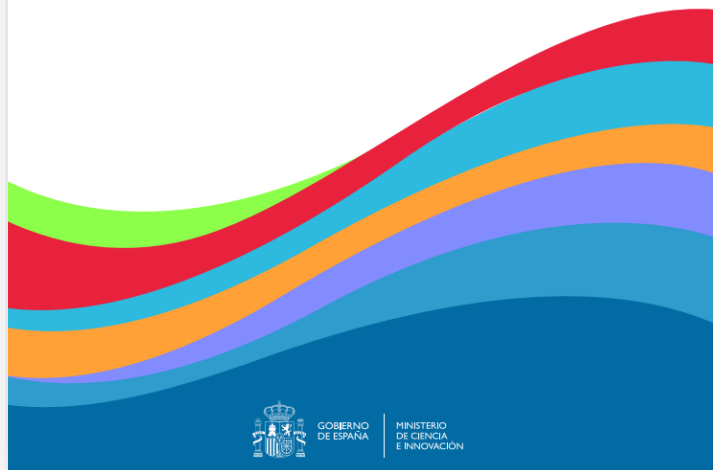


**INFORME BIOVEGEN:
PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE
INNOVACIÓN 2021-2023**

PEICTI

Plan Estatal de
Investigación Científica,
Técnica y de Innovación
2021-2023



Informe elaborado por BIOVEGEN
Agosto 2021

ÍNDICE

1. Introducción

2. Marco estratégico

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Horizonte 2020 y el Espacio Europeo de Investigación.
- 2.3 El PEICTI como herramienta para la recuperación económica.

3. El PEICTI 2021-2023

- 3.1 Proceso de elaboración
- 3.2 Principios rectores
- 3.3 Líneas estratégicas
- 3.4 Objetivos
- 3.5 Estructura
- 3.6 Agentes de gestión y financiación del PEICTI 2021-2023

4. Los Programas y Subprogramas del PEICTI 2021-2023

- 4.1 Programa Estatal para Afrontar las Prioridades de Nuestro Entorno
- 4.2 Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia
- 4.3 Programa Estatal para Desarrollar, Atraer y Retener Talento
- 4.4 Programa Estatal para Catalizar la Innovación y el Liderazgo Empresarial

5. Implementación del PEICTI 2021-2023

- 5.1 Gobernanza
- 5.2 Programa de actuación anuales
- 5.3 Seguimiento y evaluación
- 5.4 Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación
- 5.5 Marco presupuestario

6. Anexo: Acciones Estratégicas – Información ampliada

- 6.1 Salud
- 6.2 Cultura, creatividad y sociedad inclusiva
- 6.3 Seguridad para la sociedad
- 6.4 Mundo digital, industria, espacio y defensa
- 6.5 Clima, energía y movilidad
- 6.6 Alimentación, bioeconomía, recursos naturales y medioambientales.

1. INTRODUCCION

La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI) 2021-2027¹ constituye el marco de referencia en materia de investigación e innovación, y en la que se articularán los Planes Estatales de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTI) correspondientes a los periodos 2021-2023 y 2024-2027, así como los diferentes planes autonómicos en I+D+I.

El PEICTI, el instrumento fundamental de la Administración General del Estado (AGE) para el desarrollo y la consecución de los objetivos de la EECTI, es el resultado de un análisis de los aspectos más relevantes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) y de su entorno:

- Situación económica y financiera
- Recursos humanos
- Centros e infraestructuras
- Sector empresarial
- Ayudas en I+D+I nacionales, regionales y sectoriales
- Internacionalización
- Resultados de la I+D+I
- La percepción social de la ciencia

Está dirigido a todos los agentes del SECTI, tanto públicos como privados, responsables de:

- La ejecución de las actividades de I+D+I
- La difusión y promoción de los resultados de I+D+I
- La prestación de servicios de I+D+I para el progreso del conjunto de la sociedad y la economía españolas

El PEICTI 2021-2023 refuerza la programación actual, implementando instrumentos que garanticen las fortalezas del sistema, en particular de los centros, las infraestructuras y los recursos humanos, beneficiándose estos últimos de una carrera profesional estructurada y estable, basada en criterios de méritos y excelencia científica. Dentro de las líneas estratégicas tales como la sanidad, la transición ecológica y la digitalización, cabe destacar que el PEICTI 2021-2023 incluye actuaciones destinadas a catalizar la innovación y el liderazgo empresarial, con especial enfoque en las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

La financiación de las actuaciones del PEICTI se lleva a cabo a través de:

- Subvenciones
- Ayudas no reembolsables o parcialmente reembolsables
- Préstamos
- Contratación pública
- Mecanismos de inversión.

Para la financiación de las ayudas, además de los fondos procedentes de los Presupuestos Generales del Estado (PGE), se podrá contar con otras fuentes de financiación de fondos europeos. Las actuaciones del PEICTI podrán instrumentalizarse a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva u otros mecanismos de asignación directa previstos en el artículo 22.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, así como de las ayudas que concede el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) según la disposición adicional vigésima sexta de esta Ley y la disposición final tercera del Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio. En este sentido, el PEICTI tiene, además, el carácter de plan

estratégico al que se refiere el artículo 8.1 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

2. MARCO ESTRATÉGICO

➤ 2.1 Antecedentes

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (LCTI), estableció un nuevo marco en el que los Planes Estatales de I+D+I se definen como una herramienta de la AGE. Los PEICTI 2013-2016 y 2017-2020, introdujeron una visión integrada de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, que fomenta la colaboración público-privada.

Los PEICTI 2013-2016 y 2017-2020 incluían cuatro Programas Estatales vinculados a:

- La promoción de talento y empleabilidad
- La generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico
- El liderazgo empresarial en I+D+I
- Los retos de la sociedad

Adicionalmente, recogieron en su desarrollo tres Acciones Estratégicas:

- Acción Estratégica en Salud
- Acción Estratégica en Sociedad y Economía Digital
- Acción Estratégica Industria conectada 4.0

➤ 2.2 Horizonte Europa y el Espacio Europeo de Investigación.

Horizonte Europa tiene un firme compromiso por que la ciencia sea accesible a todas las personas, por un proceso científico más inclusivo y por hacer que los resultados de la investigación científica estén disponibles para la sociedad. La adopción del modelo de Ciencia Abierta como el nuevo paradigma, es una contribución transversal a este esfuerzo global de democratizar el acceso a los resultados de la investigación.

La Comisión Europea (CE) ha anunciado que toda entidad legal deberá contar, tras un periodo transitorio, con un plan de igualdad en vigor para acceder a financiación de Horizonte Europa. De esta manera, introduce la dimensión de género en la I+D+I, promoviendo una cultura organizativa de conciliación y equilibrio de género.

Otra novedad es la implementación de cinco Misiones de Investigación e Innovación que tienen por objetivo relacionar mejor la investigación e innovación de la UE con las necesidades de la sociedad y la ciudadanía, con una gran visibilidad e impacto. Las misiones específicas están en torno a cinco prioridades:

- Cáncer
- Adaptación al cambio climático, incluida la transformación social
- Ciudades inteligentes y climáticamente neutras
- Salud de océanos, mares y aguas costeras y continentales
- Salud del suelo y alimentos

En base a los artículos 185/187 del Tratado de Funcionamiento de la UE, Horizonte Europa aporta una nueva aproximación a las Asociaciones Europeas, denominadas *European Partnerships*, pudiendo incluir, entre otros:

- Innovaciones en materia de salud

- Tecnologías facilitadoras y digitales principales
- Metrología
- Tráfico aéreo, aviación y ferrocarril de la UE
- Soluciones sostenibles de origen biológico
- Hidrógeno y almacenamiento de energía sostenible
- Movilidad conectada y limpia
- PYMES innovadoras

El presente PEICTI persigue la alineación de objetivos y la puesta en marcha de ayudas destinadas a fomentar el liderazgo y la participación de entidades españolas en Horizonte Europa, financiando iniciativas de Programación Conjunta, Partenariados Público-Privados y Asociaciones Europeas. Asimismo, se han diseñado acciones estratégicas dirigidas a impulsar la transición industrial con especial énfasis en la doble transición digital y verde, así como una serie de instrumentos para facilitar la colaboración con socios europeos e internacionales en las áreas priorizadas por la EECTI 2021-2027. Por último, cabe destacar que el Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) recoge en su Plan de Incentivación Horizonte Europa9 26 medidas, estructuradas en cuatro grandes ejes:

- Promoción de redes de gestión de I+D+I.
- Fomento de la investigación científica y técnica con capacidad para participar en programas europeos y de los Consejos Europeos de Investigación e Innovación.
- Apoyo a la presencia de personal del SECTI en las instituciones europeas y su participación en programas de formación en ámbitos de interés.
- Participación en los Planes de Comunicación establecidos a nivel estatal y regional para conectar la ciencia y la sociedad, poniendo en valor las capacidades del sistema español a nivel internacional.

➤ **2.3 El PEICTI como herramienta para la recuperación económica.**

La EECTI 2021-2027 ha sido finalizada durante la pandemia de la COVID-19, la enfermedad causada por el coronavirus que emergió en 2019 (SARS-CoV-2), y recoge actividades dirigidas a solventar la consiguiente crisis económica y social provocada mediante una apuesta decidida por consolidar y potenciar la ciencia y la innovación como herramientas esenciales para la reconstrucción de nuestro país. Dichas actividades, de ámbito nacional y europeo, que están recogidas en:

❖ **Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación.**

Este plan, presentado en julio de 2020 por el Gobierno de España, se concentra en 17 medidas de impacto y se articula en torno a tres ejes:

- EJE 1: I+D+I en Salud para fortalecer el sistema de investigación biosanitaria y de salud pública, además de reformar la Ley de Investigación Biomédica para apoyar al talento joven.
- EJE 2: Transformación del SECTI y atracción de talento para afrontar reformas estructurales urgentes y facilitar la estabilidad de la carrera profesional. Se propone, además, aumentar los fondos destinados a financiar las convocatorias de proyectos, los contratos de personal investigador y el equipamiento e infraestructuras científicas.

- EJE 3: Impulso a la I+D+I empresarial e industria de la ciencia para reforzar el tejido productivo e innovador de nuestro país y así impulsar la capacidad innovadora de nuestras empresas en sectores estratégicos.

Dentro de las medidas incluidas en este plan de choque destacan las actuaciones dirigidas a:

- Refuerzo de capacidades humanas y de atracción de talento mediante la puesta en marcha de un sistema de contratación estable del personal científico y técnico.
- Impulso sostenible de la investigación y de los Organismos Públicos de Investigación (OPIs)
- Nuevos instrumentos de innovación tales como el Plan Estratégico del CDTI para reforzar su actuación contracíclica, el Plan de tecnologías esenciales, las Misiones, las Acciones de transferencia y la industria de la ciencia.
- Nuevos centros de investigación en ámbitos estratégicos y relevantes en el contexto de la especialización inteligente como el almacenamiento energético, la economía azul y las terapias avanzadas de última generación.

❖ **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española.**

Como respuesta a la crisis provocada por el coronavirus SARS-CoV-2, la UE ha lanzado el Instrumento de Recuperación Europeo denominado Next Generation EU, que tiene como objetivo dinamizar la recuperación europea, reforzando el Marco Financiero Plurianual 2021-2027 que contará con 1,10 billones de euros para el periodo 2021-2027 y permitiendo aprovechar todo el potencial del presupuesto europeo para movilizar la inversión.

