

# España | digital <sup>20</sup><sub>26</sub>

Informe de ejecución  
Febrero 2023

Conoce más



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



# Informe de ejecución

---

El proceso de transformación digital es, sin duda, una de las palancas principales de innovación tecnológica, desarrollo empresarial, modernización económica y progreso social. En efecto, la integración de las nuevas tecnologías digitales en los diferentes sectores económicos, acelerada como consecuencia de la pandemia de la COVID-19, está transformando las bases de la estructura económica global, con importantes implicaciones geopolíticas y sobre el propio ordenamiento económico y el contrato social vigente en Europa desde mediados del siglo XX.

**La transformación digital se ha acelerado exponencialmente como consecuencia de la pandemia,** llevando a cambios profundos en el funcionamiento de las empresas, las relaciones laborales, los equilibrios globales, la seguridad y estabilidad de nuestras sociedades y sistemas políticos. Sus efectos se dejan notar claramente también a nivel individual, donde hemos podido comprobar que el presente y el futuro del empleo, del comercio, de los contactos interpersonales, de la formación, de nuestra propia salud, e incluso del ocio, son y serán más digitales.

**Este intenso cambio tecnológico representa un reto importante, pero también una oportunidad para nuestro país,** que es necesario abordar con una orientación estratégica, como base para lograr un proceso de transición ordenado que reduzca los riesgos y asegure que los cambios tienen un impacto económico y social positivo y duradero.

**España parte de una buena posición en esta transformación digital.** Contamos con excelentes infraestructuras de comunicación, una Administración pública digitalizada y grandes empresas líderes en sus sectores, con fuerte poder de arrastre sobre el tejido productivo. Tenemos una regulación favorable para la inversión extranjera, un mercado con seguridad jurídica y un amplio sistema de incentivos para la investigación

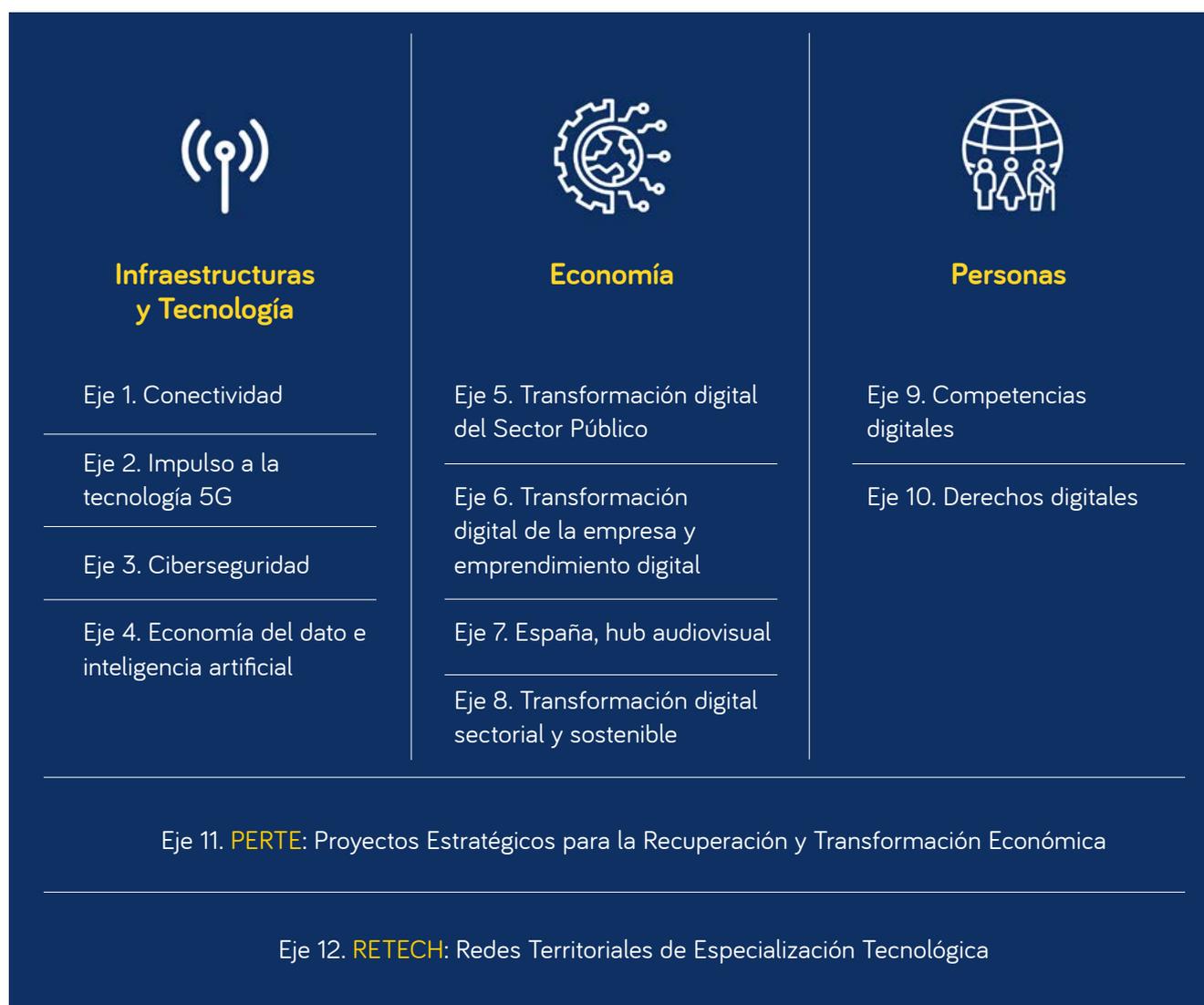
## La transformación digital se ha acelerado exponencialmente como consecuencia de la pandemia

y el desarrollo, la transferencia de conocimientos y la creación de empleo. Contamos también con extraordinarios profesionales en el sector de las telecomunicaciones y tecnologías de la información (TIC), mucho talento creativo, un activo ecosistema de *start-ups* y una sociedad abierta, flexible y dinámica, con un entorno de vida muy atractivo para el teletrabajo.



