en biotecnología, en el desarrollo de biotecnologías para tratar determinadas enfermedades, con estudios experimentales que se encuentran en una escala cercana al tratamiento con pacientes, y con resultados muy prometedores. Es una línea de la que estamos muy orgullosos.

“ El CIEMAT seguirá siendo un lugar de referencia y de excelencia para todas las actividades de energía, medio ambiente y tecnología ”

También en el ámbito de la tecnología tenemos la instrumentación científica de física médica, en la que desarrollamos aceleradores de partículas y sus componentes para instalaciones experimentales internacionales. Es destacable la transferencia de tecnología del CIEMAT a la Industria de la Ciencia en este campo. En física médica, se desarrollan actividades relacionadas con imagen médica, y con la producción y aplicaciones de radionucleidos para uso médico. Y con una posición internacional muy interesante y una proyección a futuro por la que vamos a apostar.

Otro campo de desarrollo tecnológico es la física de partículas, en la que trabajamos en los organismos internacionales más importantes, el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) y FERMI LAB (Laboratorio Nacional Fermi). Pero además también trabajamos en astrofísica de partículas y participamos en la Estación Espacial Internacional con instrumentaciones que están implementadas en algunos de sus telescopios.

La presencia internacional de la unidad de física de partículas es muy reconocida, y ha sido distinguida con la acreditación Unidad de Excelencia María de Maeztu.

En suma, creo que es fundamental que el CIEMAT sea reconocido también por todas las actividades que realiza en el campo de la tecnología, y trabajamos para ello.

LOS CENTROS DE REFERENCIA

El CIEMAT cuenta con centros de referencia y territoriales. ¿Qué ventajas tiene la descentralización de la investigación?

Yo creo firmemente que la ciencia tiene que ser un motor de crecimiento y el crecimiento debe ir perfectamente ligado a la ciencia. Por lo tanto, descentralizar la actividad de centros que son punteros en investigación permite repartir las capacidades en todo el territorio y es una importante herramienta de cambio para la economía de esas localidades.

Además de este centro de Moncloa, el CIEMAT cuenta con la Plataforma Solar de Almería; el Centro de Desarrollo de Energías Renovables en Soria; el Centro de investigaciones Socio Técnicas, en Barcelona el Centro Extremeño de Tecnologías Avanzadas en Trujillo (Cáceres) y el Centro Internacional de Estudios de Derecho Ambiental, también en Soria. Además también tenemos en Barcelona el Puerto de Información Científica, ligado a actividades de física experimental.

En total, el CIEMAT cuenta con unos 1300 profesionales distribuidos en estos centros, y también destacados en el CERN y en otros centros internacionales.

La ciencia es una actividad colaborativa. ¿Cuáles son los acuerdos más relevantes con otros centros e instituciones?

En España tenemos acuerdos prácticamente con todas las universidades, porque nuestras actividades son tan variadas que nos permite tener *expertise* en múltiples campos.

Por supuesto, tenemos acuerdos con empresas, con centros tecnológicos, con el CSIC y, claramente, con varios ministerios, especialmente el de Ciencia e Innovación y el de Transición Ecológica y Reto Demográfico.

¿Y en el ámbito internacional?

La colaboración es también muy amplia, con instituciones dentro del ámbito energético como el *European Atomic Energy Community* (EURATOM), el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA), la *European Energy Research Alliance* (EERA), el *European Renewable Energy Research Centres Agency* (EUREC), la *International Energy Agency* (IEA), la *Nuclear Energy Agency* (NEA), la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), la *International Commission on Radiological Protection* (ICRP) o el *International Project on Innovative Nuclear Reactors and Fuel Cycles* (INPRO), por citar algunas de las más relevantes.



EN SINGULAR

- **El libro que tiene en la mesilla.** La trilogía de *La novia gitana*, una lectura evasiva en un momento intenso de mi vida.
- **Un lugar al que siempre regresa.** Cádiz, y también cualquier lugar de montaña en España.
- **La música preferida.** El Pop. Me gusta mucho cantar, y me anima.



Cada persona, sea hombre o mujer, tiene el poder de decidir el ámbito en el que quiere desarrollarse y lo importante es que las oportunidades sean las mismas



Además, hemos sido impulsores en muchos proyectos interesantes con América Latina, y tenemos una posición de privilegio en el campo de la formación en el mundo nuclear.

¿En qué proyectos con fondos *Next Generation* participa el CIEMAT?

Estamos presentes en muchas de las acciones de *Next Generation*. En concreto dentro de CIEMAT estamos en un plan de hibridación de energías renovables y en otro que tiene que ver con la mejora de las infraestructuras relacionadas con energía. Además, participamos en varios planes complementarios con comunidades autónomas en el campo de la física de partículas, y en el campo de la producción de hidrógeno.

Sin duda, para el CIEMAT los *Next Generation* están siendo una inyección de fondos muy interesante para poder abordar iniciativas propias de nuestro conocimiento y experiencia para las que necesitamos esos recursos.

LA CIENCIA Y LOS JÓVENES

La captación del talento joven para la ciencia y la tecnología es clave para el futuro del país. ¿Qué iniciativas lleva a cabo el CIEMAT en este sentido?

Tenemos diversas iniciativas. Una muy interesante, que iniciamos en 2019, es Adopta Ciencia, que consiste en poner en contacto a los jóvenes con el personal investigador joven del CIEMAT. Se les muestran las instalaciones, comparten unos días aquí para que vean cuál es el papel importante de la ciencia en el mundo y la sociedad.

Desarrollamos también un programa de visitas, y varias jornadas divulgativas. Por ejemplo, tenemos investigadores que participan en la campaña de la Antártida y cuando vuelven protagonizan jornadas divulgativas que atraen mucho a la gente joven.

Para nosotros es fundamental la captación de talento joven, ilusionarles con los temas que nos han ilusionado a nosotros.

¿Se organizan actividades dirigidas específicamente a las niñas?

Colaboramos en las principales iniciativas, como en el "Día de la mujer y la niña en la ciencia", y también en la promoción por la Comisión Europea #DóndeEstánEllas, que consiste en ver cuál es la participación de las mujeres en los ámbitos científicos.

Nuestras cifras, en este sentido, son positivas. Hicimos un estudio que reflejó que en las jornadas y seminarios que se celebran en el CIEMAT, el 41 % de los ponentes son mujeres. También tenemos una Unidad de igualdad, que promueve cursos y mantiene información permanente sobre igualdad. En definitiva, podemos afirmar que somos un centro que apuesta por la igualdad de oportunidades.



¿Qué espacio ocupan las mujeres en los diferentes departamentos del CIEMAT?

Depende del departamento. Históricamente hay temas que han sido más atractivos para las mujeres, como el Medio Ambiente, en el que yo he trabajado durante los últimos años, en el que diría que estamos casi al 50 %. En otros departamentos más tecnológicos, que requieren otros perfiles más masculinizados, la proporción es mayor de hombres frente a mujeres. Pero nunca ha habido una decisión de primar a unos frente a otros.

Cada persona tiene el poder de decidir el ámbito en el que quiere desarrollarse y lo importante es que las oportunidades sean las mismas.

Usted es la primera mujer en ocupar la dirección general del CIEMAT. ¿Qué representa este nombramiento?

En efecto, hasta ahora todos los directores del CIEMAT han sido hombres, casi todos físicos nucleares o físicos teóricos, con un perfil completamente distinto al mío.

Desde luego, es un cambio importante. Estoy ilusionada, contenta y con muchas ganas de trabajar para que nuestro Centro ocupe el lugar que merece por la calidad de nuestro personal investigador y del trabajo que realizan. ■