



Consejo de la
Unión Europea

Bruselas, 5 de julio de 2021
(OR. en)

**Expediente interinstitucional:
2021/0167(NLE)**

**10158/21
ADD 1**

**ECOFIN 643
CADREFIN 338
UEM 178
FIN 519**

NOTA

De: Secretaría General del Consejo

A: Delegaciones

Asunto: ANEXO de la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de Alemania

Adjunto se remite a las delegaciones el proyecto de Decisión de Ejecución del Consejo de referencia, revisado y aprobado por el Grupo de Consejeros Financieros a partir de la propuesta de la Comisión (COM (2021) 341).

Índice

A. COMPONENTE 1.1: DESCARBONIZACIÓN UTILIZANDO, EN PARTICULAR, EL HIDRÓGENO RENOVABLE	2
B. COMPONENTE 1.2: MOVILIDAD RESPETUOSA CON EL CLIMA.....	11
C. COMPONENTE 1.3: RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN RESPETUOSAS CON EL CLIMA	20
D. COMPONENTE 2.1: DATOS COMO MATERIA PRIMA DEL FUTURO	25
E. COMPONENTE 2.2: DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA.....	31
F. COMPONENTE 3.1: DIGITALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN	40
G. COMPONENTE 4.1: REFUERZO DE LA INCLUSIÓN SOCIAL	47
H. COMPONENTE 5.1: REFUERZO DE UN SISTEMA DE ASISTENCIA SANITARIA RESISTENTE A LOS PANDEMICOS.....	54
I. COMPONENTE 6.1: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MODERNA	60
J. COMPONENTE 6.2: REDUCCIÓN DE LOS OBSTÁCULOS A LA INVERSIÓN	65

SECCIÓN 1: REFORMAS E INVERSIONES EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA

1. Descripción de las reformas e inversiones

A. COMPONENTE 1.1: DESCARBONIZACIÓN UTILIZANDO, EN PARTICULAR, EL HIDRÓGENO RENOVABLE

El componente del plan alemán de recuperación y resiliencia aborda el reto de la mitigación del cambio climático con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la economía. Los objetivos del componente son apoyar el uso de hidrógeno producido con energía procedente de fuentes renovables y contribuir como objetivo principal a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, tal como se define en el PNEC alemán, con especial atención a la industria. El componente también pretende contribuir a la innovación industrial y a la política de empleo.

El componente apoya el seguimiento de la recomendación específica por país sobre la inversión en la transición ecológica y constituye un componente en el diseño de un sistema energético limpio, eficiente e integrado (recomendación específica por país n.º 2 en 2019 y recomendación específica por país n.º 1 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

A.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

1.1.1 Inversión: Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE

El objetivo de los proyectos importantes de interés común europeo (PIICE)¹ previstos en materia de hidrógeno es acelerar la necesaria aceptación por el mercado del hidrógeno y sus derivados para descarbonizar procesos intensivos en emisiones de carbono y desarrollar nuevos ámbitos de aplicación en Alemania y en Europa.

La medida consiste en una ayuda financiera que se prestará a proyectos integrados a lo largo de toda la cadena de valor a través de los PIICE previstos sobre hidrógeno. Por lo que se refiere a la producción, los PIICE previstos se centrarán en la creación de una gran capacidad de electrólisis para producir hidrógeno renovable en lugares donde se disponga de suficiente electricidad renovable. En este marco, se espera que se construyan hasta 500 MW de capacidad de electrólisis. Por lo que se refiere a las infraestructuras, se espera

¹ Los PIICE están sujetos a la obligación de notificación y a la obligación de suspensión prevista en el artículo 108, apartado 3, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. La selección y las características específicas de los proyectos propuestos pueden requerir ajustes para garantizar el cumplimiento de las normas aplicables en materia de ayudas estatales.

que contribuyan a la construcción de infraestructuras alemanas y europeas de transporte y almacenamiento de hidrógeno.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

1.1.2 Inversión: Programa de financiación para la descarbonización en la industria

El objetivo de la medida es ayudar a la industria a pasar de procesos de producción intensivos en emisiones a procesos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Más concretamente, pretende ayudar a las empresas a afrontar los retos de la transición, que se encuentran, en particular, en los elevados costes y el riesgo económico del desarrollo de tecnologías climáticamente neutras.