Para responder a este desafío sin precedentes, el Gobierno ha seguido una hoja de ruta clara, recogida en la agenda España Digital, presentada en julio de 2020 y actualizada en julio de 2022 para incorporar las inversiones y reformas del Plan de Recuperación y el impacto de los fondos europeos *Next Generation EU*. Esta agenda se orienta a impulsar la digitalización como palanca para la recuperación de la crisis generada por la pandemia y como vector de modernización y prosperidad a medio plazo, con medidas ambiciosas para actuar en la triple dimensión de:

- **Infraestructuras y Tecnología**, impulsando la conectividad, el 5G, la ciberseguridad, la inteligencia artificial y otras tecnologías disruptivas.
- **Economía**, impulsando la digitalización de las pymes y de la Administración pública, el emprendimiento digital, la integración de la tecnología en las cadenas de valor de la industria y los servicios y el sector audiovisual.
- **Personas**, impulsando las competencias digitales para garantizar el acceso a las profesiones del futuro y la inclusión digital de toda la población, y asegurando la protección de los derechos de las personas en el entorno digital.

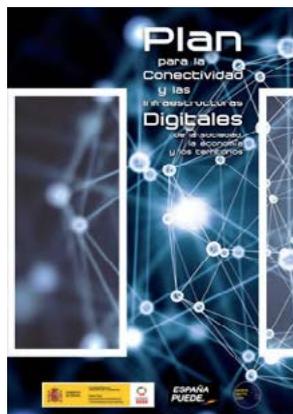


Para encauzar el proceso de transformación digital, se han puesto en marcha 8 planes digitales específicos:

- Plan para la Conectividad y las Infraestructuras Digitales de la sociedad, la economía y los territorios,
- Estrategia de Impulso a la Tecnología 5G,
- ENIA, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial,
- Plan Nacional de Competencias Digitales,
- Plan de Digitalización de PYMEs,
- Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas,
- España Hub Audiovisual de Europa,
- Plan Nacional de Ciberseguridad.

Además de las inversiones, este proceso de transformación digital incluye una ambiciosa agenda de reformas estructurales. Se trata de actualizar el entorno regulatorio, alinearlo con los más avanzados de nuestro entorno y adaptarlo a las nuevas tecnologías, mediante la modernización y digitalización de la Administración, la mejora del clima de negocios, con la Ley Crea y Crece, la reforma concursal y la Ley de *Start-ups*, la modernización de las telecomunicaciones y el sector audiovisual, con las nuevas leyes de Telecomunicaciones, Ciberseguridad 5G y Comunicación Audiovisual.

Todas estas reformas están guiadas por la Carta de Derechos Digitales, como referencia para asegurar que los entornos digitales se rigen por los valores constitucionales y en ellos se respetan los derechos fundamentales de los que disfrutamos cuando estamos fuera de línea. España ha liderado este debate, contribuyendo activamente al proceso de codificación en Europa y a nivel global. Muestra de ello es la celebración en Canarias en diciembre de 2022 de la Conferencia Ministerial de Economía Digital de la OCDE, que ha confirmado el papel de España como un líder global que apuesta por una transformación digital, sostenible e inclusiva, alineada con nuestros derechos y valores democráticos.



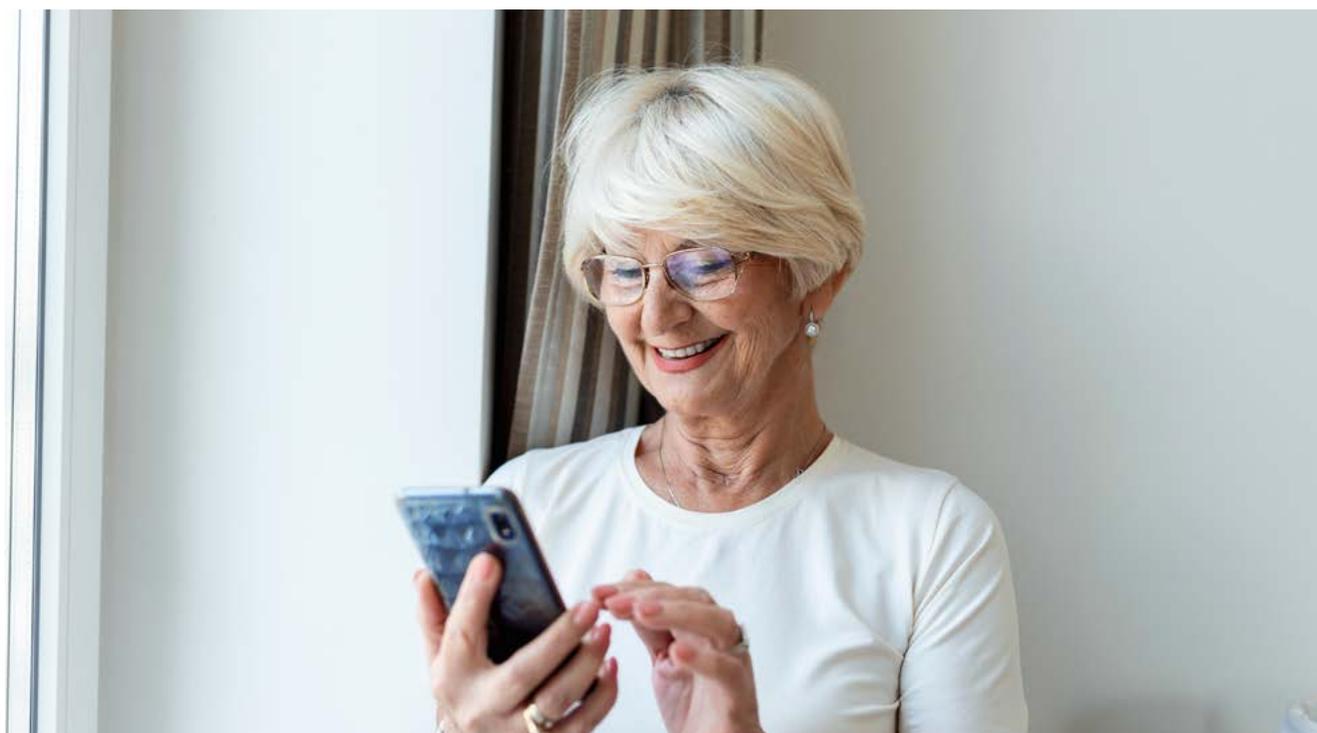
La doble transición verde y digital supone una oportunidad extraordinaria para la economía y la sociedad española y un importante reto en el ámbito público y privado. Por una parte, las nuevas tecnologías tienen un potencial sin precedentes para impulsar nuevos sectores y ecosistemas de industria y servicios y crear empleo de calidad, aumentar la productividad, desarrollar negocios y acceder a los servicios públicos en cualquier lugar, impulsar la internacionalización de las empresas y lograr un modelo de crecimiento económico más sostenible y también más inclusivo, que llegue a toda la ciudadanía en todo el territorio.

