



## El Gobierno lanza la primera Estrategia de Tecnologías Cuánticas de España con una inversión de 800 millones de euros

- La Estrategia tiene un doble objetivo: fortalecer el ecosistema cuántico español, tanto de investigación como de mercado, y preparar a la sociedad para el cambio que suponen estas tecnologías
- A diferencia de la tecnología clásica, que se rige por las leyes de la física tradicional, las tecnologías cuánticas permiten reducir a minutos cálculos que llevarían siglos; transmitir información a grandes distancias o medir propiedades físicas con una exactitud muy superior a la de hoy día
- El ministro para la Transformación Digital y de la Función Pública, Óscar López, y la ministra de Ciencia, Innovación y Universidades, Diana Morant, han presentado hoy la Estrategia en una jornada que reúne en Madrid al Foro Global de Tecnología de la OCDE
- En la práctica, las tecnologías cuánticas pueden ayudar a planificar de forma ultra precisa las redes eléctricas, apoyar el descubrimiento de nuevos fármacos o simular riesgos climáticos para su mejor gestión
- Una de cada cuatro pymes cuánticas en el mundo está en Europa, un porcentaje similar al de EE.UU. según datos de la Comisión Europea.

**Madrid, 24 de abril de 2025.-** El ministro para la Transformación Digital y de la Función Pública, Óscar López, y la ministra de Ciencia, Innovación y Universidades, Diana Morant, han presentado hoy la primera Estrategia de Tecnologías Cuánticas de España 2025-2030, en el marco del Foro Global de Tecnología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Con esta iniciativa, aprobada por el Consejo de Ministros el 15 de abril, el Gobierno de España cumple con el compromiso adquirido con el ecosistema de tecnologías cuánticas, impulsando una estrategia con una visión completa y con inversiones alineadas con la Unión Europea en las tres áreas clave: computación, comunicaciones y sensórica.



El presupuesto estimado de la Estrategia asciende a 808 millones de euros, provenientes de dos fuentes principales de financiación: por un lado, los Fondos FEDER y, por otro lado, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Además, ambas líneas tienen el potencial de atraer inversiones públicas y privadas que se estima que podrían elevar la inversión total a unos 1.500 millones de euros.

“La transformación digital que atravesamos impulsa tecnologías disruptivas que cambiarán el mundo tal y como lo conocemos. Una de ellas es la cuántica, donde comienza a intensificarse una competencia por el liderazgo global. La carrera por la cuántica no será fácil, pero España puede y debe especializarse en sectores concretos como el de las comunicaciones cuánticas. Un sector que será trascendental para proteger entornos críticos como las transacciones financieras o las redes de distribución energética”, ha valorado el ministro Óscar López.

“La Estrategia de Tecnologías Cuánticas que hoy presentamos supone un paso de gigante para hacer de España un país líder en este ámbito”, ha asegurado la ministra Diana Morant, que ha subrayado que “invertir en investigación cuántica y transferir este conocimiento a la industria es apostar por nuestra capacidad para liderar las innovaciones disruptivas que van a definir el siglo XXI”.

### **Aplicación industrial: fármacos, navegación o riesgos climáticos**

En la práctica, la Estrategia fomentará la financiación en infraestructura y casos de uso de aplicación industrial de estas tecnologías. Con ello, persigue no solo potenciar las fortalezas del ecosistema español, como pueden ser las comunicaciones cuánticas o el trabajo en la criptografía poscuántica, sino también aprovechar las oportunidades en la sensórica y metrología debido a su cercanía al mercado y su aplicación dual en ámbitos como la navegación o la defensa. Por ejemplo, con los relojes cuánticos se podrá navegar conociendo con precisión extrema la posición de los barcos, sin depender de tecnologías externas y evitando bloqueos o posiciones alteradas, algo clave en defensa.

Además, las tecnologías cuánticas pueden ayudar a planificar de forma ultra precisa las redes eléctricas y depender menos de los combustibles fósiles,



apoyar el descubrimiento de nuevos fármacos, simular riesgos climáticos para su mejor gestión posterior, ayudar a crear catalizadores sostenibles para fertilizantes o acelerar el desarrollo de materiales avanzados en el sector de la defensa.

Esta Estrategia se pone en marcha partiendo de inversiones realizadas en años anteriores por importe de 300 millones de euros y coincidiendo con Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuánticas impulsado por la ONU. Para su elaboración se han organizado varias mesas de debate e intercambio con el ecosistema de tecnologías cuánticas de España, así como con los representantes de las comunidades autónomas y las entidades locales.