Se prestará apoyo a la investigación y el desarrollo, a los ensayos en plantas experimentales o piloto y a las inversiones en instalaciones para la aplicación y ejecución de medidas a escala industrial. La ayuda se concederá en forma de subvención a la inversión parcial. La medida se dirige a empresas de industrias de gran consumo energético con emisiones de GEI derivadas del proceso de producción cubierto por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (en particular, acero, cemento, cal, productos químicos, metales no ferrosos, vidrio y cerámica). Solo podrán optar a la ayuda en el marco de la medida los proyectos que den lugar a emisiones sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE².

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026. Además, Alemania tiene previsto prorrogar la medida más allá de 2026 con financiación con cargo a su presupuesto nacional.

1.1.3 Inversión: Proyecto piloto para contratos de acción por el clima basado en el principio de los contratos de emisiones de carbono por diferencias

El objetivo de la medida es, al igual que en la medida 1.1.2, introducir nuevas tecnologías de producción más limpias para las industrias de gran consumo de energía. El objetivo específico de la medida es proporcionar seguridad financiera a las empresas cuando realicen inversiones significativas en tecnologías climáticamente neutras y reducir de forma permanente las emisiones de GEI relacionadas con los procesos que son difíciles de evitar con arreglo al estado actual de las tecnologías.

Se firmarán contratos de acción por el clima entre el Estado y las industrias de gran consumo de energía para amortiguar los mayores costes de funcionamiento de las tecnologías innovadoras. Estos contratos garantizarán un precio fijo de CO₂ a lo largo de una duración fija para las empresas que inviertan en tecnologías de reducción de CO₂. Se espera que el programa se dirija principalmente a las empresas de la industria siderúrgica, química y de materiales de construcción, en las que las emisiones de procesos son especialmente difíciles de evitar. Solo podrán optar a la ayuda en el marco de la medida los

² Cuando la actividad subvencionada logre emisiones de gases de efecto invernadero proyectadas que no sean sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia pertinentes, deberá facilitarse una explicación de las razones por las que esto no es posible. Se establecen parámetros de referencia para la asignación gratuita de las actividades que entran en el ámbito de aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión, tal como se establece en el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión.

proyectos que den lugar a emisiones sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia del RCDE³.

Se espera que la ejecución de la inversión comience el 31 de diciembre de 2021 y concluya el 31 de agosto de 2026. Además, Alemania tiene previsto prorrogar la medida más allá de 2026 con financiación con cargo a su presupuesto nacional.

1.1.4 Inversión: Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima

Al igual que otras medidas de este componente, el objetivo de esta medida es contribuir al objetivo general de descarbonización de la economía en consonancia con los objetivos de 2050, pero haciendo mayor hincapié en las pymes y las industrias básicas.

Se apoyarán proyectos colaborativos en los tres ámbitos siguientes: i) la protección del clima en la industria, ii) la innovación de las pymes y iii) la resiliencia frente al cambio climático. El primer ámbito se centrará en la protección del clima en la industria de materiales básicos con el fin de promover la investigación industrial y el desarrollo de nuevos procesos que eviten las emisiones de gases de efecto invernadero. El segundo ámbito de interés consistirá en medidas de apoyo a la innovación de las pymes que contribuyan a la mitigación del cambio climático y a la eficiencia energética. Por último, el tercer ámbito se centrará en medidas de apoyo a proyectos de resiliencia frente al cambio climático por parte de municipios y empresas locales asociados a socios de investigación (universidades e institutos de investigación no universitarios).

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2025.

1.1.5 Inversión: Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno

Esta medida contribuye al objetivo general de descarbonización de la economía y se centrará específicamente en abordar cuestiones clave relacionadas con el suministro de hidrógeno verde en el futuro sistema energético.

Por lo que respecta a la investigación, una primera iniciativa emblemática abordará los retos de la producción en serie de electrolizadores de agua. Una segunda iniciativa emblemática se centrará en la producción integrada de hidrógeno y sus derivados en el mar utilizando energía eólica marina. Una tercera iniciativa emblemática explorará y evaluará el potencial de las tecnologías de transporte de hidrógeno.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