Los fondos de *Next Generation EU*, que ascienden a 750.000 millones de euros, financiarán las actuaciones del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), que constituye el núcleo del Fondo de Recuperación y de la iniciativa REACT-EU. El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española prevé poder utilizar para estas inversiones y reformas 69.000 millones de euros provenientes de *Next Generation EU*: 59.000 millones de euros del MRR y 10.000 millones de euros de REACT-EU.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española se estructura en diez políticas palanca entre las que la VI, denominada “Pacto por la Ciencia y la Innovación y el Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud”, contempla medidas por un valor total de 3.456 millones de euros. Estos recursos públicos se utilizarán para realizar cambios rápidos que mejoren la eficacia y la colaboración entre los agentes del SECTI, así como la atracción del sector privado, y que tendrán un impacto positivo a corto plazo sobre la recuperación económica y social del país. Todo ello contribuirá a:

- Impulsar las reformas e inversiones necesarias para alcanzar una recuperación duradera
- Aumentar la inversión pública y privada.
- Abordar los retos estratégicos de la UE, entre los que se incluye el refuerzo de las actividades de investigación e innovación de Horizonte Europa.

También incluye un paquete de medidas para la reforma institucional y el fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación mediante:

- El refuerzo de convocatorias de proyectos de I+D+I, de recursos humanos y de equipamiento científico-técnico
- La renovación de grandes infraestructuras nacionales y participación en internacionales

- El refuerzo de la financiación regular para proyectos empresariales del CDTI y de su capacidad de evaluación
- Nuevos centros de excelencia
- Nuevos instrumentos de innovación
- La digitalización de la gestión de la I+D+I.

Por último, el PEICTI integra las actuaciones previstas en el plan europeo de recuperación y ha tenido en consideración en el diseño de sus programas, subprogramas y actuaciones las recomendaciones del Consejo de Europa sobre el Informe país 2018, 2019 y 2020 (Programa Nacional de Reforma y Programa de Estabilidad de España), así como la evaluación realizada de estas por la Comisión.

3. El PEICTI 2021-2023

➤ 3.1 Proceso de elaboración

En cumplimiento de los artículos 42 y 43 de la LCTI, el MCIN redactó un primer borrador del PEICTI 2021-2023 con la colaboración de sus agencias y organismos con competencias en financiación de la I+D+I (AEI, ISCIII, CDTI y FECYT). Después fue sometida a un proceso iterativo de consulta, revisión y mejora de acuerdo con la Condición Habilitante de la “Buena gobernanza de la estrategia nacional o regional de especialización inteligente” en lo relativo a la participación de los agentes de la cuádruple hélice, formada por representantes de la administración, de los organismos de investigación, de las empresas y de la sociedad civil.

Las Administraciones Públicas (AAPP) participaron en este proceso a través de representantes de distintos Ministerios. Las CCAA tuvieron la oportunidad de aportar observaciones al borrador inicial del PEICTI a través de sus Direcciones Generales responsables de las políticas autonómicas de I+D+I y, al borrador consolidado, en el seno del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, formado por representantes del Gobierno y de las 17 CCAA.

Asimismo, se invitó a los principales organismos de investigación y plataformas tecnológicas en diferentes áreas de conocimiento, a las asociaciones más representativas de las universidades y centros tecnológicos, y a las grandes asociaciones empresariales a aportar sus observaciones y sugerencias.

La participación de la sociedad civil en el proceso de elaboración del PEICTI se materializó mediante:

- La interlocución con la comunidad científica a través de la Confederación de Sociedades Científicas de España.
- El asesoramiento continuo del MCIN por el Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Cabe destacar que el borrador del PEICTI fue revisado por la Unidad de Mujeres y Ciencia del MCIN con objeto de contemplar en el documento los aspectos de igualdad de género y de uso de lenguaje inclusivo. El documento resultante ha sido puesto en conocimiento del Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación. A continuación, tras haber obtenido un informe favorable del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación y haber elevado el documento a la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, el PEICTI ha sido aprobado por el Consejo de Ministros.

➤ **3.2 Principios rectores**

Los programas del PEICTI se desarrollarán de acuerdo con los siguientes principios básicos:

- La coordinación de las políticas de I+D+I de la AGE, de las CCAA, de las políticas sectoriales del Estado y de la UE.
- La colaboración y la agilidad de la administración que permita:
 - Avanzar en la mejora y flexibilización de los mecanismos normativos y de simplificación, evitando redundancias en los instrumentos de programación aplicados a las políticas de I+D+I.
 - Establecer sinergias con las actuaciones priorizadas en el programa marco de la UE y los distintos fondos de la UE.
- La perspectiva de género para garantizar la aplicación del principio de igualdad real entre mujeres y hombres en la I+D+I.
- La responsabilidad social y económica de la I+D+I a través de la incorporación del modelo de Ciencia Abierta, la aplicación de mecanismos de cocreación y las políticas de acceso abierto.

El PEICTI implementa los siguientes principios de gestión y buen gobierno:

- **Eficiencia de las inversiones públicas en I+D+I**, propiciando para ello:
 - La creación de sinergias y la optimización de distintas fuentes de financiación.
 - La alineación estratégica de las actuaciones incluidas en el PEICTI con las actuaciones sectoriales de la AGE y de la UE, especialmente con el programa Horizonte Europa.
 - La agregación de ayudas y capacidades que evite la fragmentación.
 - La agilización y estandarización de los procedimientos de solicitud, evaluación, concesión, seguimiento y justificación de las ayudas.
 - La estabilidad y previsibilidad temporal de las convocatorias de ayudas.
 - La aplicación de principios de igualdad de género, diversidad e inclusión en el diseño, la concesión y ejecución de las ayudas.
 - La implantación del paradigma de Ciencia Abierta en el ciclo de financiación, evaluación y comunicación de la producción científica y actividad investigadora.
- **Transparencia y rendición de cuentas** de las ayudas concedidas y del procedimiento de concesión de estas, incluyendo:
 - Adjudicación y evaluación de las actuaciones.
 - Acceso abierto a resultados de publicaciones científicas y datos de investigación, de las actividades subvencionadas con recursos públicos.
 - Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI).
- **Ética de la investigación** para el cumplimiento de buenas prácticas de la investigación:
 - Constitución del Comité Español de Ética de la Investigación.
 - Políticas de buenas prácticas de la investigación como factor clave en la consecución de una investigación con y para la sociedad.

➤ **3.3 Líneas estratégicas**

La EECTI 2021-2027, junto a los PEICTI que la desarrollan, se configuran como Estrategia de Especialización Inteligente Estatal, son agendas integradas de transformación económica territorial que:

- Se centran en el apoyo de la política y las inversiones en las prioridades, retos y necesidades clave del país o región para el desarrollo basado en el conocimiento.
- Aprovechan los puntos fuertes, ventajas competitivas y potencial de excelencia de cada país o región.
- Respaldan la innovación tecnológica, así como la basada en la práctica, y aspiran a estimular la inversión del sector privado.
- Involucran por completo a los participantes y fomentan la innovación y la experimentación.
- Se basan en la evidencia e incluyen sistemas sólidos de supervisión y evaluación.

Bajo estas premisas, se diseñó la EECTI 2021-2027 que establece unas líneas estratégicas nacionales que se engloban en seis agrupaciones temáticas, y que determinan las prioridades temáticas en la programación del PEICTI 2021-2023:

AGRUPACIÓN TEMÁTICA	LÍNEAS ESTRATÉGICAS
SALUD	• Medicina de precisión • Enfermedades infecciosas • Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas • Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas
CULTURA, CREATIVIDAD Y SOCIEDAD INCLUSIVA	• Evolución humana, antropología y arqueología • Cognición, lingüística y psicología • Filología y literaturas hispánicas
SEGURIDAD CIVIL PARA LA SOCIEDAD	• Dimensión espacial de las desigualdades, migraciones y multiculturalidad • Monopolios y poder de mercado: medición, causas y consecuencias • Ciberseguridad • Protección ante nuevas amenazas para la seguridad
MUNDO DIGITAL, INDUSTRIA, ESPACIO Y DEFENSA	• Inteligencia artificial y robótica • Fotónica y electrónica • Modelización y análisis matemático y nuevas soluciones matemáticas para ciencia y tecnología • Astronomía, astrofísica y ciencias del espacio • Internet de la próxima generación • Nuevos materiales y técnicas de fabricación
CLIMA, ENERGÍA Y MOVILIDAD	• Cambio climático y descarbonización • Movilidad sostenible • Ciudades y ecosistemas sostenibles • Transición energética
ALIMENTACIÓN, BIOECONOMÍA, RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE	• Exploración, análisis y prospectiva de la biodiversidad • Cadena agroalimentaria inteligente y sostenible

Tabla 1: Agrupaciones temáticas y líneas estratégicas del PEICTI 2021-2023. Más información en [ANEXOS](#)

➤ **3.4 Objetivos**

Los objetivos del PEICTI emanan de las prioridades estratégicas de la EECTI 2021-2027 y tienen como fin último impulsar el liderazgo científico y tecnológico del país y sus capacidades de innovación como elementos esenciales para la creación de empleo de calidad, así como mejorar la productividad y la competitividad empresarial, la prestación de los servicios públicos y, en definitiva, favorecer el bienestar de la ciudadanía. Las actuaciones del PEICTI están alineadas con los objetivos de Horizonte Europa y los 17 ODS de la Agenda 2030¹⁴. Asimismo, se enmarcan en el Objetivo Político 1 del Reglamento de Disposiciones Comunes de los Fondos Europeos 2021-2027 “Una Europa más competitiva e inteligente”. En este contexto, el PEICTI 2021-2023 fija 13 objetivos específicos (OE):

- **OE1:** Afianzar la internacionalización del SECTI mediante instrumentos de programación conjunta y actuaciones que incentiven la participación y el liderazgo de España en el Espacio Europeo de Investigación y la colaboración con otros países en materia de I+D+I.
- **OE2:** Promover el aprovechamiento de sinergias territoriales mediante instrumentos de colaboración y cohesión en áreas estratégicas.
- **OE3:** Vertebrar y cohesionar las políticas sectoriales de I+D+I mediante Acciones Estratégicas orientadas hacia objetivos y líneas estratégicas compartidas en ámbitos prioritarios para el Estado en su conjunto.
- **OE4:** Potenciar la generación de conocimiento científico-técnico de calidad a través de la financiación tanto de proyectos de investigación no orientados que avancen la frontera de conocimiento como proyectos orientados a los desafíos de nuestra sociedad.
- **OE5:** Facilitar la transferencia de conocimiento mediante actuaciones que eliminen las barreras existentes entre los diferentes actores en los ámbitos público y privado e incrementen las capacidades de divulgación y comunicación de la I+D+I a la sociedad.
- **OE6:** Fortalecer las instituciones dedicadas a la I+D+I con medidas que les permitan alcanzar posiciones de liderazgo internacional, llevando a cabo una ciencia excelente, abierta e inclusiva.
- **OE7:** Desarrollar, mantener e invertir en el equipamiento y las infraestructuras necesarias para protagonizar avances científicos y tecnológicos de vanguardia.
- **OE8:** Fomentar vocaciones, actitudes y aptitudes científicas e innovadoras, formando y potenciando el talento de personal de I+D+I internacionalmente competitivo.
- **OE9:** Mejorar la retención y atracción de talento mediante la implementación de una carrera científica predecible y estable.
- **OE10:** Facilitar la movilidad internacional e intersectorial como parte integral de la carrera profesional del personal de I+D+I.
- **OE11:** Incrementar el compromiso de las empresas, en particular de las PYMES, con la I+D+I mediante la financiación de proyectos de I+D+I en las líneas estratégicas estatales.
- **OE12:** Hacer más competitivo y resiliente el tejido empresarial mediante actuaciones que impulsen el desarrollo y la implantación de tecnologías y procesos innovadores.
- **OE13:** Ampliar el perímetro de empresas innovadoras a través de instrumentos que dinamicen la creación de ecosistemas de innovación.