El desarrollo de estas tecnologías supone, además, apoyar la soberanía digital y la seguridad económica de la Unión Europea, aprovechando los beneficios en competitividad que van a fortalecer la posición de España y la UE en esta carrera internacional. Según datos de la Comisión Europea, una de cada cuatro pymes cuánticas existentes en el mundo está en Europa, un porcentaje muy similar al de Estados Unidos. Este dato constata las posibilidades reales del liderazgo global europeo y, en definitiva, del español en el mercado mundial de las tecnologías cuánticas, que se espera que alcance un valor de 173.000 millones de dólares a nivel global en 2040.

Con esta acción, se persigue alcanzar cuatro objetivos estratégicos en España:

- Reforzar la I+D+I para **favorecer la transferencia de conocimiento** y facilitar que la investigación llegue al mercado.
- **Crear un mercado español cuántico**, fomentando el crecimiento y aparición de empresas cuánticas y su capacidad de acceder a capital y de satisfacer la demanda.
- **Preparar a la sociedad** para un cambio disruptivo, fomentando la seguridad y la reflexión sobre un nuevo derecho digital, la privacidad postcuántica.



- **Consolidar el ecosistema cuántico** de manera que traccione una visión de país.

Para aprovechar los beneficios de estas tecnologías y, a la vez, mitigar los riesgos, se establecen siete prioridades con una serie de iniciativas coordinadas interministerialmente:

- Prioridad 1: Potenciando las empresas españolas en tecnologías cuánticas.
- Prioridad 2: Algoritmia y convergencia tecnológica entre IA y Cuántica.
- Prioridad 3: España, referente en comunicaciones cuánticas.
- Prioridad 4: Demostrando el impacto de la sensórica y metrología cuántica.
- Prioridad 5: La privacidad y confidencialidad de la información en el mundo postcuántico.
- Prioridad 6: Refuerzo de capacidades: infraestructuras, investigación y talento.
- Prioridad 7: Un ecosistema español cuántico sólido, coordinado y líder en la UE.

### **Hub de Comunicaciones Cuánticas**

Como primera iniciativa que ya materializa estas prioridades, el Consejo de Ministros aprobó la pasada semana el Real Decreto de creación del Hub de Comunicaciones Cuánticas. Con una inversión de 10 millones de euros, procedente del Componente 16 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, impulsará tres líneas: el desarrollo de casos de uso en este ámbito; el fomento de la investigación y desarrollo de la fotónica cuántica; y la puesta en marcha de iniciativas de formación y divulgación.

El objetivo de esta iniciativa es unir a los actores públicos clave y singulares del ecosistema español de las comunicaciones cuánticas para consolidar una red de investigación, desarrollo e implementación de estas tecnologías. De este modo, el Hub de Comunicaciones Cuánticas potenciará la cuántica por todo el territorio, destinando, por ejemplo, más de 2,4 millones de euros al Instituto de Ciencias Fotónicas de Cataluña; más de 1,4 millones de euros al Grupo de Investigación en Información y Comunicación Cuántica de la Universidad



Politécnica de Madrid; 930.000 euros a la Fundación Donostia International Physics Center; o 480.000 euros al Instituto de Astrofísica de Canarias.

### **Acto de presentación de la Estrategia de Tecnologías Cuánticas**

La presentación de la Estrategia de Tecnologías Cuánticas de España 2025-2030, a cargo de los ministros Óscar López y Diana Morant, ha convocado a todo el ecosistema español e internacional de tecnologías cuánticas de los más de 38 países que forman parte del Foro Global de Tecnología de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en el marco una jornada que se ha celebrado esta mañana en el Espacio Fundación Telefónica, en Madrid.

Este foro ha querido poner en valor la apuesta española en el contexto geopolítico internacional, cambiante y complejo, donde la carrera por el desarrollo de esta tecnología disruptiva se vuelve no solo una oportunidad para España, sino una necesidad para garantizar la soberanía digital y la seguridad económica.

Al finalizar el encuentro internacional, la secretaria de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, María González Veracruz, junto con el secretario de Estado de Ciencia, Innovación y Universidades, Juan Cruz Cigudosa García, participan, a las 17:30 horas, en un evento de presentación a la ciudadanía de la Estrategia, que tiene el objetivo de divulgar y aproximar a la ciudadanía los beneficios de esta política pública. La entrada es libre hasta completar aforo.