A.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

³ Cuando la actividad subvencionada logre emisiones de gases de efecto invernadero proyectadas que no sean sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia pertinentes, deberá facilitarse una explicación de las razones por las que esto no es posible. Se establecen parámetros de referencia para la asignación gratuita de las actividades que entran en el ámbito de aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión, tal como se establece en el Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
1	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés	Las empresas han presentado proyectos de proyectos	-	-	-	T2	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés. Se han identificado proyectos potenciales y participantes en proyectos en Alemania.
2	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Emisión de las primeras decisiones de subvención	Decisiones de subvención emitidas	-	-	-	T1	2022	El Ministerio de Economía y Energía (BMWi), el Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales (IGFV) y el Ministerio de Medio Ambiente (BMU) han emitido decisiones de concesión de subvenciones para permitir el inicio de la ejecución de los proyectos seleccionados.
3	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de al menos 500 000 000 EUR	-	Millones EUR	0	500	T2	2024	Se han comprometido al menos 500 000 000 EUR para proyectos de hidrógeno en consonancia con las decisiones de subvención emitidas.
4	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Evaluación del programa de apoyo	Publicación del primer informe de evaluación (informe intermedio)	-	-	-	T4	2025	Los evaluadores han presentado un primer informe de evaluación, que contendrá una evaluación inicial de los efectos directos e indirectos de la ayuda y una evaluación de la idoneidad y proporcionalidad de la medida de ayuda. El informe de evaluación evaluará, en particular, el éxito en el desarrollo de las capacidades electrolíticas, su integración sistémica en el sistema energético

										(evitando los cuellos de botella en la red), el desarrollo de infraestructuras impulsadas por la demanda y la aplicación de tecnologías de descarbonización del hidrógeno. Los evaluadores también evaluarán el éxito de la implantación de la tecnología de hidrógeno en el mercado y en qué medida es pertinente para el sistema energético y las necesidades. La evaluación se encomendará a evaluadores externos e independientes.
5	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de 1 500 000 000 EUR	-	Millones EUR	0	1 500	T3	2026	Se han comprometido al menos 1 500 000 000 EUR para proyectos de hidrógeno en consonancia con las decisiones de subvención emitidas.
6	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Creación de al menos 300 MW de capacidad de electrólisis		Megavatio	0	300	T3	2026	Se crearán al menos 300 MW de capacidad de electrólisis.
7	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Hito	Entrada en vigor de la directriz de financiación para la descarbonización en la industria	Entrada en vigor de la directriz de financiación	-	-	-	T1	2021	La directriz ha entrado en vigor, lo que permite a las empresas presentar solicitudes.
8	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención	-	Número	0	20	T4	2024	Se han emitido decisiones de subvención a los beneficiarios/solicitantes, lo que permite iniciar la ejecución de los proyectos seleccionados.

9	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	426.823	T3	2026	De los 449 288 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado a los beneficiarios al menos 426 823 000 EUR de fondos comprometidos para los proyectos seleccionados.
10	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria	-	Millones de toneladas equivalentes de CO ₂ (evitación anual)	0	1	T3	2026	La medida ha permitido evitar al menos 1 millones de toneladas equivalentes de CO ₂ en 12 meses consecutivos en 2025/2026, como demuestran los informes intermedios/finales enviados por los beneficiarios al promotor del proyecto. Los informes indicarán cuántas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se han evitado mediante los proyectos ejecutados, en comparación con las emisiones de GEI que se habrían producido sin la intervención. La reducción global de las emisiones de GEI lograda por la medida se resumirá en un informe aparte.
11	1.1.3 Plan piloto para contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de carbono por diferencias	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés para los contratos relativos al cambio climático	Las empresas presentan manifestaciones de interés para los contratos relacionados con el cambio climático al Ministerio de Medio Ambiente (BMU)	-	-	-	T4	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés y las empresas han manifestado su interés en recibir apoyo a sus proyectos a través de contratos y proyectos relacionados con el cambio climático.
12	1.1.3 Plan piloto para	Hito	Directriz de financiación	Entrada en vigor de la	-	-	-	T3	2022	Ha entrado en vigor la directriz de un programa piloto sobre contratos sobre

	contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de carbono por diferencias		(Förderrichtlinie) para un programa piloto sobre contratos relacionados con el cambio climático basado en el principio de los contratos de carbono por diferencias	directriz de financiación						cambio climático basado en el principio de los contratos de emisiones de carbono por diferencias, que permite a las empresas presentar solicitudes.
13	1.1.3 Plan piloto para contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de carbono por diferencias	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	522,5	T3	2026	De los 550 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado a los beneficiarios al menos 522 500 000 EUR de fondos comprometidos para los proyectos seleccionados.
14	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima	Objetivo	Aprobación de las solicitudes de apoyo a proyectos de investigación relacionados con el clima	-	Número de solicitudes aprobadas	0	45	T4	2021	Los proyectos de investigación relacionados con el clima seleccionados en el marco de la licitación han sido aprobados para su financiación.
15	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	57	T4	2025	De los 60 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado a los beneficiarios al menos 57 000 000 EUR de fondos comprometidos para los proyectos seleccionados.