Por otra parte, esta doble transición requiere de un enorme volumen de inversión pública y privada. Para modernizar los procesos productivos y personalizar las relaciones con los clientes, proveedores y ciudadanía, para introducir las tecnologías disruptivas en el tejido de pymes y las Administraciones públicas, y para asegurar un proceso de digitalización seguro y humanista, que respete los derechos y valores democráticos.

## La agenda España Digital en el Plan de Recuperación

La agenda España Digital es, junto con la estrategia de transición ecológica, uno de los pilares fundamentales del Plan de Recuperación de España, con una primera fase de inversiones públicas en digitalización de 20.000 millones de euros, con horizonte 2023 o 2025, dependiendo de los proyectos. Esto supone aproximadamente un 30% de las inversiones previstas con las transferencias previstas de fondos *NextGenerationEU*, un volumen de recursos sin precedentes para invertir en digitalización con un alcance y magnitud que permitirán un impacto verdaderamente transformador.

**Ambas transiciones, la verde y la digital, se refuerzan mutuamente.** Una parte significativa de las actuaciones de impulso de la transición ecológica se basan en la utilización de tecnologías digitales para contribuir a la eficiencia energética, la reducción de emisiones, el despliegue de la economía circular o el uso eficiente de recursos hídricos. Al mismo tiempo, las medidas incluidas en España Digital respetan el principio de no causar un perjuicio significativo al medioambiente



(do no significant harm) y el etiquetado climático/medioambiental asociado (green tagging), garantizando así que la digitalización progresa de manera sostenible.

**Gracias a los fondos europeos, la inversión del Estado en el periodo 2021-2023 para desplegar España Digital multiplicará por siete la inversión en digitalización del periodo 2018-2020**, impulsando un verdadero salto tecnológico con impacto sobre la productividad y la creación de puestos de trabajo de calidad en sectores de futuro, la cohesión social y territorial, y la prosperidad y bienestar de los ciudadanos en todo el territorio.

**Durante 2021 y 2022, se ha dado un impulso fundamental a las inversiones del Plan de Recuperación en el ámbito digital.** Con los fondos europeos *Next Generation EU*, se han activado los principales programas de inversión gestionados a nivel estatal, desde la conectividad a la I+D, pasando por la digitalización de la Administración y de las pymes. Junto a los programas de digitalización, todos los proyectos estratégicos para la recuperación y transformación económica (PERTE) incorporan esta dimensión y se ha puesto en marcha un programa específico para impulsar redes de proyectos de innovación tecnológica liderados por las Comunidades Autónomas (RETECH).

**También se ha producido una importante transferencia de fondos europeos *NextGenerationEU* a las Comunidades y Ciudades Autónomas y Ayuntamientos para la digitalización del sector público y el impulso de las competencias digitales de la ciudadanía.** Y se han puesto en marcha dos importantes proyectos estratégicos para impulsar la industria de semiconductores (PERTE\_Chip) y aprovechar plenamente el potencial de nuestras lenguas en la nueva economía digital del conocimiento (PERTE\_Lengua).

**La agenda España Digital es uno de los pilares del Plan de Recuperación, con una primera fase de inversiones públicas de 20.000 millones de euros**

Tabla 1 - **Planes Sectoriales de Impulso a la Digitalización**

	Presupuesto (millones de euros)
Plan para la Conectividad y las Infraestructuras Digitales	1.960
Estrategia de Impulso de la Tecnología 5G	1.514
Plan Nacional de Ciberseguridad	1.000
Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	600
Plan de Digitalización de las Administraciones públicas	3.165
Plan de Digitalización de PYMEs	5.000
Plan España, Hub Audiovisual de Europa	1.600
Plan Nacional de Competencias Digitales	3.593

**En primer lugar, se han lanzado los principales programas de inversión en infraestructuras y tecnología, con una inversión movilizada hasta 2022 de 2.300 M€ en todas las actuaciones del programa UNICO**, para llevar la conectividad de banda ancha a todo el territorio (programa UNICO Banda Ancha), atender a las zonas rurales, poco pobladas o remotas (programa UNICO Demanda rural), en determinados sectores (programa UNICO sectorial) o para impulsar la I+D en 5G avanzado y 6G (UNICO 6G), entre otros. Además, se ha invertido en el impulso de tecnologías disruptivas (programa de misiones de I+D en IA) y para integrar las nuevas tecnologías en los sectores económicos (ayudas a la integración de la inteligencia artificial en cadenas de valor industriales).

**En segundo lugar, se han lanzado los programas para impulsar la digitalización de la economía**, con una atención especial a las pymes (programa KIT DIGITAL con más de 113.000 solicitudes de bonos concedidos, agentes del cambio y refuerzo de las oficinas Acelera PYME), la formación en competencias digitales de directivos y personas en situación de desempleo (programa Generación Digital) y la Administración (creación de un Centro de Operaciones de Seguridad

-SOC-, digitalización de las Administraciones territoriales, actualización de la carpeta ciudadana y del servicio de atención 060 de la Administración General del Estado). Además se han lanzado programas de impulso a las *start-ups* en tecnologías disruptivas (como el programa de impulso al emprendimiento digital femenino de ENISA y el fondo *Next Tech* gestionado por ICO-Axis), y la inclusión de la dimensión digital en todos los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) del Plan de Recuperación, como el de la nueva economía de la lengua, el vehículo eléctrico y conectado, el agroalimentario o para la digitalización del ciclo del agua. También se han puesto en marcha inversiones para impulsar el posicionamiento de España como *hub* audiovisual.

**En tercer lugar, se han transferido fondos a las Comunidades Autónomas para impulsar las competencias digitales de la ciudadanía y digitalizar la educación y la formación profesional y se ha lanzado el programa Generación Digital Pymes**, un programa de formación destinado a pymes para formar a 95.000 directivos y 33.000 “agentes del cambio”, para personas jóvenes y desempleadas que guíe la transformación digital de las empresas.