➤ **3.5 Estructura**

El PEICTI 2021-2023 instrumentaliza 4 Programas Estatales con 13 Subprogramas Estatales que responden a 13 objetivos específicos. Es importante resaltar que las líneas estratégicas, englobadas en las seis agrupaciones temáticas que se resumen en la Tabla 1 (sección 3.3), guían de manera implícita, la visión estratégica y el enfoque temático de todos los Programas y Subprogramas Estatales:



Gráfico 1: Estructura del PEICTI 2021-2023

➤ **3.6 Agentes de gestión y financiación del PEICTI 2021-2023**

En la gestión y financiación del PEICTI 2021-2023 intervienen:

- **MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN:**
 - Secretaría General de Investigación.
 - Secretaría General de Innovación.
 - Agencia Estatal de Investigación (AEI).
 - Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).
 - Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).
 - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
- **MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN**
 - Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria.
 - Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura.
- **MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL**
 - Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales
 - Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial
 - Instituto Nacional de Estadística (INE).
 - Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE).
 - Red.es.
- **MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN**
 - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
- **MINISTERIO DE DEFENSA**
 - Dirección General de Armamento y Material.
- **MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL**
 - Dirección General de Planificación y Gestión Educativa
- **MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO**
 - Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa
 - Empresa Nacional de Innovación (ENISA).
 - Centro Español de Metrología (CEM).

- Escuela de Organización Industrial (EOI).
 - ICEX España Exportación e Inversiones.
 - Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).
- MINISTERIO DEL INTERIOR
 - Secretaría de Estado de Seguridad
- MINISTERIO DE SANIDAD
 - Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas
- MINISTERIO DE CONSUMO
 - Dirección General de Ordenación del Juego
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
 - Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
 - Secretaría de Estado de Energía.
 - Secretaría General para el Reto Demográfico.
 - Dirección General de la Costa y del Mar.
 - Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación.
 - Dirección General de Servicios.
 - Fundación Biodiversidad.
 - Organismo Autónomo Parques Nacionales.
 - Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).
 - Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN).
- MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
 - Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.
- MINISTERIO DE UNIVERSIDADES
 - Subdirección General de Formación del Profesorado Universitario y Programación.

4. LOS PROGRAMAS Y SUBPROGRAMAS DEL PEICTI 2021-2023

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	AYUDAS	BREVE DESCRIPCIÓN
Programa Estatal para Afrontar las Prioridades de Nuestro Entorno	Subprograma Estatal de Internacionalización (OE1)	Proyectos de Colaboración Internacional	Favorecer la colaboración internacional para abordar de forma conjunta y coordinada los grandes desafíos de la sociedad. Estas ayudas financian a las entidades españolas que hayan concurrido con éxito a convocatorias internacionales conjuntas competitivas, objeto de acuerdos de programas de investigación e innovación multilaterales.
		Europa Investigación	Promover y mejorar la participación española en iniciativas europeas de ciencia y tecnología, incrementando el número de coordinadores españoles participantes en proyectos de Horizonte Europa. Se financia la preparación de propuestas de proyectos de I+D+i en colaboración transnacional, liderados por grupos de investigación españoles, así como propuestas individuales dirigidas al Consejo Europeo de Investigación (ERC).
		Europa Excelencia	Ayudas, en la modalidad de acciones de dinamización, dirigidas a financiar aquellas propuestas que, habiendo sido evaluadas muy positivamente por el ERC, no son financiadas por falta de presupuesto. Posibilidad de ampliarlas a otros programas similares de Horizonte Europa.
		Gestión de Proyectos Europeos	Continuación de las convocatorias “Europa Redes y Gestores y Centros Tecnológicos” de los PEICTI 2013-2020. Ayudas destinadas a OPIs u otros centros públicos y privados de investigación y contribuyen a reforzar las estructuras y los conocimientos necesarios para la promoción, preparación, apoyo y gestión de proyectos internacionales con el fin de mejorar sus posibilidades de participación en proyectos del Programa Horizonte Europa.
		Sello de Excelencia ISCIII-HEALTH	Se creará un instrumento que permita sacar provecho de la última modificación de la LCTI (Real Decreto-Ley 23/2020, D.F.3ª) y financiar aquellas propuestas excelentes de tipo mono-beneficiario, presentadas desde el entorno del SNS y del SECTI que, habiendo recibido evaluación favorable, no pueden acceder a la financiación del Programa Marco de la UE.
		EUROSTARS – Interempresas Internacional	El objetivo es fomentar las actividades de I+D+i lideradas por PYMES, con ayudas que financian actividades de investigación aplicada o desarrollo experimental, presentadas al programa internacional EUROSTARS, que hayan sido evaluadas de forma favorable, por encima de la nota de corte, y cuenten con financiación pública y/o privada en el resto de los países de los consorcios
		Mejora de la posición competitiva de las empresas españolas en proyectos europeos e internacionales de I+D+i	Promover y acompañar el esfuerzo de las empresas y primar sus logros, con actuaciones específicas destinadas a: • Incentivar la participación en las convocatorias de Retos Globales e Innovación del programa Horizonte Europa. • Fomentar la presentación de ofertas para el diseño, desarrollo y operación de grandes instalaciones científico-técnicas nacionales e internacionales. • Promover a participación en proyectos de cooperación tecnológica internacionales gestionados por el CDTI. • Impulsar la formación y capacidades del personal responsable proyectos internacionales de I+D+i. • Mejorar las capacidades de participación de entidades españolas en programas internacionales de I+D+i, incluidas las de información, asesoramiento y formación.

		Cooperación Internacional para el Desarrollo	Actuaciones de fortalecimiento de capacidades en I+D+I, llevadas a cabo por las instituciones de la Cooperación Española en su conjunto, en los países y regiones asociados, en el marco de acuerdos estratégicos como, por ejemplo, los Marcos de Asociación País.
		Proyectos de Innovación para el Desarrollo	Cofinanciación de proyectos que aborden problemas sociales, económicos, medioambientales y de desarrollo de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, con un enfoque innovador en términos de producto, servicio, proceso o estrategia. Los proyectos deben impulsar soluciones innovadoras ya desarrolladas y testadas exitosamente a nivel piloto, con el fin de aplicarlas y demostrar la posibilidad de replicarlas a mayor escala, además de mejorar la cohesión social y las condiciones de vida de las personas más desfavorecidas.
		Fomento de la Internacionalización	Generar nuevas oportunidades de interacción y colaboración en el ámbito de la I+D+I con actores relevantes en otros países y promover una imagen de España como país de excelencia en ciencia, tecnología e innovación.
	Subprograma Estatal de Sinergias Territoriales (OE2)	Planes Complementarios de I+D+i	Permitirá establecer colaboraciones estratégicas, mediante programas bianuales de I+D+I, en áreas científico-técnicas. Los programas conjuntos en estas áreas deberán alinear la ejecución de fondos nacionales, regionales y europeos, así como favorecer la generación de conocimiento y la innovación tecnológica como motores de la transformación económica territorial.
		Cohesión en Investigación Sanitaria	Ayudas orientadas específicamente a aquellos territorios que cuentan con unas capacidades científicas menos desarrolladas en sus centros sanitarios. Se conceden a proyectos cofinanciados por las CCAA, con garantías de sostenibilidad futura con fondos autonómicos, prioritariamente en el marco de los Institutos de Investigación Sanitaria.
	Subprograma Estatal de Acciones Estratégicas (OE3)	Acciones Estratégicas en Salud	Conjunto de actuaciones orientadas a proteger la salud de la ciudadanía a través de la I+D+I, cuyo objetivo es responder a las prioridades en salud de la ciudadanía, tanto en los aspectos preventivos, diagnósticos, curativos, rehabilitadores y paliativos de las enfermedades como en la generación de evidencia científica como una de las bases de la calidad asistencial y preventiva.
		Acciones Estratégicas en Cultura, Creatividad y Sociedad Inclusiva	La Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico se constituye como el marco que integra todas las dimensiones del cambio demográfico y el instrumento como política de estado en materia demográfica.
		Acciones Estratégicas en Seguridad para la Sociedad	El Ministerio del Interior coordinará la participación de España en la preparación, negociación y ejecución de numerosos proyectos tecnológicos en la agrupación temática “Seguridad civil para la sociedad” del Pilar 2 del Programa Horizonte 2020, con el objetivo de promover el desarrollo de nuevas tecnologías y sectores en el ámbito de la seguridad ciudadana para la protección de la ciudadanía contra la delincuencia y el terrorismo, la gestión eficaz de las fronteras exteriores de la UE, la protección de infraestructuras críticas, el refuerzo de la ciberseguridad y una sociedad resistente a los desastres.
		Acciones Estratégicas en Mundo Digital, Industria, Espacio y Defensa	Las claves para afrontar el futuro y alcanzar un crecimiento económico y social sostenible son: • Plan España Digital 2025 (eje transversal de todas las acciones estratégicas) • Inteligencia artificial en las cadenas de valor • Transición industrial: acciones en el ámbito industrial y apoyo a las PYMES

				• I+D+i en el espacio para fomentar el desarrollo de un sector español innovador y competitivo de satélites, equipos y aplicaciones, incluidas las PYMES y las empresas <i>startup</i>. • I+D+i en el ámbito sectorial de la defensa con el fin último de lograr que la base tecnológica e industrial nacional disponga de las capacidades tecnológicas necesarias y esenciales para poder desarrollar los sistemas requeridos en las próximas décadas
		Acciones Estratégicas en Clima, Energía y Movilidad		La acción estratégica en Energía y Clima tiene como objetivo de convertir a Europa en el primer continente climáticamente neutro, desarrollándose en su cuádruple vertiente: cambio climático y descarbonización; movilidad sostenible; ciudades y ecosistemas sostenibles; y transición energética. La acción estratégica en Transporte y Movilidad plantea: la introducción de nuevas tecnologías y la digitalización de la actividad del transporte, la necesidad de avanzar hacia la descarbonización de la economía, y la mayor concentración de población en las grandes ciudades y zonas periurbanas, con sus implicaciones en congestión, salud de las personas (calidad del aire, ruido, accesibilidad, etc.), así como en la despoblación del mundo rural.
		Acciones Estratégicas en Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturales y Medio Ambientales		Reconocimiento de la biodiversidad terrestre y marina como factor clave para el futuro: mejorar el conocimiento, la educación y las capacidades en materia de biodiversidad, así como con la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Alimentación, bioeconomía y medio natural: fomento de la innovación e impulso del uso de tecnologías digitales, de forma que se alcance una producción inteligente y sostenible que suministre alimentos seguros, saludables y de calidad y así dar respuesta a los desafíos a los que se enfrentan los sectores agroalimentario, pesquero y acuícola.
Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia	Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento (OE4)	Proyectos de Generación de Conocimiento	Proyectos de Investigación No Orientada	Proyectos de investigación sin orientación temática previamente definida, que están motivados por la curiosidad científico-técnica y cuyo objetivo es avanzar en el conocimiento, independientemente del horizonte temporal y su ámbito de aplicación.
			Proyectos de Investigación Orientada	Proyectos de investigación científico-técnica que están orientados a la resolución de problemas concretos y vinculados a los grandes desafíos de la sociedad.
		Proyectos de I+D+i en Salud		Financiación de líneas de investigación estables, intentando combinar la creación de nuevo tejido científico de calidad mientras se evita la fragmentación de los grupos de investigación, permitiendo el mantenimiento y crecimiento de una masa crítica suficiente y competitiva a nivel internacional.
		Proyectos Estratégicos		Estas ayudas financian proyectos, de tres años de duración, en dos tipos de convocatoria: • Transición ecológica y la transición digital como motores de un crecimiento económico sostenible. • Financiación de proyectos en líneas estratégicas que se definirán en los respectivos Programas de Actuación Anuales (PAA) y en los que se valorará la cooperación entre disciplinas científicas a nivel metodológico, conceptual o teórico.
		Redes de Investigación		Creación de redes de investigación para promover la complementariedad de capacidades y optimizar los recursos de investigación existentes y así generar sinergias entre grupos de investigación de distintas instituciones. Son objeto de ayuda:

	Subprograma Estatal de Transferencia de Conocimiento (OE5)			• Actividades encaminadas a mejorar los resultados obtenidos en convocatorias anteriores del PEICTI • Coordinación general de las redes de ICTS • Otras iniciativas estratégicas de I+D+I nacionales o internacionales • Comunidades de Conocimiento e Innovación (KIC) reconocidas por el Instituto EIT • Consorcios Europeos de Infraestructuras de Investigación (ERIC) • Otras iniciativas emblemáticas del Programa Marco de investigación e innovación de la UE que requieran coordinación a nivel estatal para fomentar la participación española.
		Colaboración Público-Privada	Proyectos de Prueba de Concepto	Financiar proyectos que aceleren la transferencia de conocimiento y resultados generados en proyectos de investigación, en progreso o recientemente finalizados, en las actuaciones de proyectos de investigación no orientada y orientada. Están orientadas a impulsar las primeras etapas del desarrollo precompetitivo y facilitar su aplicación práctica, con una duración máxima de dos años y pueden pertenecer a las distintas fases de madurez tecnológica (TRL).
			Proyectos de Colaboración Público-Privada	Tiene como finalidad fomentar la colaboración público-privada en una fase de transferencia de conocimiento cercana a los procesos productivos y al mercado mediante financiación de actuaciones dirigidas a la validación y el desarrollo precompetitivo de nuevas tecnologías, productos y servicios, durante un máximo de cuatro años.
		Cultura y Divulgación Científica	Fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación	Cofinanciación de actividades con la finalidad de incrementar la cultura científica y tecnológica de la sociedad, la difusión de los resultados de investigación y de la innovación financiados con fondos públicos, la participación ciudadana en las actividades de investigación, la mejora de la educación científico-técnica de la sociedad en todos los niveles, y la profesionalización de la comunicación científica.
		Transferencia de Conocimiento en Salud	Proyectos de Investigación Clínica Independiente	Potenciar la investigación traslacional y favorecer la transferencia y aplicación del conocimiento científico-técnico a la mejora en el tratamiento de las enfermedades mediante el desarrollo de ensayos clínicos con medicamentos de uso humano y/o terapias avanzadas no promovidos por la industria farmacéutica.
			Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Salud	Promover la innovación en los centros asistenciales del SNS y la transferencia de soluciones innovadoras, así como la generación de beneficios para la comunidad, permitiendo al mismo tiempo establecer alianzas entre entidades de investigación y empresas del sector farmacéutico, biotecnológico y de tecnologías médicas y sanitarias.
			Incorporación del Entorno GMP/GLP a la Investigación en el Sistema Nacional de Salud	Implementación de buenas prácticas de laboratorio (GLP) y buenas prácticas de fabricación (GMP) en los laboratorios de investigación de entidades del SNS con el objetivo de cumplir con los requisitos regulatorios en el ámbito del desarrollo de medicamentos y productos sanitarios.
		Plataformas Tecnológicas y de Servicios	Plataformas Tecnológicas y de Innovación	Destinadas a las plataformas tecnológicas con los objetivos de promover la incorporación de todos los agentes de la cadena de valor e identificar las agendas de investigación aplicada y desarrollo experimental que, dando respuesta a las demandas sectoriales, permitan abordar los retos científico-técnicos.
			Plataformas de Servicios de I+D+i y de Estructuras de Investigación Cooperativa	Ayudas orientadas a la prestación efectiva de servicios científicos y técnicos, incluidos aquellos que permitan cohesionar el tejido científico del SNS de las zonas más alejadas de los núcleos geográficos de concentración

	Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional (OE6)	Excelencia y Liderazgo Internacional	Orientadas a Resultados en Salud	tecnológica. La investigación cooperativa está orientada de forma muy marcada a la obtención de resultados concretos frente a las preguntas clínicas más relevantes del SNS.
			Centros de Excelencia “Severo Ochoa” y Unidades de Excelencia “María de Maeztu”	La finalidad de estas ayudas, de cuatro años de duración, es, por un lado, reconocer a los centros y las unidades de investigación científica excelentes existentes en España y, por otro, financiar sus planes estratégicos (centros) o programas estratégicos de investigación de frontera (unidades).
			Fortalecimiento de los Organismos Públicos de Investigación	Financiación de actuaciones de los OPIs adscritos al MCIN que tengan por objetivo canalizar una masa crítica de recursos humanos y tecnológicos hacia iniciativas de I+D+I en las líneas estratégicas del PEICTI mediante proyectos tractores que contribuyan a la recuperación de la crisis económica provocada por la COVID-19.
			Instituto de Investigación Sanitaria	Tras la renovación de los criterios de acreditación de los Institutos de Investigación Sanitaria, se profundiza en los umbrales aplicados a los indicadores e incorporan nuevos criterios con el objetivo de avanzar en el reconocimiento de la excelencia internacional de los centros objeto de esta acreditación.
	Subprograma Estatal de Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico (OE7)	Ciencia Abierta e Inclusiva	Ayudas Cervera a Centros Tecnológicos y Proyectos de Transferencia Cervera	Ayudas destinadas al fortalecimiento de la colaboración entre Centros Tecnológicos de ámbito estatal por un lado y pequeñas y medianas empresas (PYMES) y midcaps por otro. La iniciativa financia tanto proyectos empresariales realizados en colaboración con Centros Tecnológicos de ámbito estatal como programas estratégicos de investigación aplicada, de tres años de duración y presentados por agrupaciones de Centros Tecnológicos, con el objetivo de fortalecer su liderazgo, valorizar los resultados de la investigación, dinamizar la inversión empresarial en I+D+I, favorecer la internacionalización de los propios centros y de las empresas de su entorno, así como desarrollar y difundir nuevas tecnologías de carácter transversal y habilitadoras.
			Proyectos de Transformación Institucional en Investigación e Innovación Responsable	Ayudas dirigidas a proyectos de transformación institucional, orientados al fomento de la investigación e innovación responsable en las categorías de ética de la investigación, igualdad de género, gobernanza, ciencia abierta, participación ciudadana y educación científico-sanitaria.
			Fomento de la Ciencia en Abierto – Programa “María de Guzmán”	Ayudas destinadas a la cofinanciación de actividades con la finalidad de impulsar la implantación de un modelo de ciencia en abierto, prestando especial atención a la incorporación de estándares internacionales de interoperabilidad en las infraestructuras digitales institucionales, y promoviendo el uso de herramientas que permitan la gestión y medición de los resultados de investigación.
		Infraestructuras de Investigación	Infraestructuras Científico-Técnicas Singulares-ICTS	Ayudas destinadas a: • Financiar el desarrollo e implementación de programas y planes estratégicos de las ICTS con el objetivo de fortalecer sus capacidades de ejecución y de prestación de servicios de alto valor añadido • Impulsar su oferta de acceso abierto competitivo y el acceso a las mismas de la comunidad investigadora del sector público y privado. • Potenciar la colaboración entre las entidades titulares o gestoras de las infraestructuras • Facilitar el desarrollo de una investigación científico-técnica de calidad, así como el desarrollo de actividades empresariales de I+D+I en las mismas.

		Equipamiento Científico-Técnico	Infraestructuras de Investigación Internacionales	Ayudas destinadas a financiar la participación de España en las infraestructuras que forman parte de la Hoja de Ruta ESFRI41 y, en particular, en los Consorcios Europeos de Infraestructuras de Investigación (ERIC) de los que España es miembro. Las ayudas financian la coordinación y colaboración de los agentes de I+D+I interesados.
			Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico	Ayudas para la adquisición de equipamiento científico y técnico necesario para la ejecución de investigación de calidad, la mejora de los resultados e impacto científico, económico y social de los mismos, así como para el propio funcionamiento y mejora de las infraestructuras de investigación existentes y para dotar al personal investigador de las herramientas necesarias para poder ser internacionalmente competitivo.
			Renovación del Equipamiento Científico-Técnico en Obsolescencia	Ayudas para renovar tecnologías de uso combinado entre diferentes grupos con una reserva específica para aquellos centros situados en áreas de baja densidad poblacional.
			Desarrollo Conjunto de Equipamiento Científico-Técnico Singular Orientado al SNS	Financiación de proyectos en colaboración con empresas para el desarrollo conjunto de equipamiento singular, no disponible comercialmente, que permita incrementar cualitativamente la competitividad internacional de los centros de investigación del SNS.
Programa Estatal para Desarrollar, Atraer y Retener Talento	Subprograma Estatal de Formación (OE8)	Fomento y Valorización de la Investigación en Etapas Tempranas	Campus Científico de Verano	Becas para el alumnado de 4º de Enseñanza Secundaria y 1º de Bachillerato con estancias, de una semana de duración, en universidades españolas para introducir el alumnado en el mundo del aprendizaje y de la investigación científica y tecnológica a través de su participación en proyectos de acercamiento científico.
			Certamen Jóvenes Investigadores	Concesión de premios a trabajos realizados sobre investigaciones básicas o aplicadas, o prototipos relacionados con cualquiera de las áreas del currículo de la Enseñanza Secundaria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
			Certamen Arquímedes	Fomentar la investigación científica entre los estudiantes, premiando los mejores trabajos de investigación en todas las áreas del conocimiento llevados a cabo por el alumnado de grado y máster de las universidades españolas.
			Becas de Colaboración	Becas dirigidas a estudiantes universitarios en el último curso de estudios de grado o de primer curso de un máster universitario oficial, cuyo objetivo es facilitar la colaboración de estudiantes en los departamentos universitarios, en régimen de compatibilidad con sus estudios, con el fin de iniciarse en tareas de investigación vinculadas con los estudios que están cursando y facilitar su futura orientación profesional o investigadora.
		Contratación Predoctoral	Contratación Predoctoral para la Formación de Personal Investigador	Formación de doctores mediante la financiación de contratos laborales de 4 años para realizar una tesis doctoral asociada a un proyecto de investigación u otra línea de financiación, financiación de las tasas de cursos de doctorado, así como la realización de estancias breves en otras entidades de I+D.
			Contratación Predoctoral para la Formación de Doctores en Empresas - Doctorados Industriales	Formación de doctores en empresas mediante la cofinanciación, durante cuatro años, de un contrato laboral del personal investigador en formación que participe en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental que se desarrolle en la empresa y en el que se enmarcará su tesis doctoral.
			Contratación Predoctoral para la Formación de Profesorado Universitario	Ayudas destinadas a la formación investigadora en programas de doctorado para la consecución del título de doctor y la adquisición de competencias docentes universitarias, en cualquier área del conocimiento científico,