	protección del clima									
16	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima	Objetivo	Finalización de proyectos de investigación relacionados con el clima financiados	-	Número	0	45	T4	2025	Se han completado los proyectos, como demuestra la presentación del informe final.
17	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Hito	Publicación del concurso «Idea Competition ‘Hydrogen Republic Germany’» (Förderaufwurf zum Ideenwettbewerb «Wasserstoffrepublik Deutschland»)	Publicación del concurso en la página principal del Ministerio de Educación e Investigación	-	-	-	T2	2020	El concurso, incluidas las condiciones de admisión, se ha publicado en la página principal del Ministerio de Educación e Investigación y ha sido abierto a la presentación de candidaturas.
18	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención	-	Número de decisiones de subvención emitidas	0	150	T2	2022	Se han emitido decisiones de subvención a los beneficiarios/solicitantes, lo que permite iniciar la ejecución de los proyectos seleccionados.
19	1.1.5 Proyectos	Objetivo	Finalización de los proyectos	-	Número	0	150	T3	2026	Los proyectos se han completado, como lo demuestra la disponibilidad del

	emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno		financiados							informe final oficial. Estos informes describirán detalladamente los resultados obtenidos y los compararán con los objetivos fijados.
20	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	560	T3	2026	De los 700 000 000 EUR asignados a los proyectos emblemáticos, se han desembolsado al menos 560 000 000 EUR a los beneficiarios. Cálculo basado en los pagos reales efectuados.
21	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Compromiso para proyectos emblemáticos de investigación e innovación	-	Millones EUR	0	665	T3	2026	De los 700 000 000 EUR asignados a los proyectos emblemáticos, se han comprometido al menos 665 000 000 EUR.

B. COMPONENTE 1.2: MOVILIDAD RESPETUOSA CON EL CLIMA

El componente del plan alemán de recuperación y resiliencia aborda el reto de la mitigación del cambio climático centrándose en el sector del transporte.

El objetivo del componente es contribuir a reducir sustancialmente las emisiones de CO₂ en el sector del transporte. Su objetivo específico es establecer tecnologías alternativas en el sector del transporte de manera sostenible para hacerlas más eficientes desde el punto de vista energético y respetuosas con el clima y el medio ambiente, promoviendo así en mayor medida la transición energética en el sector del transporte.

El apoyo al desarrollo del mercado de la electromovilidad y la inversión complementaria en tecnologías de movilidad sostenible también tienen por objeto apoyar la transición hacia una industria del automóvil y del suministro climáticamente neutra y ayudar a Alemania a reforzar su economía a medio y largo plazo.

El componente apoya la recomendación específica por país de «centrar la inversión en la transición ecológica y digital, en particular en el transporte sostenible, (...) la investigación y la innovación» (Recomendación específica por país n.º 1 de 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

B.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

1.2.1 Inversión: Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga

El reto general abordado por la medida es la necesidad de desarrollar soluciones de movilidad limpia para descarbonizar el sector del transporte. En concreto, esta medida aborda la necesidad de desarrollar una red ubicua de infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos. Esta es una de las condiciones clave para el éxito de la electromovilidad, ya que la actual falta de infraestructuras de recarga frena la compra de vehículos eléctricos.

La medida consiste en ayudas para la construcción de puntos de recarga, incluida la necesaria conexión a la red del emplazamiento de recarga y la instalación del propio punto de recarga. La ayuda adoptará la forma de financiación de proyectos para un régimen de subvenciones gestionado por el Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales (IGFV). Se aplicará tanto a las infraestructuras de recarga de acceso público como a las no accesibles al público.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2025.

1.2.2 Inversión: Financiación para el desarrollo de la electromovilidad

El reto general al que se enfrenta esta medida es también la necesidad de desarrollar soluciones de movilidad limpia para descarbonizar el sector del transporte. En particular,

se centra en un mayor desarrollo del mercado de la electromovilidad y, en particular, en el desarrollo de flotas de vehículos municipales y comerciales.

La medida consiste en la ayuda financiera concedida para la adquisición de vehículos eléctricos en parques municipales y comerciales y la infraestructura de recarga necesaria para la explotación de estos vehículos. Además, se apoyarán proyectos de investigación y desarrollo orientados a aplicaciones, el desarrollo de proyectos de movilidad eléctrica (municipal y comercial) y los conceptos de electromovilidad. La ayuda adoptará la forma de financiación de un régimen de subvenciones gestionado por el Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales (IGFV).

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 30 de junio de 2024.