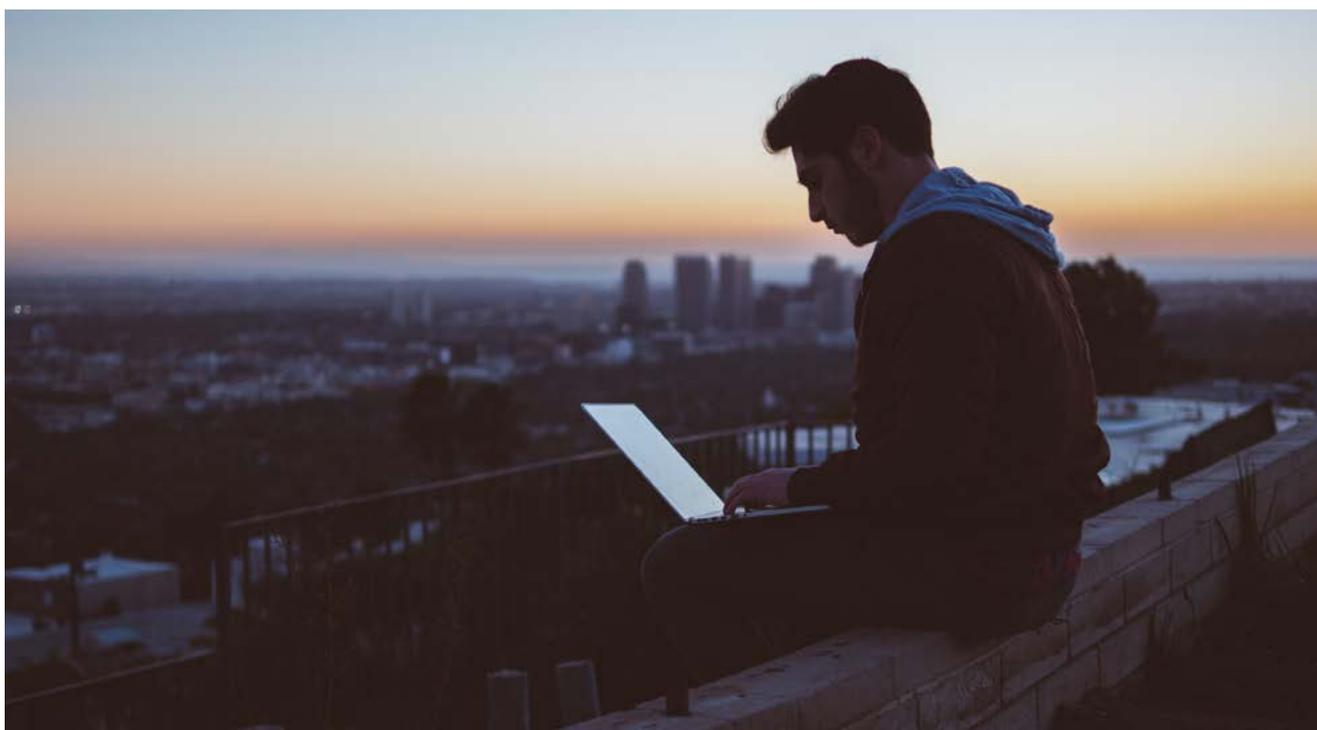


Tabla 2 - Principales programas ya iniciados

Eje	Programa	Presupuesto invertido hasta diciembre 2022 (M€)
Conectividad digital	Convocatorias UNICO Banda Ancha 2021 y 2022	495
	Asignación a las Comunidades Autónomas para el programa UNICO Demanda Comunidades Autónomas	360
	Convocatoria UNICO Demanda Rural	85
	Transferencias por el Programa UNICO BA Interconexión Terrena	125
	Transferencias por el Programa UNICO BA Interconexión Submarina	45
Impulso a la tecnología 5G	Convocatoria 2021 UNICO I+D en 5G avanzado y 6G	95
	Convocatoria UNICO 5G Redes (backhaul) en 2022	450
	Transferencias Único Sectorial 5G a ADIF y Defensa	82
	Convocatorias UNICO Sectorial 5G	116
	Convocatorias UNICO I + D 6G 2021 y 2022	140
	Transferencia a ADIF para la implantación del 5G en puntos de la red ferroviaria de alta velocidad	70
Ciberseguridad	Adjudicación del contrato para la construcción e implantación del Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la Administración General del Estado	46
	Convocatorias Compra Pública Precomercial Programa CIBERINNOVA	224
	Invitación pública para convenios de formación en ciberseguridad del Programa Academia HACKER	15
Economía del Dato e Inteligencia Artificial	Convocatoria de ayudas para el Programa Misiones de I+D en Inteligencia Artificial 2021	50
	Concesión de ayudas al proyecto Quantum Spain	22
	Programa de cátedras IA	17
	Transferencia a la Agencia española de investigación para Spain talent Hub	10
	Concesión de ayudas para el impulso de las tecnologías del lenguaje	7
	Convocatoria de ayudas 2021 para integración de la IA en las cadenas de valor	105

Eje	Programa	Presupuesto invertido hasta diciembre 2022 (M€)
Transformación digital del sector público	Adjudicación de contratos hasta 2022 para el <b>Puesto de Trabajo Inteligente</b> en la Administración General del Estado	182
	Adjudicación de contratos hasta 2022 para la ampliación y mejora de la Nube Privada de la Administración General del Estado ( <b>Nube Sara</b> )	153
	Distribución territorial de fondos para la <b>transformación digital y modernización de las Comunidades Autónomas</b>	118
	Convocatoria de subvenciones para la <b>transformación digital de las Entidades Locales</b>	93
	Distribución de fondos a las Comunidades Autónomas para proyectos de <b>Justicia 2030</b>	84
	Adjudicación de contratos en diciembre 2021 para el <b>Plan de Digitalización Consular</b>	72
	Convocatorias del programa de digitalización de los destinos de la red de Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)	11
Transformación digital de las pymes y emprendimiento digital	Convocatorias de ayudas del <b>Kit Digital</b>	121
	Convocatoria de ayudas <b>Agentes del cambio</b>	270
	Primeras tres participaciones del Fondo-ICO <b>Next Tech</b>	235
	Primeras convocatorias anuales del programa <b>ACTIVA financiación</b>	36
	Convenios de línea <b>ENISA Emprendedoras Digitales</b>	20
	Convocatoria de ayudas del programa de Apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras	25
	Convocatoria de ayudas para proyectos de digitalización de "última milla" en empresas del sector turístico	50
	Distribución de Fondos a las Comunidades Autónomas para impulsar la competitividad del sector comercial	50
España, Hub Audiovisual	Transferencia a ICEX para actuaciones de fomento de la internacionalización del sector audiovisual, atracción de inversiones y creación del <b>Spain AVS Bureau</b>	20
	Transferencia a RTVE para el desarrollo de <b>RTVE Play</b>	20
	Convocatoria de ayudas a Proyectos I+D de tecnologías audiovisuales y de los videojuegos	30
	Convocatoria de ayudas para apoyar la creación de ecosistemas digitales en el ámbito local	25