				que faciliten la futura incorporación de estas personas al sistema español de educación superior y de investigación científica.
			Contratación para la Formación Predoctoral en el Instituto Universitario Europeo	Ayudas dirigidas a personas que estén en posesión del título de licenciado, grado o de máster o sus equivalentes, en materias jurídicas, económico-empresariales, político-sociológicas, o de humanidades, y que quieran realizar el doctorado en dichos campos en el Instituto Universitario Europeo de Florencia.
			Contratación Predoctoral en Centros del Sistema Nacional de Salud y en Colaboración con Empresas del Sector Sanitario: Contratos PFIS-iPFIS	Ayudas, con una duración máxima de cuatro años, que tienen como objeto la formación inicial de personal investigador en ciencias y tecnologías de la salud mediante la realización de una tesis doctoral en el contexto del SNS o, en su modalidad iPFIS, en un entorno combinado entre una empresa y un centro del ámbito del propio SNS.
			Ayudas "Río Hortega" para la Contratación de Jóvenes Especialistas con Formación Sanitaria Especializada en el Ámbito de la Investigación Biomédica, Clínica y Traslacional	Ayudas, de dos años de duración, que promueven la capacitación en investigación para profesionales que hayan finalizado la Formación Sanitaria Especializada y persiguen incrementar la masa crítica de especialistas sanitarios orientados a la investigación, considerados como claves para la investigación traslacional y para el acercamiento efectivo entre la investigación biomédica y la práctica clínica dentro del SNS.
		Contratación Posdoctoral	Contratos "Juan de la Cierva Formación"	Ayudas dirigidas a jóvenes doctores, nacionales y extranjeros, y cofinancian los gastos de contratación para realizar actividades de investigación y adquirir experiencia, preferentemente en el seno de equipos de investigación ya consolidados de universidades, centros públicos de investigación u otras infraestructuras de investigación localizadas en España.
			Contratos "Sara Borrell"	Ayudas orientadas, y diseñadas específicamente para las peculiaridades del SNS, que financian la contratación de personas con el grado de doctor para perfeccionar su formación en centros del SNS.
		Contratación y Formación de Especialistas Técnicos	Ayudas de Formación en Gestión de la Investigación en Salud - FGIN	Se conceden becas para el desarrollo de un plan de actividades de formación en gestión de la investigación en ciencias y tecnologías de la salud a realizar en el ISCIII, para situar a España en un escenario de vanguardia en el que la salud actúe como eje fundamental del desarrollo económico y social.
	Subprograma Estatal de Incorporación (OE9)	Incorporación de Especialistas Técnicos	Contratación de Personal Técnico de I+D+i	Ayudas destinadas a contratar personal técnico de apoyo para dar soporte en el manejo de equipos, instalaciones y demás infraestructuras de I+D+i a fin de incrementar y mejorar las prestaciones y el rendimiento de actividades especializadas en universidades, OPIs y otras infraestructuras de investigación ubicadas en España.
			Contratación de Personal Técnico Bioinformático de Apoyo a la Investigación en	Estas ayudas tienen como objeto la contratación durante dos años de especialistas para ofrecer servicios de bioinformática al conjunto de los grupos de investigación en los Institutos de Investigación Sanitaria.

			los Institutos de Investigación Sanitaria	
			Contratación de Personal de Gestión de I+D+i en el SNS	Ayudas dirigidas a la formación y contratación por parte de las entidades sanitarias, para la preparación y especialización concreta de personal técnico y gestores de I+D+I en el campo de la investigación biomédica y de la innovación en tecnologías y servicios sanitarios.
			Contratación de Personal Técnico de Apoyo a la I+D+i en Empresas	Estas ayudas persiguen potenciar las ayudas CDTI, en general, facilitando la captación e incorporación de personal técnico de apoyo a los proyectos CDTI de I+D+I que complementen las capacidades de las empresas beneficiarias.
		Incorporación de Personal Investigador y Tecnológico	Contratos de “Juan de la Cierva Incorporación”	Ayudas que cofinancian por 3 años el desarrollo de una carrera investigadora independiente de jóvenes investigadores con experiencia posdoctoral previa, además de incentivar la retención y atracción de talento, nacional e internacional, hacia universidades y organismos de investigación.
			Contratos “Ramón y Cajal”	Las ayudas, de una duración de cinco años, están dirigidas a la incorporación de personal investigador español o extranjeros los cuales deben demostrar una trayectoria científico-técnica relevante a nivel internacional. Las ayudas cofinancian la contratación en universidades y organismos de investigación españoles, incluyendo, además, una dotación adicional destinada a la creación de plazas de carácter permanente, y otra para cubrir los gastos de investigación iniciales asociados a su incorporación.
			Contratos “Torres Quevedo”	Las ayudas, de tres años de duración, cofinancian la incorporación de investigadores a empresas, centros tecnológicos, asociaciones empresariales y parques científicos y tecnológicos con capacidades de I+D+I acreditadas promoviendo la empleabilidad de los contratados en el ámbito empresarial y, además, fortalecen las capacidades de I+D+I del sector privado.
			Contratos “Beatriz Galindo”	Su objetivo es atraer el talento investigador que ha realizado parte de su carrera profesional en el extranjero, contribuyendo a favorecer la captación y formación de capital humano investigador y su movilidad en sectores de interés estratégico nacional, así como promover la calidad y la competitividad del personal docente e investigador del sistema universitario.
			Contratos “Miguel Servet”	Estas ayudas, de 5 años de duración, financian la incorporación de personas con el grado de doctor y con una trayectoria investigadora destacada a centros del SNS.
			Contratos “Juan Rodés”	Ayudas dirigidas a la contratación de personal científico clínico con actividad asistencial dentro del SNS, fomentando la incorporación de especialistas formados en investigación con trayectorias destacadas y capacidad de liderazgo científico y asistencial.
			Contratos para la Intensificación de la Actividad Investigadora del SNS	Ayudas están dirigidas a personas investigadoras consolidadas del SNS, con una trayectoria investigadora y traslacional destacada, con objeto de incrementar su dedicación a las actividades de I+D+I.
			Incorporación de Nuevos Talentos para Empresas de Base Tecnológica y Pymes	Estas ayudas persiguen potenciar las ayudas Neotec gestionadas por el CDTI, facilitando la captación e incorporación de personal tecnólogo e investigador que complementen las capacidades de las empresas apoyadas

			por el programa Neotec, promoviendo los procesos de transferencia de tecnología y la capacidad de absorción y generación de nuevo conocimiento.
		Desarrollo de la Carrera Científica	El PEICTI 2021-2023 prevé desarrollar la carrera científica con la figura de la <i>tenure track</i> , cuyo objetivo es, que todo el personal investigador tenga una carrera predecible, así como la oportunidad de desarrollarse profesionalmente. Se propone un nuevo contrato fijo de incorporación estable al SECTI.
	Subprograma Estatal de Movilidad (OE10)	Movilidad Predoctoral	Ayudas para la financiación de estancias, por parte del personal investigador en formación, en centros de I+D diferentes a los que estén adscritos, con el fin de que dicho personal pueda realizar actividades beneficiosas para mejorar su formación, así como impulsar el desarrollo de su tesis.
		Movilidad Posdoctoral	Las estancias de movilidad posdoctoral tienen por objeto promover y facilitar el perfeccionamiento de doctores que acaban de finalizar su formación de tercer ciclo y que puedan desarrollar un trabajo de investigación que complete su etapa de formación en centros de excelencia extranjeros altamente competitivos en su área de especialización científica.
		Estancias en el Extranjero para el Personal Docente e Investigador	Ayudas para la realización de estancias en el extranjero del profesorado universitario e investigadores con experiencia y trayectoria profesional, en universidades y centros de investigación altamente competitivos en el área científica.
		Movilidad del Personal Investigador del SNS	Estas ayudas financian estancias de profesionales sanitarios e investigadores del SNS para el aprendizaje o perfeccionamiento de técnicas, tecnologías o procedimientos en investigación, desarrollo e innovación tecnológica del campo de la biomedicina, en instituciones nacionales o extranjeras de prestigio.
Programa Estatal para Catalizar la Innovación y el Liderazgo Empresarial	Subprograma Estatal de I+D+I Empresarial (OE11)	Proyectos de I+D+i No Focalizados	Proyectos de I+D+I del CDTI promovidos por las empresas no están dirigidos <i>ex ante</i> a ningún sector concreto, tienen una marcada componente tecnológica y permiten dar respuesta a las necesidades y oportunidades identificadas por los agentes empresariales.
		Proyectos de I+D+i Focalizados	Se incluyen actuaciones como el Plan de Tecnologías Aeronáuticas o futuras convocatorias que den respuesta a necesidades tecnológicas concretas.
		Consortios de Investigación Empresarial Nacional - CIEN	Apoyo a grandes proyectos de I+D+I, desarrollados en colaboración por agrupaciones empresariales de entre tres y ocho empresas, orientados a la realización de una investigación planificada en áreas estratégicas de futuro y con potencial proyección internacional.
	Subprograma Estatal de Crecimiento Innovador (OE12)	NEOTEC	Financiar la creación y consolidación de empresas de base tecnológica con potencial y vocación de crecimiento, contribuyendo al emprendimiento y acelerando la transferencia de conocimiento desde organismos de investigación públicos y universidades.
		PYME con Sello de Excelencia	Se trata de una ayuda intermedia o puente entre las ayudas Neotec y el <i>EIC Accelerator</i> que permita a las empresas que hayan obtenido el sello del EIC Accelerator 2019-2020 (o en convocatorias posteriores) abordar la validación de su tecnología en entornos relevantes, afinar su modelo de negocio y afianzar su estructura de cara a su posterior escalado.
		Línea Directa de Innovación	Dirigida a financiar actuaciones para la incorporación y/o adaptación de tecnologías novedosas para la empresa.

Subprograma Estatal de Colaboración Público-Privada (OE13)	Líneas de Innovación	Línea Directa de Expansión	Modalidad de ayudas, dirigidas a PYMES y empresas de mediana capitalización españolas, para la adquisición de nuevos activos fijos de vanguardia.
	Ecosistemas de Innovación Basados en Misiones		Se proponen dos grandes áreas: ciudades climáticamente neutras y agricultura sostenible. Se financiarán actividades que contribuyan a la consolidación del ecosistema de innovación, tales como acciones formativas, programas de transferencia de conocimiento, favorecimiento del emprendimiento innovador, labores de consultoría para el diseño de estrategias y programas de cultura de la innovación.
	Misiones Ciencia e Innovación		Financian proyectos de investigación precompetitiva, liderados por empresas que persiguen una investigación relevante que proponga soluciones a desafíos transversales y estratégicos de la sociedad española, mejoren la base de conocimiento y tecnología en la que se apoyan las empresas españolas para competir, al tiempo que estimulen la cooperación público-privada.
	Desarrollo de Prototipos Innovadores para Organismos de Investigación: Industria de la Ciencia		Ayudas directas a organismos de investigación para la adquisición de prototipos innovadores mediante la suscripción de convenios entre los organismos de investigación y el CDTI. Puede ser complementada por procesos de CPP, destinados principalmente a empresas de base tecnológica.
	Compra Pública Pre-Comercial (CPP)		Fomento de la innovación desde el sector público, a través de la licitación de servicios de I+D para el desarrollo de tecnologías pudiendo desarrollar un prototipo y así comprobar la viabilidad técnica del mismo y su capacidad para satisfacer necesidades no cubiertas.
	Compra Pública de Innovación – Fomento de la Innovación desde la Demanda (CPI-FID)		La línea CPI-FID es un instrumento de dinamización de la actividad innovadora en la que las AAPP se convierten en primeras usuarias de productos y servicios innovadores, no existentes en el mercado, para cubrir necesidades específicas. El objetivo es fomentar el uso de la CPI entre los compradores públicos de los distintos niveles administrativos en España y promover el desarrollo de productos o servicios innovadores.
	Medidas de Impulso	Constitución de un Entorno Colaborativo de Carácter Multidisciplinar y Multinivel	Se prevé la creación de un foro de discusión, debate y consulta con el propósito de hacer recomendaciones para orientar adecuadamente la convocatoria de ayudas para la generación y consolidación de ecosistemas de innovación en el SECTI. Tiene dos objetivos fundamentales: • Establecer recomendaciones que sirvan de guía al propio desarrollo de la convocatoria y a sus beneficiarios. • Evaluar y analizar los progresos de los distintos ecosistemas de innovación generados a partir de la convocatoria y emitir recomendaciones de mejora que ayuden a consolidar dichos ecosistemas en el tiempo y en el territorio.
		Talleres Temáticos	Se plantea la constitución de talleres temáticos para trabajar en el entorno de la colaboración e intercambio abierto de conocimiento entre los diferentes sectores que conforman la cuádruple hélice. La actuación se iniciará con la definición de dos talleres en áreas muy concretas como el Hidrógeno Verde o la Economía Circular y, atendiendo a la experiencia y los logros alcanzados, otras áreas de interés.