1.2.3 Inversión: Apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados

El reto general al que se refiere esta medida es el mismo que el de la medida 1.2.2. El fomento de la electromovilidad es una parte esencial de la consecución de los objetivos climáticos de París en el sector del transporte. La medida se centra en el reto que representa la muy baja proporción de vehículos eléctricos puros en el parque automovilístico total (1,2 % en 2020), especialmente en comparación con los 7 millones a 10 millones de vehículos eléctricos previstos en el Programa sobre el Cambio Climático de 2030.

La medida reducirá los precios de compra de los vehículos eléctricos, que suelen ser más elevados que los de los vehículos con motores de combustión interna, estimulando así el mercado. La ayuda se prestará exclusivamente para la promoción de vehículos de emisión cero e híbridos enchufables que emitan menos de 50 g de CO₂/km.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

1.2.4 Reforma: Ampliación del período inicial de matriculación para la concesión de la exención fiscal de diez años para los vehículos puramente eléctricos

El reto general al que se refiere esta medida es el mismo que el de la medida 1.2.2. El fomento de la electromovilidad es una parte esencial de la consecución de los objetivos climáticos de París en el sector del transporte.

La medida consiste en una exención fiscal de diez años a partir de la matriculación de un vehículo eléctrico. Se limitará a los vehículos puramente eléctricos. La exención se aplicará a todas las personas físicas y jurídicas.

La aplicación de la reforma se completará a más tardar el 31 de marzo de 2026.

1.2.5 Inversión: Apoyo a la adquisición de autobuses con propulsión alternativa

El reto general al que se refiere esta medida es el mismo que el de la medida 1.2.2. El objetivo de la medida es apoyar la circulación en el mercado de autobuses impulsados por combustibles alternativos en el transporte de pasajeros. En la actualidad, los autobuses diésel siguen utilizándose casi exclusivamente en el transporte en autobús. El paso a autobuses de bajas emisiones contribuirá a reducir el impacto climático y la contaminación atmosférica.

La medida consiste en subvenciones atribuidas sobre la base de licitaciones. Los fondos se destinarán principalmente a autobuses eléctricos alimentados por baterías, trolebuses de baterías, autobuses de pilas de combustible y 100 % de autobuses propulsados por biomasa. También podrán apoyarse las infraestructuras necesarias desde el punto de vista operativo, así como los estudios de viabilidad sobre motores alternativos en el transporte público. Se espera que la financiación de autobuses alimentados con biometano siga siendo limitada (la proporción de autobuses de gas en Alemania ha disminuido constantemente en los últimos años y actualmente se sitúa en torno al 2 % de todos los autobuses urbanos en uso).

Se espera que la aplicación de la medida comience en el tercer trimestre de 2021 y concluya el 30 de septiembre de 2026.

1.2.6 Inversión: Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril

El reto al que se enfrenta esta medida es también la descarbonización del sector del transporte, pero se centra en el ferrocarril. En la actualidad se utilizan alrededor de 3 200 locomotoras diésel en el transporte ferroviario de mercancías; El 60 % puede clasificarse como vehículos muy antiguos con elevadas emisiones de CO₂. Esta medida tiene por objeto sustituir a estos vehículos especialmente antiguos para lograr una reducción significativa de las emisiones de CO₂ y los contaminantes atmosféricos (como los óxidos de nitrógeno y el carbono negro).

La medida consiste en una ayuda financiera para la adquisición de vehículos ferroviarios innovadores (en términos de grupo motopropulsor) o la conversión a motores alternativos con un ahorro significativo de CO₂ en las líneas no electrificadas en comparación con los vehículos diésel convencionales. Se dará prioridad a las solicitudes en función de los beneficios medioambientales.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2024.

1.2.7 Inversión: Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte

Esta medida pretende contribuir a la descarbonización del sector del transporte en relación con el componente 1.1 — Descarbonización mediante hidrógeno renovable en particular. El objetivo es apoyar una industria de suministro competitiva para la tecnología de hidrógeno y pilas de combustible. Esto incluye permitir la producción de componentes de pilas de combustible y el ensayo en serie de componentes de hidrógeno y vehículos en Alemania.