Eje	Programa	Presupuesto invertido hasta diciembre 2022 (M€)
Competencias Digitales	Asignación a las Comunidades Autónomas para el <b>Programa para la Digitalización del Sistema Educativo</b>	989
	Asignación a las Comunidades Autónomas para el <b>Programa de Mejora de la Competencia Digital Educativa</b>	297
	Asignación a las Comunidades Autónomas para actuaciones digitales del <b>Plan de Modernización de la Formación Profesional</b>	135
	Asignación a las Comunidades Autónomas para <b>actividades de cualificación y recualificación de la población activa</b>	88
	Asignación a las Comunidades Autónomas para acciones de capacitación para la ciudadanía digital	140
	Convocatoria de ayudas <b>Generación Digital</b>	202
	Concesión de subvenciones a universidades <b>Plan UniDigital</b>	77
<b>Derechos Digitales</b>	Carta de Derechos Digitales	--

## Avance en 2021

**En 2021, la inversión se centró principalmente en las infraestructuras.** En conectividad, se lanzó la primera convocatoria del Programa UNICO Banda Ancha con un presupuesto de 250 millones de euros, el mayor de la historia para programas de conectividad en nuestro país. También se transfirieron fondos a las Comunidades y Ciudades Autónomas para mejora de la infraestructura de red en el territorio: refuerzo de la conectividad en centros públicos de referencia (como centros de salud, escuelas o centros sociales), polígonos industriales y centros logísticos, entrega de bonos de conectividad a colectivos vulnerables, y mejora de las instalaciones de telecomunicaciones en los edificios.

**En cuanto al despliegue del 5G, se impulsó su implantación en terminales logísticos y corredores de transporte** con las ayudas al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) para impulsar la infraestructura y red de acceso radio para el despliegue 5G y se concedieron subvenciones a organismos

públicos de investigación para proyectos de I+D+i en tecnologías de 5G avanzado y 6G, que permitirán construir capacidades tecnológicas para las nuevas generaciones de telefonía móvil.

**En ciberseguridad,** se lanzaron los programas para fortalecer las capacidades de la ciudadanía y empresas, para impulsar la industria, la I+D+i y el talento en ciberseguridad, y para poner en marcha el nodo nacional de la red europea de centros de competencia industrial e investigación en ciberseguridad, con un servicio público, confidencial y gratuito para atender a ciudadanos y empresas a través del número de marcación rápida 017. También se ha puesto ya en marcha la creación de un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) de la Administración General del Estado, para la prestación de servicios horizontales de ciberseguridad que aumenten la capacidad de vigilancia, detección y respuesta en las operaciones diarias de los sistemas de información y comunicaciones.

**En inteligencia artificial**, se lanzaron las ayudas para Misiones de investigación y desarrollo (I+D) en inteligencia artificial y a proyectos de integración de esta tecnología en las cadenas de valor industriales. También se ha puesto en marcha la red para desarrollar el primer sistema de computación cuántica del sur de Europa, el programa *Quantum Spain*, en la que participan centros públicos de investigación de toda España, coordinados por el Centro Nacional de Supercomputación (*Barcelona Supercomputing Center*).

Asimismo, se ha constituido el *hub* español de la iniciativa europea GAIA-X, para el desarrollo nacional de espacios de datos sectoriales y liderar la creación de estándares y sistemas seguros de gestión de datos en el ámbito del turismo.

**En cuanto a la transformación digital del sector público**, se pusieron en marcha inversiones en diversas líneas estratégicas, como la adquisición de 30.000 equipos para dotar a los empleados públicos de un puesto de trabajo en movilidad con herramientas colaborativas, o la puesta en marcha de un servicio común de automatización de tareas que permitirá robotizar procedimientos administrativos y con ello optimizar recursos y tiempos de tramitación.

**Para impulsar la transformación digital de la industria, el comercio y el turismo**, se llevaron a cabo las diferentes convocatorias dentro del Programa ACTIVA Industria 4.0, así como la convocatoria de ayudas para intensificar la digitalización de las empresas del sector turístico (“última milla”), y el Programa de Apoyo a la Competitividad del Comercio Minorista.

**Para impulsar el sector audiovisual**, se puso en marcha el Plan *Spain Audiovisual Hub*, dos actuaciones clave para incrementar la competitividad de la industria de la producción de contenidos audiovisuales en España, así como su internacionalización.

**En el ámbito de las competencias digitales, durante 2021 se ha acelerado la inversión pública para la digitalización de la educación y la formación profesional.** Además de culminar la inversión en equipos portátiles para los estudiantes del Programa

Educa en Digital, lanzado poco después de la irrupción de la pandemia, se ha modernizado todo el catálogo de especialidades de la FP y se han transferido más de 100 millones a las Comunidades Autónomas para la digitalización de las infraestructuras de las escuelas y centros de formación. Asimismo, se puso en marcha el Programa UniDigital para la digitalización de los centros universitarios.

## En 2021 se han puesto en marcha actuaciones en todos los ejes de España Digital

**Como base de los distintos programas, se han lanzado 14 manifestaciones de interés vinculadas a iniciativas de transformación digital**, para incorporar una visión más amplia y plural, a partir de la información proporcionada por empresas y actores sociales, y garantizar que los instrumentos de ejecución de las distintas inversiones se ajusten a las necesidades del tejido empresarial y la ciudadanía. Junto a las contribuciones de las Comunidades y Ciudades Autónomas, las respuestas recibidas han tenido una gran utilidad al orientar las convocatorias hacia aquellas áreas en las que existen más proyectos maduros y con más garantía de alcanzar resultados, además de acelerar iniciativas, ideas y colaboraciones que han cristalizado en la presentación de propuestas.