5. IMPLEMENTACIÓN DEL PEICTI 2021-2023

➤ **5.1 Gobernanza**

El PEICTI 2021-2023 es el primer plan estatal de desarrollo de la EECTI 2021-2027 y debe diseñar su mecanismo de gobernanza en el ámbito estatal que le permita impulsar la coordinación, colaboración y cooperación entre los departamentos ministeriales que desarrollan actuaciones en I+D+I englobadas en el Subprograma de Acciones Estratégicas del Programa Estatal para Afrontar las Prioridades de Nuestro Entorno.

La constitución del Comité de Coordinación, Seguimiento y Evaluación del PEICTI, como modelo organizativo y de gobernanza del Plan Estatal se sujetará a las reglas relativas a los órganos colegiados previstas en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, así como al principio de presencia equilibrada de mujeres y hombres previsto en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y a lo dispuesto, en lo que respecta a su tramitación normativa, en la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno. Este Comité realizará sesiones de trabajo sectoriales y/o temáticas con diferentes actores del SECTI, así como celebrar reuniones conjuntas con representación de la cuádruple hélice (administración, organismos de investigación, empresas y sociedad civil), donde se debatirán propuestas de mejora y medidas correctivas aplicables al PEICTI que serán elevadas al CPCTI.

➤ **5.2 Programa de actuación anuales (PAA)**

En el primer trimestre de cada año se dispone del PAA provisional, en el que se recogen las actuaciones que inicialmente está previsto ejecutar durante el año, incluyendo sus objetivos, beneficiarios, trimestre en el que se prevé la publicación de la convocatoria, modalidad de financiación e importe inicialmente presupuestado. En el último trimestre del año se elabora la versión definitiva del PAA en el que se recogerán las actuaciones que finalmente se han realizado o que, sin haberlo logrado, tienen fecha prevista de realización, incluyendo el presupuesto asignado a aquellas que hayan sido finalizadas, así como los indicadores de seguimiento de cada una de ellas.

➤ **5.3 Seguimiento y evaluación**

En el capítulo 8 del EECTI 2021-2027 se establece un proceso de seguimiento anual y un proceso de evaluación que se desarrolla en dos fases con una evaluación intermedia, a mitad del periodo de vigencia y una evaluación final. Se realiza un informe anual de seguimiento del PAA y un informe de evaluación del PEICTI que están disponibles seis meses antes de la finalización de su vigencia para que sus resultados sean utilizados en la elaboración del Plan Estatal del siguiente periodo y que coincide con la evaluación intermedia de la EECTI.

Además de los indicadores de seguimiento que establece la EECTI para cuantificar la realización y los resultados del conjunto de los planes autonómicos de I+D+I y del PEICTI, se establecen una serie de indicadores de seguimiento y evaluación que están relacionados con los objetivos específicos (OE) del PEICTI:

OE1: Afianzar la internacionalización del SECTI mediante instrumentos de programación conjunta y actuaciones que incentiven la participación y el liderazgo de España en el Espacio Europeo de Investigación y la colaboración con otros países en materia de I+D+I.

- Tasa de retorno español en Horizonte Europa (CDTI).
- Número de entidades españolas que participan en actividades financiadas por Horizonte Europa (CDTI).
- Porcentaje de publicaciones en colaboración internacional (FECYT).
- Porcentaje de proyectos de Horizonte Europa liderados por entidades españolas (CDTI).

OE2: Promover el aprovechamiento de sinergias territoriales mediante instrumentos de colaboración y cohesión en áreas estratégicas.

- Número de actuaciones de I+D+I cofinanciadas entre distintas administraciones y presupuesto previsto y ejecutado (SICTI).
- Número de proyectos cofinanciados por diferentes administraciones (SICTI).
- Número de proyectos colaborativos ejecutados por entidades de diferentes territorios (SICTI).
- Centros de investigación que participan en proyectos conjuntos de investigación (FEDER, SICTI).

OE3: Vertebrar las políticas sectoriales de especialización inteligente mediante acciones estratégicas y transversales en áreas prioritarias para el país en su conjunto.

- Número de proyectos financiados en cada Acción Estratégica (SICTI).
- Importe total concedido a cada Acción Estratégica (SICTI).
- Número de investigadores participantes en proyectos de cada Acción Estratégica (SICTI).
- Porcentaje del presupuesto del PEICTI destinado a Acciones Estratégicas (SICTI).

OE4: Potenciar la generación de conocimiento científico-técnico de calidad a través de la financiación tanto de proyectos de investigación no orientados que avancen la frontera de conocimiento como proyectos orientados a los desafíos de nuestra sociedad.

- Porcentaje de publicaciones en revistas del primer cuartil (Q1) a nivel nacional, por tipo de institución y por institución (FECYT).
- Porcentaje de publicaciones entre el 10% más citadas del mundo (FECYT).

OE5: Facilitar la transferencia de conocimiento mediante actuaciones que eliminen barreras existentes entre los diferentes actores en los ámbitos académico y empresarial.

- Solicitudes de patentes presentadas en la Oficina Europea de Patentes (FEDER, SICTI/PATSTAT).
- Empresas que cooperan con centros de investigación (FEDER, INE).
- Número de solicitudes de patentes PCT por millón de habitantes (SICTI/PATSTAT).
- Número de patentes licenciadas por millón de habitantes (SICTI).
- Número de empresas spin-off creadas (SICTI).
- Porcentaje de patentes, modelos de utilidad y variedades vegetales en cotitularidad, según marco poblacional de instituciones públicas (Encuesta TCI/SICTI).

OE6: Fortalecer las instituciones dedicadas a la I+D+I mediante ayudas estructurales que les permita llevar a cabo una ciencia excelente y alcanzar posiciones de liderazgo internacional.

- Número de actuaciones y proyectos destinados al fortalecimiento institucional (SICTI).
- Importe total de fondos públicos destinados al funcionamiento de instituciones de I+D+I (SICTI).

OE7: Desarrollar, mantener e invertir en el equipamiento y las infraestructuras necesarias para protagonizar avances científicos y tecnológicos de vanguardia.

- Número de actuaciones destinados al equipamiento científico y las infraestructuras del SECTI (SICTI).
- Importe total de fondos públicos destinados al equipamiento científico y las infraestructuras (SICTI).

OE8: Fomentar vocaciones, actitudes y aptitudes científicas e innovadoras, formando y potenciando el talento de personal de I+D+I internacionalmente competitivo.

- Porcentaje de estudiantes universitarios matriculados en grados STEM (Eurostat).
- Porcentaje de tesis doctorales referidas a temáticas STEM (Eurostat).

OE9: Mejorar la retención y atracción de talento mediante la implementación de una carrera científica predecible y estable.

- Porcentaje de personal empleado en I+D respecto a la población ocupada (Eurostat).
- Número de investigadores por cada millón de habitantes (INE).

OE10: Facilitar la movilidad internacional e intersectorial como parte integral de la carrera profesional del personal de I+D+I.

- Porcentaje de estudiantes de doctorado internacionales en las universidades españolas (SIU).
- Porcentaje de investigadores extranjeros en España (INE).
- Número de beneficiarios de ayudas de movilidad que realizan parte de su investigación en el extranjero (SICTI).
- Número de beneficiarios que realizan parte de su investigación en España en otra entidad distinta de la suya (SICTI).

OE11: Incrementar el compromiso de las empresas, en particular de las PYMES, con la I+D+I mediante la financiación de proyectos que refuercen la competitividad de los sectores estratégicos nacionales.

- Porcentaje de gasto en I+D del sector empresarial (INE).
- Porcentaje de gasto en I+D de las PYMES (INE).
- Número de actuaciones destinadas a empresas (SICTI).

OE12: Hacer más competitivo y resiliente el tejido empresarial mediante actuaciones que impulsen el desarrollo y la implantación de tecnologías y procesos innovadores.

- Gasto empresarial en actividades innovadoras respecto a la cifra de negocios (Eurostat).
- Empresas apoyadas a través de subvenciones, desglosando por microempresas, pequeñas, medianas y grandes empresas (FEDER, SICTI).

OE13: Ampliar el perímetro de empresas innovadoras a través de instrumentos que dinamicen la creación de ecosistemas de innovación.

- Porcentaje de empresas innovadoras (INE).
- Porcentaje de PYMES innovadoras sobre el total de PYMES (INE)

➤ **5.4 Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación**

La información relativa a todas las ayudas públicas que se recogen al amparo de la EECTI y, por supuesto, las ayudas del PEICTI, así como la información referida a los solicitantes y beneficiarios, se incorporan al SICTI, el cual debe disponer de la información necesaria para poder calcular los indicadores de seguimiento y de evaluación. Por ello, el SICTI se configura como instrumento de seguimiento y evaluación para medir los resultados y el cumplimiento de

los objetivos definidos. Para su desarrollo se constituyó el Comité del SICTI que está compuesto por representantes de todos los ministerios con actuaciones en I+D+I y representantes de las CCAA.

➤ **5.5 Marco presupuestario**

La financiación de los PEICTI ascendió a 10.835 millones de euros durante el periodo 2013- 2016 y a 9.337 millones de euros durante el periodo 2017-2020. La [Tabla 2](#) muestra un desglose del gasto ejecutado del PEICTI 2019 según los datos que recoge el último informe de seguimiento del PAA disponible con datos consolidados. La [Tabla 3](#) recoge, en las dos primeras columnas, un desglose del presupuesto ordinario para el PEICTI 2021 que, además, podrá contar con fondos europeos de la política de cohesión para el periodo 2021-2027, principalmente FEDER y FSE+.

Cabe destacar que el PEICTI 2021-2023 se desplegará en circunstancias extraordinarias durante la pandemia de la COVID-19. Su presupuesto ordinario se complementará con fondos extraordinarios por un valor total de más de 6.000 millones de euros, provenientes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española que utiliza fondos europeos de Next Generation EU, MRR y REACT-EU. La tercera columna de la [Tabla 3](#) muestra la incorporación prevista de esta financiación extraordinaria a los diferentes Programas y Subprogramas del PEICTI 2021-2023.

	GASTO EJECUTADO (M€)		
	Subvenciones nacionales	Subvenciones de fondos europeos	Préstamos
SUMA DE LOS PROGRAMAS ESTATALES	1.036 *115	299	778
PROGRAMA ESTATAL DE I+D+I ORIENTADA A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD	263 *115	24	130
Actuaciones I+D+I orientadas a los retos de la sociedad	99	-	130
Acción Estratégica en Salud	135	-	-
Salud, cambio demográfico y bienestar	1	-	-
Seguridad, protección y defensa	*37	-	-
Transporte sostenible, inteligente, conectado e integrado	13 *78	1	-
Bioeconomía	15	23	-
PROGRAMA ESTATAL DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORTALECIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEL SISTEMA DE I+D+I	411	121	19
Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento	364	-	-
Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional	47	-	-
Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico	-	121	19
PROGRAMA ESTATAL DE PROMOCIÓN DE TALENTO Y SU EMPLEABILIDAD EN I+D+I	218	105	-
Subprograma Estatal de Formación en I+D+I	93	105	-
Subprograma Estatal de Incorporación	116	-	-
Subprograma Estatal de Movilidad	9	-	-
PROGRAMA ESTATAL DE LIDERAZGO EMPRESARIAL EN I+D+I	144	49	629
Subprograma Estatal de I+D+I Empresarial	135	49	625
Subprograma Estatal de Tecnologías Habilitadoras	9	-	4

* Entrega dineraria con contraprestación

Tabla 2: Gasto ejecutado del PEICTI 2019.