Un nuevo Centro de Tecnología e Innovación del Hidrógeno se centrará en la cadena de valor de la tecnología del hidrógeno y las pilas de combustible para aplicaciones de movilidad. También proporcionará un instrumento de desarrollo, certificación y normalización que no pueda llevarse a cabo sin ayuda pública debido a la fase inicial del mercado y a los elevados costes que conlleva. La medida también ofrecerá oportunidades de financiación adicionales a la industria del automóvil y del suministro a través de las directrices de financiación existentes en el Programa Nacional de Innovación para la Tecnología de Hidrógeno y Pilas de Combustible.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

B.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
22	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación	Dos directrices de financiación publicadas en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T4	2021	Las dos directrices de financiación se publican en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), que permite a las organizaciones admisibles y a los hogares presentar solicitudes a: (1) «infraestructura de recarga de edificios residenciales» y (2) «infraestructura de recarga de vehículos eléctricos de acceso público».
23	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Objetivo	Ampliación de la red pública de recarga para vehículos eléctricos	-	Número de puntos de recarga de acceso público	0	50 000	T4	2025	Se han financiado al menos 50 000 puntos de recarga de acceso público con el apoyo del sistema de subvenciones gestionado por el Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales (IGFV).
24	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Objetivo	Ampliación de los puntos de recarga en edificios residenciales	-	Número de puntos de recarga en edificios residenciales	0	400 000	T4	2023	Se han financiado al menos 400 000 puntos de recarga en edificios residenciales con ayuda del sistema de subvenciones gestionado por el Ministerio de Transportes e Infraestructuras Digitales (IGFV).
25	1.2.2	Hito	Entrada en vigor	Entrada en	-	-	-	T4	2020	Las directrices de financiación relativas al

	Financiación para el desarrollo de la electromovilidad		de las directrices de financiación	vigor de las directrices de financiación publicadas en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)						desarrollo de flotas e infraestructuras de recarga municipales y comerciales de vehículos electrónicos, así como la I & D (conceptos/diseños de movilidad electrónica) y los conceptos de movilidad electrónica aplicados conexos, se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), lo que permite a las organizaciones o los hogares elegibles presentar solicitudes.
26	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Compromiso de los fondos	-	Millones EUR	0	71,25	T4	2022	De los 75 000 000 EUR asignados a la medida, se han comprometido al menos 71 250 000 EUR.
27	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Ampliación de las flotas municipales y comerciales de movilidad electrónica	-	Número de vehículos electrónicos	0	4 000	T2	2024	Los municipios, las empresas y otras organizaciones subvencionables han recibido compromisos de financiación para al menos 4 000 vehículos electrónicos con el apoyo del sistema de subvenciones.
28	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Finalización de los diseños preliminares de electromovilidad	-	Número de diseños preliminares de electromovilidad completados	0	80	T2	2024	Se han completado al menos 80 diseños preliminares de electromovilidad para municipios, empresas u otras organizaciones elegibles.
29	1.2.3 Ayuda para la sustitución del parque de	Objetivo	Apoyo a la adquisición de 240 000 vehículos eléctricos	-	Número de vehículos	0	240 000	T1	2021	Los beneficiarios han recibido subvenciones para la compra de un total de 240 000 vehículos eléctricos sobre la base de las directrices de financiación modificadas que

	vehículos privados				eléctricos comprados					entraron en vigor el 8 de julio de 2020.
30	1.2.3 Ayuda para la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la adquisición de otros 320 000 vehículos eléctricos	-	Número de vehículos eléctricos comprados	240 000	560 000	T4	2022	Los beneficiarios han recibido subvenciones para la compra de un total (acumulado) de 560 000 vehículos eléctricos sobre la base de las directrices de financiación modificadas que entraron en vigor el 8 de julio de 2020.
31	1.2.4 Prórroga del período inicial de matriculación para la concesión de la exención fiscal de diez años para los vehículos puramente eléctricos	Hito	Entrada en vigor de la Séptima Ley de modificación del impuesto de vehículos de motor	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la séptima Ley de modificación del impuesto de vehículos de motor	-	-	-	T4	2020	Ha entrado en vigor la modificación de la Ley del impuesto sobre vehículos de motor para ampliar el período inicial de matriculación de los vehículos eléctricos para obtener la exención fiscal de diez años.
32	1.2.4 Prórroga del período inicial de matriculación para la concesión de la exención fiscal de diez años para los vehículos	Hito	Evaluación de la medida	La medida se evaluará cinco años después de su entrada en vigor, en el marco previsto en la séptima Ley de modificación	-	-	-	T1	2026	La evaluación examinará si se espera que las bases imponibles del impuesto sobre vehículos sigan ofreciendo incentivos para una movilidad respetuosa con el medio ambiente y el clima en el futuro. Para ello se utilizarán, en particular, los datos de la administración aduanera y de la autoridad federal de transporte de automóviles (véase BT-Drs.19/20978, p. 16). La evaluación se publicará.