## Avance en 2022

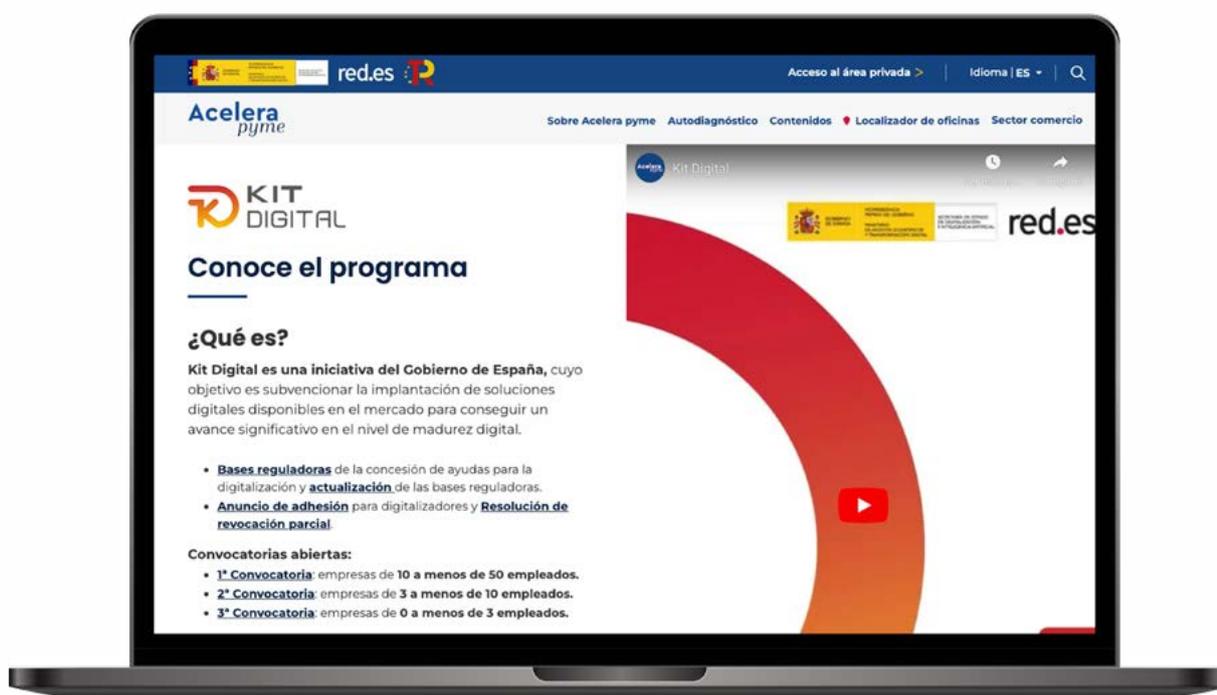
En 2022 se alcanzó la velocidad de crucero en el despliegue de España Digital, con el lanzamiento de las principales inversiones en digitalización del tejido económico y de competencias digitales. De esta forma, se ha avanzado de forma significativa en las reformas para que España cuente con el marco normativo más avanzado para el impulso de la actividad, la inversión y el talento en este ámbito.

En el ámbito de las reformas, se han publicado la Ley General de Telecomunicaciones y la Ley General de Comunicación Audiovisual, la Ley de Start-ups y la Ley de Creación y Crecimiento de Empresas, el Real Decreto-ley de Ciberseguridad 5G, se ha completado la subasta de las bandas de 700 MHz y 26GHz, y se ha creado un marco más favorable para el despliegue de esta tecnología con el establecimiento de una reducción temporal de la fiscalidad del espectro.

En cuanto a las inversiones, se han lanzado ya tres convocatorias del programa KIT DIGITAL, para la implantación de soluciones digitales en miles de autónomos y pymes de hasta 49 trabajadores en todo

En 2022 se alcanzó la velocidad de crucero en el despliegue de España Digital con el lanzamiento de las principales inversiones en digitalización del tejido económico y de competencias digitales

el territorio español, con más de 113.000 beneficiarios. A ella seguirán convocatorias de programas específicos para empresas de mayor tamaño o con actividad en determinados sectores estratégicos. Además, se ha puesto en marcha el programa Agentes del Cambio, para la contratación de expertos en la transformación digital de las PYMEs.



**Se ha resuelto también la primera convocatoria para impulsar la red de clústeres o Agrupaciones Empresariales Innovadoras**, con un resultado muy positivo que permitirá invertir en 150 proyectos presentados por 69 clústeres en todo el territorio nacional, claves para apoyar las sinergias y redes de colaboración entre empresas y que la digitalización impulse la productividad de las pymes.

**Se ha publicado la orden de bases y la primera convocatoria del Programa UNICO 5G Redes - Pasivas** que está destinado a impulsar y acelerar el despliegue de la tecnología 5G en carreteras y ferrocarriles (nacionales y transfronterizos) y en determinadas zonas rurales que cumplan unos requisitos, con una dotación de 150 millones de euros. Se ha continuado con las ayudas para incentivar la I+D con el fin de liderar el despliegue del 6G por un total de 45 millones de euros. Además, se han lanzado la segunda línea de ayudas de banda ancha, y ayudas para fomentar la demanda rural de conectividad con el fin de reducir la brecha digital existente en poblaciones rurales dispersas y de menor densidad de población, lo que supone una inversión total en programas de banda ancha desde hasta 2022 de 580 millones de euros.

**En ciberseguridad, se han lanzado dos convocatorias de compra pública innovadora** dentro del Programa CIBERINNOVA por un total de 224 millones de euros, para impulsar la innovación y la competitividad desde la administración pública, generando soluciones a problemas y necesidades detectadas previamente, y que no existen en la actualidad en el mercado.

**La inteligencia artificial es una herramienta tecnológica con un gran potencial para transformar la economía y la sociedad.** El objetivo es situar a España como país puntero en este ámbito y liderar a nivel mundial el uso de la lengua española en la IA.

**En 2022 se han llevado a cabo importantes avances para alcanzar esta meta:** se han convocado 16 cátedras entre universidad y empresa para Inteligencia Artificial, se ha financiado la investigación y aplicación de las tecnologías del lenguaje en las distintas lenguas cooficiales mediante proyectos de referencia ya en marcha como son el proyecto AINA (catalán), GAITU (euskera), NÓS (gallego) y VIVES (valenciano), y se ha aprobado el Plan Nacional de algoritmos verdes.

**En 2022 entraron en funcionamiento diversos proyectos de digitalización de las Administraciones públicas iniciados en 2021**, para mejorar la calidad de la atención y acercarlas a la ciudadanía y empresas, favoreciendo la inclusión y consiguiendo que puedan acceder a los servicios públicos en el momento y el lugar en el que lo necesitan, gracias a la tecnología. Esto incluye una nueva versión de Mi Carpeta Ciudadana, disponible como aplicación móvil, la robotización de procesos, el refuerzo de las infraestructuras digitales de la Administración de Justicia y la evolución del expediente judicial electrónico, la mejora de los servicios de orientación e intermediación para el empleo del Servicio Público de Empleo (SEPE), o el lanzamiento del Plan de Digitalización Consular.