	PRESUPUESTO (M€)		
	Subvenciones anuales 2021, 2022, 2023	Préstamos anuales 2021, 2022, 2023	PRTR** 2021-2023
SUMA DE LOS PROGRAMAS ESTATALES	2.858 *85	1.437	6.062
PROGRAMA ESTATAL PARA AFRONTAR LAS PRIORIDADES DE NUESTRO ENTORNO	787 *85	425	3.133
Subprograma Estatal de Internacionalización	76	-	187
Subprograma Estatal de Sinergias Territoriales	-	-	200
Subprograma Estatal de Acciones Estratégicas (AE1-AE6)	711 *85	425	2.746
AE1: Salud***	2	-	140
AE2: Cultura, creatividad y sociedad inclusiva	17	-	-
AE3: Seguridad para la sociedad	-	-	-
AE4: Mundo digital, industria, espacio y defensa	647 *85	425	2.554
AE5: Clima, energía y movilidad	-	-	50
AE6: Alimentación, bioeconomía, recursos naturales y medioambientales	45	-	2
PROGRAMA ESTATAL PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA Y SU TRANSFERENCIA	978	341	1.605
Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento	523	35	420
Subprograma Estatal de Transferencia de Conocimiento	51	300	450
Subprograma Estatal de Fortalecimiento Institucional	65	6	477
Subprograma Estatal de Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico	339	-	258
PROGRAMA ESTATAL PARA DESARROLLAR, ATRAER Y RETENER TALENTO	436	-	378
Subprograma Estatal de Formación	234	-	13
Subprograma Estatal de Incorporación	168	-	365
Subprograma Estatal de Movilidad	34	-	-
PROGRAMA ESTATAL PARA CATALIZAR LA INNOVACION Y EL LIDERAZGO EMPRESARIAL	657	671	946
Subprograma Estatal de I+D+I Empresarial	138	415	180
Subprograma Estatal de Crecimiento Innovador	54	256	60
Subprograma Estatal de Colaboración Público-Privada	465	-	706

* Entrega dineraria con contraprestación.

** PRTR: Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española 2021-2023.

*** Las actuaciones denominadas "AE en Salud" en los PEICTI anteriores, en el PEICTI 2021-2023, se han integrado en el PROGRAMA ESTATAL PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA Y SU TRANSFERENCIA y el PROGRAMA ESTATAL PARA DESARROLLAR, ATRAER Y RETENER TALENTO.

Tabla 3: Presupuesto del PEICTI 2021

6. ANEXO: ACCIONES ESTRATÉGICAS (AE) – INFORMACIÓN AMPLIADA

➤ **6.1 Salud**

La acción estratégica (AE) en Salud engloba actuaciones orientadas a proteger la salud de la ciudadanía a través de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la implementación de esta en el SNS. Dentro de la AE en Salud se identifican las siguientes áreas de actuación prioritarias:

- Salud a lo largo de todo el ciclo vital
- Determinantes ambientales y sociales de la salud
- Enfermedades infecciosas, incluyendo enfermedades olvidadas y de la pobreza.
- Herramientas, tecnologías y soluciones digitales para la salud y cuidados
- Sistemas de atención sanitaria

La Estrategia Nacional de Medicina de Precisión, desarrollado por el MCIN a través del ISCIII y el Ministerio de Sanidad, que engloba las áreas de medicina predictiva y medicina genómica, así como el análisis masivo e integrativo de datos moleculares, clínicos y factores sociales, ambientales y de conducta, con el objetivo de mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la capacidad de predecir el desarrollo de enfermedades. Esta nueva iniciativa se implementa a través de la financiación de actuaciones en las siguientes áreas:

- Medicina genómica
- Terapias avanzadas y personalizadas
- Ciencia de datos para la salud
- Medicina predictiva: prevención y salud pública

Investigación en adicciones: ayudas dirigidas a la prevención, la reducción del daño y el tratamiento de las adicciones como un mecanismo que impulse, fomente y consolide los grupos de investigación en adicciones. Las convocatorias del Plan Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica incluirán un enfoque multisectorial de la I+D+I en materia de los peligros de la inocuidad de los alimentos, los riesgos de zoonosis, la resistencia a los antibióticos y otras amenazas para los seres humanos, animales y el medio ambiente, tomando como referencias el concepto de *One Health* y el Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente. También se otorgarán a través del Ministerio de Consumo ayudas para subvencionar el desarrollo de investigaciones relacionadas con la prevención de los trastornos de juego, sus efectos y con los riesgos asociados de esta actividad.

➤ **6.2 Cultura, creatividad y sociedad inclusiva**

La cohesión social y el reto demográfico son dos factores directamente relacionados con la vertebración territorial y básicos para el modelo de convivencia. Por ello, se plantean las siguientes actuaciones:

- Proyectos de Innovación Social y Territorial: identificación de procesos de innovación en el territorio que contribuyan a afrontar el reto demográfico.
- Oficinas de lucha contra la despoblación: identificar estrategias, agentes de innovación, déficits y debilidades en las áreas afectadas por el declive demográfico y promover acciones que favorezcan su coordinación e impulso.

- Proyectos de investigación en el Instituto Nacional de Estadística: se ofrecen subvenciones con el objetivo de ampliar el conocimiento científico para la mejora de una actividad de la función estadística oficial.

➤ **6.3 Seguridad para la sociedad**

La AE en Seguridad para la Sociedad desarrollada por el Ministerio del Interior se configura como vehículo tractor y catalizador de los programas tecnológicos con el consiguiente proceso de descubrimiento de nuevas oportunidades empresariales basado en el desarrollo de tecnologías clave que puedan ser de utilidad para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Así, se articulan las siguientes actuaciones de carácter tractor de la innovación y del descubrimiento emprendedor:

- Unidad de coordinación y apoyo a los organismos dependientes de la Secretaría de Estado de Seguridad en aspectos de gestión y técnicos.
- Descubrimiento de nuevas oportunidades empresariales basado en:
 - Desarrollo de proyectos aceleradores de los niveles de madurez tecnológica media-alta hasta su salida a mercado (*Fast Track for Innovation*).
 - Estudios de mercado validaciones tecnológicas, estudio de tendencias y búsqueda de nuevas capacidades y talento.
 - Búsqueda de socios estratégicos y coordinación con los principales centros de investigación, universidades, observatorios tecnológicos, PYMES e industria nacional.
- Gestión de la Comunidad de Usuarios en Seguridad en España como organismo de coordinación a nivel nacional para la colaboración público-privada en el desarrollo de la I+D+I en Seguridad.

➤ **6.4 Mundo digital, industria, espacio y defensa**

Esta AE se enmarca en la ejecución de cuatro ejes prioritarios:

- **Transformación digital e inteligencia artificial**

El análisis DAFO sobre el que se construye el Plan España Digital 2025⁶¹, que representa la herramienta principal para impulsar la transformación digital en España, identifica como principales retos de la digitalización:

ÁMBITO	RETOS DE DIGITALIZACIÓN
PYMES	• Conectividad de todas las PYMES • Sensibilizar beneficios digitalización a PYMES • Promover capital humano digital en las PYMES • Impulsar transferencia tecnológica • Simplificar barreras a actividad/innovación
Ciudadanía	• Conectividad banda ancha en zonas rurales • Uso en actividades productivas (<i>eBanking, eCommerce</i>) • Regulación para el ciudadano (derechos)
Industria	• Atracción de talento • Transformación digital de sectores tractores (en ámbitos como: salud, agroalimentario, movilidad, turismo y financiero)

Proyectos de I+D+i en telecomunicaciones e infraestructuras digitales: ayudas dirigidas a tecnologías de las telecomunicaciones (5G, 6G, *openRAN*, *edge computing*, satélite, redes de comunicaciones cuántica, etc.) y las infraestructuras digitales, incluyendo aquellas actividades de I+D+i de toda la cadena de prestación y desarrollo de servicios de este sector próximas al mercado y con un alto potencial de transformación e impacto tanto sectorial como intersectorial.

Proyectos de I+D+i para la transformación digital de los sectores productivos: ayudas dirigidas a cualquier entidad y sector productivo para el desarrollo de productos, servicios, infraestructuras, capacidades, proyectos, ecosistemas, entre otros, basados en el uso intensivo de datos y de tecnologías habilitadoras digitales con un alto potencial de transformación e impacto económico.

Proyectos de I+D+i para inclusión de la inteligencia artificial en las cadenas de valor: ayudas dirigidas a impulsar la digitalización de las empresas con el objetivo de acelerar los procesos de inclusión de la inteligencia artificial en las cadenas de valor, así como la adopción de las nuevas tecnologías en sus procesos productivos y el uso intensivo de datos.

Proyectos de I+D+i para inclusión de la inteligencia artificial en misiones o desafíos sociales: ayudas dirigidas a impulsar la inclusión de la inteligencia artificial en sectores estratégicos que permitan resolver algunos de los desafíos sociales del país, como la brecha de género, la brecha digital, la despoblación rural o el medio ambiente.

- **TRANSICIÓN INDUSTRIAL**

Acciones en el ámbito industrial:

Programa de impulso a la competitividad y sostenibilidad industrial. Se compone de cinco líneas de las cuales tres impactan en el PEICTI 2021-2023:

- 1) Línea de apoyo a proyectos estratégicos para la transición industrial:
 - La automoción y el vehículo eléctrico
 - El sector aeronáutico y naval
 - El impulso a un gran subsector industrial basado en la economía circular
 - El sector industrial vinculado a las energías renovables
- 2) Línea de apoyo a planes de innovación y sostenibilidad:
 - La eficiencia energética y descarbonización, nuevas fuentes de energía sostenible.
 - La economía circular y la eco-innovación, mejora de las cadenas de valor.
 - Materiales y productos avanzados.
 - Mejora de los procesos de calidad y seguridad industrial.
- 3) Línea de apoyo a proyectos para la implementación de la digitalización en procesos y organización de empresas industriales:
 - Plataformas de interconexión de la cadena de valor de la empresa.
 - Soluciones para el tratamiento avanzado de datos.
 - Soluciones de inteligencia artificial.
 - Proyectos de simulación industrial.
 - Diseño y fabricación aditiva.

- Proyectos industriales de realidad aumentada, realidad virtual y visión artificial.
- Robótica colaborativa y cognitiva.
- Sensórica

Acciones de apoyo a las PYMES

El apoyo a las PYMES se desarrolla conforme al Marco Estratégico en Política de PYME 2030. Las actuaciones específicas en el ámbito de I+D+I que gestiona el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo son:

Líneas ENISA: Financia proyectos de emprendimiento innovador de PYMES y startups a través de préstamos participativos.

Programa de apoyo a *scaleup*: proporciona capacidades a las empresas para que puedan crecer y ser más competitivas e impulsa el emprendimiento industrial a través del apoyo a proyectos industriales desarrollados por nuevas empresas o empresas que quieran realizar el *scaleup* industrial, mediante la financiación con préstamos en condiciones ventajosas (bajo Régimen de Mínimis o instrumento equivalente).

Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras: mejorar la competitividad de las PYMES, apoyando las estrategias de innovación y competitividad empresarial desarrolladas por las Agrupaciones Empresariales Innovadoras.

Programa *Digital Innovation Hubs*: ayudan a las empresas a ser más competitivas a través de la mejora de sus procesos de negocio y productivos mediante el uso intensivo de las tecnologías digitales.

Centro virtual de apoyo a la PYME para la protección de la innovación: proporcionar gratuitamente información y asistencia personalizadas sobre las mejores opciones para la protección de la Propiedad Industrial, Intelectual e Innovación, así como sobre la manera más eficaz de gestionar y rentabilizar dicha propiedad una vez obtenidos y registrados los derechos correspondientes.