	puramente eléctricos			del impuesto de vehículos de motor.						
33	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Hito	Publicación de las directrices de financiación	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T3	2021	Las directrices de financiación sobre el régimen de apoyo a la compra de autobuses y autocares para el transporte de pasajeros con propulsión alternativa se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>).
34	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Objetivo	Aprobación de las solicitudes	-	Millones EUR	0	1 031	T3	2025	De los 1 085 000 000 EUR asignados a la medida, se han aprobado al menos 1 031 000 000 EUR de proyectos de compra de autobuses, lo que permite los pedidos de los autobuses correspondientes.
35	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Objetivo	Pedidos de autobuses con propulsión alternativa	-	Número de autobuses encargados	0	2 800	T3	2026	Se han encargado al menos 2 800 autobuses con propulsión alternativa con apoyo del programa.
36	1.2.6 Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación	Entrada en vigor	-	-	-	T1	2021	Han entrado en vigor las directrices de financiación del sistema de subvenciones para promover la propulsión alternativa del ferrocarril, lo que permite a las organizaciones admisibles presentar solicitudes.
37	1.2.6 Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril	Objetivo	Aprobación de las solicitudes	-	Millones EUR	0	215,65	T3	2024	De los 227 000 000 EUR asignados a la medida, se han aprobado al menos 215 650 000 EUR de proyectos de compra de ferrocarril, lo que permite los pedidos de los vehículos ferroviarios correspondientes.
38	1.2.6 Apoyo a la promoción de	Objetivo	Orden de los vehículos ferroviarios con	-	Número de vehículo	0	280	T4	2024	Se han encargado al menos 280 vehículos ferroviarios (locomotoras) con propulsión alternativa (diésel convencional), con el apoyo

	la propulsión alternativa del ferrocarril		propulsión alternativa		s ferroviarios encargados					del sistema, como demuestran las adjudicaciones vinculantes del beneficiario de contratos para la entrega de los vehículos a los fabricantes.
39	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte	Hito	Entrada en vigor de la enmienda por la que se amplían las actuales directrices de apoyo (<i>Förderrichtlinien</i>) del Programa Nacional de Innovación Tecnológica sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible (PIN) (o si no están suficientemente cubiertas por las directrices de apoyo existentes, entrada en vigor de nuevas directrices de apoyo) .	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T4	2021	Las directrices de financiación pertinentes del Programa Nacional de Innovación Tecnológica sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible (PIN), actualmente limitadas al 30 de junio de 2021, han sido prorrogadas y esta prórroga ha entrado en vigor. Si los proyectos previstos en el marco de la medida no están suficientemente cubiertos por las directrices de apoyo existentes, se adoptarán directrices de apoyo separadas.
40	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las	Objetivo	Aprobación de proyectos para la industria automovilística y proveedora de aplicaciones de	-	Número de proyectos aprobados	0	170	T4	2025	Se han aprobado al menos 170 proyectos de I & D y de activación del mercado para aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte, lo que ha permitido iniciar la ejecución de los proyectos financiados.

	aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte		hidrógeno y pilas de combustible en el transporte							
41	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte	Hito	Creación de un Centro Tecnológico e Innovación para la Tecnología del Hidrógeno	Inicio, al menos parcial, de las operaciones del centro	-	-	-	T3	2026	El Centro de Tecnología e Innovación será al menos parcialmente operativo, mientras que, por ejemplo, las obras de construcción pueden no haber concluido. El funcionamiento parcial del centro garantiza que puedan prestarse los servicios de apoyo reales a las empresas y a las partes interesadas.

C. COMPONENTE 1.3: RENOVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN RESPETUOSAS CON EL CLIMA

El componente del plan alemán de recuperación y resiliencia aborda el reto de la mitigación del cambio climático y la transición energética, centrándose en la renovación eficiente desde el punto de vista energético.

En el sector de la construcción, Alemania pretende reducir las emisiones de CO₂ en aproximadamente un 40 % de aquí a 2030 en comparación con los niveles actuales (120 millones de toneladas equivalentes de CO₂ en 2020). Para 2050, Alemania pretende alcanzar un nivel de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero, incluido el parque inmobiliario de Alemania. Al mismo tiempo, debe garantizarse que la construcción y la vivienda sigan siendo asequibles.

El componente de construcción y renovación respetuoso con el clima tiene por objeto contribuir a la consecución de estos objetivos aumentando la eficiencia energética y la cuota de energías renovables en el consumo final de energía para calefacción y refrigeración en los edificios. También se adoptarán medidas de acompañamiento para el sector de la construcción de madera en favor de la digitalización, la circularidad y las prácticas respetuosas con el clima, ya que se considera que la madera tiene potencial para constituir un material de construcción respetuoso con el clima y eficiente en el uso de los recursos, así como para conducir a métodos de construcción y renovación rentables y eficientes en el tiempo.