**El impulso al *hub* audiovisual ha dado un salto importante en 2022**, con la entrada en vigor de las medidas de apoyo fiscal y facilitación de visados, la página web que centraliza la información relevante, el apoyo a la presencia de producciones españolas en los principales festivales y la atracción de rodajes e inversiones productivas de los principales operadores internacionales, así como el AVS Bureau, como punto de acompañamiento centralizado y personalizado que apoya la internacionalización del sector.



En el curso de 2022, se han lanzado también los programas más innovadores de desarrollo de competencias digitales de la ciudadanía. Sobre la base de las inversiones ya lanzadas por el Estado y las Comunidades Autónomas para la digitalización del sistema educativo, la creación de Aulas Mentor y los programas específicos de competencias digitales para los colectivos más vulnerables, se va a abordar la formación en competencias digitales de los profesores y el desarrollo de las necesarias competencias digitales para el empleo, impulsando la recualificación de trabajadores y empresarios con especial atención a las pymes y un foco en perfiles de programación y de especialistas en transformación digital, que acompañen a las empresas en su proceso de cambio. Además, se lanzarán programas de ámbito nacional colaborando con entidades del tercer sector, fundaciones, empresas y otras instituciones, apoyándonos en RTVE para acercar la formación en competencias digitales a toda la ciudadanía.

En cuanto a las competencias digitales más avanzadas y especializadas, requeridas por los profesionales dedicados a la creación de las infraestructuras y los servicios digitales, se lanzaron ayudas para incorporar

expertos en tecnología a proyectos de innovación digital en empresas y centros de investigación, y para formar a especialistas en inteligencia artificial y ciberseguridad, por un total de 202 millones de euros.

**Caben destacar también iniciativas en el plano institucional:** primero, con la puesta en marcha del primer *sandbox* regulatorio de la Unión Europea sobre Inteligencia Artificial (junto con el *Joint Research Center* de la Comisión Europea); y, en segundo lugar, la puesta en marcha de la Agencia Española de Supervisión de la Inteligencia Artificial (AESIA), que convierte a España en el primer país de la Unión Europea que cuenta con una agencia en este ámbito. Además, se ha iniciado el proceso para establecer el primer centro europeo de alto nivel en Neurotecnología, el proyecto *Spain Neurotech*.

También se ha iniciado el capítulo digital de los principales PERTE, incluyendo dentro de este capítulo la puesta en marcha de programas para la creación de grandes espacios compartidos de datos (*data lakes*) en sectores estratégicos como son el ámbito de la salud, el turismo, el agroalimentario, la economía de los cuidados o la movilidad eléctrica.

## Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE):



**12.250 M€**

Fabricación e I+D en industria de microelectrónica y semiconductores



**4.296 M€**

Competitividad y sostenibilidad industrial del sector del automóvil



**2.790 M€**

Digitalización del ciclo del agua en municipios, comunidades de regantes y sector industrial



**1.650 M€**

Atención digital personalizada, I+D sanitario, formación de profesionales sanitarios



**1.100 M€**

Actuación integral para la diversificación del sector, su sostenibilidad y digitalización



**792 M€**

Acciones en sectores clave: textil, agroalimentario, plásticos y bienes de equipo en energías renovables



**10.475 M€**

Energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento



**3.100 M€**

Descarbonización de la industria manufacturera y gasintensiva



**1.808 M€**

Refuerzo de las inversiones en la nueva economía de los ciudadanos



**1.450 M€**

Mejora de eficiencia y sostenibilidad en regadíos



**923 M€**

Eficiencia energética, digitalización y modernización del sector aeronáutico



**310 M€**

Actuación integral para la diversificación del sector, su sostenibilidad y digitalización

En el ámbito digital cabe destacar el lanzamiento en 2022 de dos importantes proyectos estratégicos, el PERTE\_Lengua, para impulsar en España el ecosistema público y privado de la nueva economía de la lengua y el PERTE\_Chip orientado a la industria de semiconductores y microprocesadores.

**El PERTE de la Nueva Economía de la Lengua tiene un importante papel estratégico en el contexto del potencial del español en el ámbito global ante la expansión de la nueva economía digital basada en el conocimiento.**

Se plantea como una oportunidad para aprovechar el potencial del castellano y de las lenguas cooficiales como factor de crecimiento económico y competitividad internacional en áreas como la inteligencia artificial, la traducción, el aprendizaje, la divulgación cultural, la producción audiovisual, la investigación y la ciencia. Se trata de potenciar, capturar y amplificar el valor económico del español en el nuevo contexto digital. En ejecución presupuestaria, este PERTE ha movilizado ya 313 millones de euros, crédito autorizado, lo que supone un 95% del presupuesto total asignado en 2022.

**El PERTE Chip es el más ambicioso del Plan de Recuperación: por la inversión pública a movilizar**

(12.250 millones de euros) y por su impacto sobre la autonomía estratégica de España y Europa. Surge ante la necesidad de atender a la creciente demanda de semiconductores en sectores clave como la automoción, las telecomunicaciones, la máquina herramienta o los electrodomésticos, junto con la necesidad de acelerar la autonomía en el diseño y fabricación de chips. Por tanto, este PERTE se marca como objetivo reforzar las capacidades de diseño y producción de la industria de la microelectrónica y los semiconductores en España desde una perspectiva integral y favorecer la autonomía estratégica nacional y de la UE en este sector, en línea con lo previsto en la Ley Europea de Chips (*Chips Act*). Desde su puesta en marcha se han producido avances concretos como la constitución de la Sociedad Estatal de Semiconductores y Microelectrónica (SEMYS), que canalizará actividades y ayudas de impulso del PERTE. Cabe destacar también el acuerdo entre el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona e INTEL para la investigación en arquitecturas avanzadas de microprocesadores RISC-V al que se ha realizado en 2022 una aportación dineraria de 50 millones de euros como parte del programa UNICOI+D microprocesadores, y, el anuncio de CISCO, que instalará en Barcelona su primer centro europeo para el diseño de chips.



## Una digitalización humanista

**Si bien la digitalización abre oportunidades sin precedentes, también plantea nuevos desafíos:** el acceso general y asequible de personas y empresas a las nuevas herramientas digitales, su preparación para su uso y aprovechamiento, la formación en capacidades que les permitan conducirse en los entornos digitales y discernir la calidad de los múltiples contenidos que se alojan en ellos, la pérdida de la privacidad o el riesgo al que se exponen la protección de los derechos individuales y colectivos de las personas en el entorno *online*.

**Junto a avances y soluciones técnicas revolucionarias, la digitalización genera también nuevas problemáticas y conflictos,** pudiendo llegar a erosionar incluso derechos fundamentales. No podemos permitir que la disrupción tecnológica origine nuevas brechas ni que suponga retrocesos en nuestro estado de derecho.