Ayudas a las inversiones de empresas extranjeras en actividades de I+D y ayudas para fomentar las patentes y los modelos de utilidad: generación de nuevos conocimientos y tecnologías de carácter disruptivo, nuevos usos de tecnologías ya existentes novedosas para las empresas que contribuyan a incrementar su productividad y competitividad, así como el desarrollo de actividades de investigación aplicada generadoras de valor añadido para el tejido industrial.

• I+D+i EN EL ESPACIO

Las actividades de I+D+I en el ámbito espacial están enfocadas a garantizar un mayor peso del sector espacial español en los desarrollos tecnológicos asociados al conjunto de programas europeos e internacionales en los que participa España. El MCIN, a través del CDTI, contribuye a impulsar, a través de las líneas de actuación de esta AE, la implicación de la industria española en los desarrollos tecnológicos asociados a los programas espaciales en los que España participa. Se refuerza también la participación de España en las diferentes misiones de la Agencia Europea del Espacio (ESA) para que redunde en mayor medida en el enriquecimiento científico y tecnológico del país.

- **I+D+i EN EL ÁMBITO SECTORIAL DE LA DEFENSA**

La Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa⁷⁰ (ETID 2020) prevé poner en marcha diferentes instrumentos de fomento de la I+D+i y llevar a cabo distintas actuaciones de coordinación articuladas en tres niveles:

- Desarrollo de tecnologías avanzadas
- Desarrollo de tecnologías para los principales desafíos y retos tecnológicos de defensa.
- Seguimiento de los avances del tejido investigador nacional

Así, se articulan los siguientes proyectos para poder afrontar los desarrollos tecnológicos necesarios:

- Proyectos de I+D+i de aplicaciones de defensa con elevada exigencia tecnológica.
- Proyectos de I+D+i de soluciones tecnológicas de defensa contra amenazas asimétricas.
- Proyectos de I+D+i en inteligencia artificial, automatización, materiales y tecnologías de pseudosatélites y nanosatélites.
- Proyectos de I+D+i para potenciación de las capacidades de las personas.
- Proyectos de I+D+i de sostenibilidad energética.
- Proyectos de I+D+i que favorezcan la transformación digital del Departamento.
- Proyectos de I+D+i orientados a sistemas radiofrecuencia, láser, generación de pulsos de energía y protección activa.
- Proyectos de I+D+i en otras líneas de interés para Defensa.
- Programa COINCIDENTE. Se financiarán proyectos para la cooperación en investigación científica y desarrollo en tecnologías estratégicas. El objetivo es conseguir la aplicación de tecnologías innovadoras al sector de la Defensa para resolver una problemática concreta asociada a necesidades militares, generalmente mediante el desarrollo de demostradores tecnológicos.

Cabe mencionar que en el ámbito europeo se pondrá en marcha en el periodo 2021-2027, en paralelo con el programa de investigación civil Horizonte Europa, el primer gran programa europeo de I+D+i en tecnologías relacionadas con defensa, el denominado “Fondo Europeo de Defensa” (EDF).

➤ **6.5 Clima, Energía y Movilidad**

- **ENERGÍA Y CLIMA**

La necesidad de integrar una AE en Energía y Clima radica en los desafíos globales que tiene que abordar nuestro país de acuerdo con el objetivo de convertir a Europa en el primer continente climáticamente neutro. Se desarrolla en su cuádruple vertiente: cambio climático y descarbonización; movilidad sostenible; ciudades y ecosistemas sostenibles; y transición energética. Provenientes del PNACC y su ámbito de trabajo de investigación e innovación se desarrollarán las siguientes líneas de acción:

Creación de redes de intercambio, colaboración y coordinación entre el personal investigador y los diferentes actores de la ciencia del clima y la adaptación al cambio climático.

Apoyo a la participación del personal investigador español en el IPCC⁷⁴ y a la difusión y transferencia de los contenidos.

Proyecto de metodologías y herramientas para la estimación de los riesgos del cambio climático, incluyendo el desarrollo de análisis transdisciplinares para elaborar metodologías de análisis de impactos.

Por su parte, las prioridades de I+D+I provenientes del PNIEC y la EDLP, son las siguientes:

- Reducción de emisión de gases de efecto invernadero y mejora de eficiencia energética.
- Incremento de la participación de las energías renovables sobre el uso final de energía.
- Incremento de energía renovable en el sistema energético mediante el desarrollo de sistemas de almacenamiento y la digitalización del sistema eléctrico.
- Tecnologías para la descarbonización con el desarrollo del hidrógeno renovable a lo largo de toda la cadena de valor.

Para ello se definen, además:

- La Hoja de Ruta del Hidrógeno: una apuesta por el hidrógeno renovable. Alineado con la Estrategia Europea del Hidrógeno, el documento de referencia en el que se definen las pautas necesarias para desarrollar el papel del hidrógeno limpio en la reducción de emisiones de la economía de la UE de una manera eficiente.
- La Estrategia de Almacenamiento Energético. La tradicional visión de sistema energético centralizado y basado en centrales gestionables será reemplazado por un sistema descentralizado y flexible que permita integrar adecuadamente el almacenamiento a gran escala diario y semanal, almacenamiento detrás del contador y almacenamiento estacional.

• **TRANSPORTE Y MOVILIDAD**

La AE en Transporte y Movilidad está alineada con la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 que apuesta por el impulso a la I+D+I en movilidad y transporte como instrumento para favorecer la transformación de la movilidad y el transporte y avanzar en los retos que se plantean. La AE se desarrolla a través de las siguientes actuaciones:

Creación de redes de colaboración y coordinación entre los diferentes actores del ecosistema de innovación en transporte y movilidad para crear un programa de transferencia del conocimiento.

Creación del dentro de innovación en la movilidad, integrado en el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas – CEDEX. La creación de una unidad específica dedicada a la I+D+i en materia de movilidad que integrará las nuevas necesidades derivadas de los cambios disruptivos en movilidad con las capacidades actualmente consolidadas en el ámbito de las infraestructuras del transporte (carretera en particular).

Ayudas a proyectos de I+D+i en transporte y movilidad, previéndose las siguientes líneas de actuación:

- Uso de fuentes de energía alternativas en el transporte
- Eficiencia energética y sostenibilidad ambiental del transporte
- Movilidad como servicio, datos abiertos y nuevas tecnologías para el análisis, gestión, y optimización del transporte y la movilidad
- Mejora de la experiencia del usuario en el transporte y la movilidad; digitalización y resiliencia de la cadena logística, intermodalidad, y distribución urbana de mercancías;

- digitalización, gestión de datos y mantenimiento predictivo de las infraestructuras de transporte
- Gestión inteligente, resiliencia y sostenibilidad de infraestructuras, terminales y estaciones interoperabilidad ferroviaria (ERTMS)
- Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)
- Economía circular aplicada a la construcción, reciclaje, mantenimiento y rehabilitación de infraestructuras
- Gestión de la demanda, planes de movilidad urbana sostenible
- Seguridad (operacional, física, ciberseguridad, y sanitaria), servicios críticos de transporte para protección frente a nuevas amenazas, resiliencia e interoperabilidad en el transporte
- Desarrollos de modelización y simulación con dobles/gemelos digitales
- Sistemas, tecnologías y aplicaciones basados en navegación por satélite (Galileo y EGNOS) en el transporte y la movilidad
- Nuevos desarrollos basados en tecnología espacial como motor de desarrollo de comunicaciones en el transporte y la movilidad
- Automatización y robotización del transporte y la logística
- Tecnologías, sistemas, aplicaciones y gestión de drones y otros vehículos no tripulados, desarrollo de drones para infraestructuras de transporte y monitorización
- Tecnologías y sistemas para el desarrollo de nuevos sistemas de transporte o nuevos servicios asociados al transporte y la movilidad.

➤ **6.6 Alimentación, bioeconomía, recursos naturales y medioambientales.**

• **RECONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD COMO FACTOR CLAVE PARA EL FUTURO**

Esta AE está alineada con uno de los objetivos de la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030, dirigido a mejorar el conocimiento, la educación y las capacidades en materia de biodiversidad. En línea con ello, el futuro programa Horizonte Europa incluirá un plan estratégico de investigación a largo plazo sobre biodiversidad, dotado de una mayor financiación, que contará con un mecanismo dirigido a tender puentes entre la comunidad científica y la elaboración de políticas.

Las principales líneas de actuación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico son las que se detallan a continuación:

Red de Parques Nacionales: promover un mejor conocimiento científico para su conservación y adaptación al cambio global especialmente en un contexto de reto demográfico.

Ayudas al tercer sector y ONGs que desarrollen actividades de carácter supraautonómico e interés general consideradas de interés social en materia de investigación científica y técnica de carácter medioambiental.

Ayudas a la Fundación Biodiversidad:

- Proyectos de conservación del medio marino
- Proyectos transformadores de lucha contra la pérdida de biodiversidad y la transición ecológica y justa.

- Proyectos de investigación para la implementación de la Estrategia de Biodiversidad y Ciencia.
- Ayudas de apoyo a la estrategia de infraestructura verde, la conectividad y la restauración ecológica.
- Programa Empleaverde: subvenciones para el fomento e impulso de la economía verde y azul.
- Programa Pleamar: subvenciones para el fomento e impulso de la sostenibilidad pesquera y acuícola.
- Ayudas para la adaptación al cambio climático con un especial foco en la ecologización, la resiliencia, la conectividad y el reverdecimiento urbano.

- **ALIMENTACIÓN, BIOECONOMÍA Y MEDIO NATURAL**

A través de esta AE se pretende priorizar y dar respuesta a los desafíos a que se enfrentan sectores estratégicos para España como son el agroalimentario, el pesquero y el acuícola, fomentando la innovación en todos sus ámbitos, así como el impulso del uso de tecnologías digitales, desde una visión integrada de todos los actores de la cadena de valor, de forma que se alcance una producción inteligente y sostenible de alimentos seguros, saludables y de calidad, reforzando los objetivos recogidos el Pacto Verde Europeo, la hoja de ruta de la UE para hacer sostenible la economía europea.

Proyectos de Innovación: el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación gestiona convocatorias de ayudas que tienen por objetivo acelerar innovaciones (nuevos productos, prácticas, procesos o tecnologías, incluyendo la realización de proyectos piloto) en los sectores agrícola, agroalimentario y forestal y en el medio rural; y fomentar una transferencia de conocimiento más rápida y eficaz poniendo en contacto a actores diversos al objeto de acortar la distancia existente entre la comunidad investigadora y el sector agroalimentario y forestal.

Proyectos de I+D+i: subvenciones a la investigación aplicada e innovación en apicultura. El sector apícola cuenta con un programa comunitario de apoyo, regulado a través de la aprobación y financiación de programas de apoyo al sector apícola, con una cofinanciación comunitaria del 50% de los fondos a través del fondo FEAGA.

Proyectos de innovación en sector pesquero y acuícola. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, tiene previsto gestionar convocatorias de ayudas que se enmarcan en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía española y tienen por objetivo impulsar un sector pesquero y acuícola más competitivo y, al mismo tiempo, más sostenible. En concreto, las áreas a tratar son los recursos marinos, tecnologías pesqueras, acuicultura, y las tecnologías de la transformación y comercialización de productos de la pesca y de la acuicultura.

Proyectos de digitalización del sector pesquero. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, tiene previsto gestionar convocatorias de ayudas para la concesión de subvenciones a la ejecución de proyectos de digitalización del sector pesquero, en concreto aplicaciones (apps) para buques menores de 12 metros para el posicionamiento y envío electrónico de datos de capturas y para sistemas de observación electrónica remota a bordo.