**Por ello, este proceso de transformación digital debe ser humanista e inclusivo, poniendo a la persona en el centro,** para no dejar a nadie atrás y para garantizar los principios, valores y derechos que representan a la sociedad que hemos construido.

**Este es el espíritu con el que se elaboró la Carta de Derechos Digitales, una iniciativa pionera lanzada por el Gobierno español** para aportar certidumbre a la sociedad sobre la nueva realidad digital y aumentar la confianza de la ciudadanía ante las disrupciones provocadas por la tecnología. La Carta pretende ser una brújula que guíe las propuestas jurídicas del futuro y asegure que los derechos y libertades de los que

gozan las personas que viven España son iguales en el mundo *online* y *offline*. En línea con esta apuesta por la digitalización humanista, se ha creado también la cátedra de Inteligencia Artificial y Democracia, en colaboración con el Instituto Universitario Europeo, y se han impulsado numerosos trabajos y debates sobre los retos sociales y políticos derivados de las nuevas tecnologías, entre los que destacan las iniciativas del programa *Digital Future Society*.

**Esta ambición de llevar a cabo una digitalización humanista se alinea enteramente con la Brújula Digital de la Unión Europea,** el marco de referencia que debe guiar la transformación digital de la Unión hasta 2030, y que se articula en torno a cuatro puntos cardinales: Capacidades, Infraestructuras digitales, Empresas y Gobiernos. La Brújula prevé una declaración solemne interinstitucional sobre los derechos y principios digitales para la Década Digital, que oriente la aplicación de los derechos existentes en los entornos digitales, en la que ya se está trabajando y donde la aportación de España con su Carta de Derechos Digitales ha sido un *input* fundamental.

**El proceso de transformación digital debe ser humanista e inclusivo, poniendo a la persona en el centro**

## Programa para el futuro

La agenda España Digital es la hoja de ruta para impulsar la transformación digital de la economía española, aprovechando los fondos europeos *Next Generation EU*, y con una visión estratégica clara para el futuro. El avance logrado desde la adopción de la agenda, en julio de 2020, es una clara muestra del impacto de una visión clara y una importante inversión pública para movilizar la inversión privada y lograr un cambio real sobre el terreno.

**Gracias al Plan de Recuperación y a la agenda España Digital, ya se ha multiplicado por siete la inversión pública y se han anunciado importantes proyectos de investigación e innovación tecnológica en España.** Desde los programas para el desarrollo del vehículo eléctrico y conectado hasta el establecimiento en distintas ciudades españolas de los centros de I+D en ámbitos clave para el futuro como el internet de las cosas o la ciberseguridad, pasando por los proyectos de inversión en diseño de chips. También se ha multiplicado la financiación de *start-ups* y empieza a apuntar un proceso de crecimiento para impulsar una base sólida de empresas tecnológicas en nuestro país. España ha ascendido al séptimo puesto en el índice de

digitalización de la UE (DESI) y se está registrando un importante proceso de creación de empleo de calidad en los sectores de tecnología y ciencia.

**Mirando al futuro, las inversiones previstas en la agenda España Digital durante la primera fase del Plan de Recuperación se reforzarán con las transferencias adicionales y los créditos asignados de los fondos europeos *Next Generation EU*.** En la agenda al Plan se reforzarán los componentes digitales de los PERTE y en particular aquellos programas con un mayor impacto sobre la transformación de la economía, como el programa KIT DIGITAL o el *Hub* Audiovisual, y los proyectos estratégicos de la Nueva Economía de la Lengua (PERTE Lengua) y el PERTE de microelectrónica y semiconductores (PERTE Chip).

**Además, en 2023 se lanzará una nueva convocatoria del programa (RETECH) para impulsar una red de proyectos tecnológicos impulsados por las Comunidades Autónomas** que permitan cubrir todas las iniciativas transformadoras y de gran impacto y lograr una transformación digital en el territorio.



## Ejecución presupuestaria en el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital (MINECO)

A continuación, se ofrece detalle de la ejecución presupuestaria del Ministerio de Asuntos Económicos y

Transformación Digital en materia digital desglosada por los ocho planes que conforman la Agenda Digital:

Tabla 3 - Ejecución presupuestaria MINECO 2021-2022

Plan España Digital 2026	Presupuesto 2021 (M€)	Ejecución 2021			
		Autorizaciones	%	Crédito comprometido	%
1.- Digitalización de las Administraciones Públicas	336	304	90%	238	71%
2.- Digitalización de PYMEs	653	653	100%	653	100%
3.- Plan de Conectividad	583	483	83%	482	83%
4.- Impulso del 5G	267	194	72%	194	72%
5.- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	300	300	100%	300	100%
6.- Competencias digitales	981	981	100%	981	100%
7.- España Hub Audiovisual	100	100	100%	100	100%
8.- Ciberseguridad	210	210	100%	210	100%
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN</b>	<b>3.430</b>	<b>3.224</b>	<b>94%</b>	<b>3.157</b>	<b>92%</b>

Plan España Digital 2026	Presupuesto 2022 (M€)	Ejecución 2022			
		Autorizaciones	%	Crédito comprometido	%
1.- Digitalización de las Administraciones Públicas	388	352	91%	323	83%
2.- Digitalización de PYMEs	1.637	1.466	90%	1.466	90%
3.- Plan de Conectividad	736	491	67%	445	60%
4.- Impulso del 5G	631	553	88%	32	5%
5.- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial	289	155	54%	155	54%
6.- Competencias digitales	55	55	100%	55	100%
7.- España Hub Audiovisual	0	---	---	---	---
8.- Ciberseguridad	183	183	100%	183	100%
<b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN</b>	<b>3.919</b>	<b>3.255</b>	<b>83%</b>	<b>2.659</b>	<b>68%</b>

Los datos provisionales de ejecución a cierre de 2022 arrojan un alto grado de avance en las inversiones previstas en el ámbito digital. Se ha autorizado un 94% del total de créditos presupuestarios asignados al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en el Plan de Recuperación en 2021 y un 83% en 2022. Ya se ha comprometido un 80% del total del total de créditos presupuestarios asignados en ambos ejercicios (3.157 millones de euros en 2021 y 2.659 millones de euros en 2022, del total de 7.364 millones de euros). Con el fin de garantizar la ejecución del 100% de los fondos, los saldos de crédito se ha incorporado el presupuesto de 2023.



España | digital <sup>20</sup>/<sub>26</sub>



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