El componente apoya el tratamiento de las recomendaciones específicas por país relacionadas con la transición ecológica, en particular los sistemas de energía limpios, eficientes e integrados e, indirectamente, hacer que la vivienda sea más asequible (recomendación específica por país n.º 1 de 2019 y recomendación específica por país n.º 2 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

C.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

1.3.1 Inversión: Programa de apoyo al desarrollo de una construcción de madera respetuosa con el medio ambiente

El objetivo de esta inversión es acelerar el desarrollo, despliegue y difusión de tecnologías, procesos, productos y servicios innovadores (transformación digital) para aumentar el uso de la madera como material de construcción respetuoso con el medio ambiente. La medida también tiene por objeto ayudar a superar las desventajas y obstáculos estructurales para poder establecer la construcción con madera en pie de igualdad en la construcción a gran escala y en varios pisos. Para superar el reto de la transferencia de conocimientos, innovación y tecnología entre la investigación y la práctica, la medida tiene por objeto mejorar el trabajo en red entre las empresas, el mundo académico y las instituciones de

investigación relacionadas con la construcción respetuosa con el medio ambiente con madera.

A tal fin, la medida centrará el apoyo en los servicios de asesoramiento (análisis, evaluaciones y recomendaciones) dirigidos a aumentar el uso de la madera (coníferas/caduciosas) y relacionados con la digitalización, la innovación de servicios y empresas, la optimización empresarial y la reciclabilidad de los productos de construcción. La medida también se centrará en el desarrollo de agrupaciones de innovación relacionadas con la innovación y el desarrollo de la construcción de madera respetuosa con el clima. Dada la estructura del sector, se espera que las PYME sean los principales beneficiarios de la ayuda.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2021. Esto corresponde al período durante el cual los promotores de los proyectos pueden solicitar ayuda.

1.3.2 Inversión: Laboratorios de vida municipales para la transición energética

Laboratorios de vida municipales para la transición energética exploran y demuestran soluciones innovadoras para un suministro energético eficiente y sostenible de los barrios urbanos. Las innovaciones tecnológicas y no técnicas se ponen a prueba en un entorno real, contribuyendo así al desarrollo tecnológico y a la penetración en el mercado, al tiempo que sirven de modelo para el posterior despliegue a gran escala de soluciones integradas.

Los laboratorios vivientes (incluida esta medida) son una de las medidas de acoplamiento sectorial del Plan Nacional Alemán de Energía y Clima (PNEC).

Se ejecutarán al menos cuatro proyectos de laboratorios vivientes conjuntos que abarquen al menos 10 barrios urbanos.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de marzo de 2026.

1.3.3 Inversión: Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes

Esta medida de inversión se centra en el apoyo a la renovación eficiente desde el punto de vista energético de los edificios residenciales. La medida deberá lograr, por término medio, una renovación a un nivel de profundidad media, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión sobre renovación de edificios⁴. Más concretamente, teniendo en cuenta el estado actual del parque de viviendas y el requisito mínimo para obtener ayuda en el marco de la medida (el edificio renovado debe alcanzar como mínimo la clase energética 100), se espera que alcance una media de un mínimo del 45 % de ahorro de energía primaria y potencialmente mucho más (un ahorro del 70 %) a través de primas por energías renovables y mejores clases de eficiencia energética.

Se espera que la aplicación de la medida en el marco del plan alemán de recuperación y resiliencia comience el 1 de julio de 2021 y concluya el 31 de agosto de 2026. Además, Alemania tiene previsto prorrogar la medida más allá de 2026 con financiación con cargo a su presupuesto nacional.

⁴ DO L 127 de 16.5.2019, pp. 34-79.

C.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
42	1.3.1 Programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción de madera respetuoso con el medio ambiente	Hito	Directrices de financiación para la promoción de la construcción de madera respetuosa con el medio ambiente	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y entrada en vigor de las directrices de financiación	-	-	-	T1	2021	Las directrices se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), que permite a las empresas y organizaciones elegibles solicitar financiación.
43	1.3.1 Programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción de madera respetuoso con el medio ambiente	Objetivo	Aprobación de proyectos relacionados con el desarrollo de la construcción de madera respetuosa con el medio ambiente	-	Número de proyectos aprobados	0	20	T2	2022	Se han aprobado al menos 20 proyectos, lo que permite a los beneficiarios comenzar su ejecución.
44	1.3.2 Laboratorios de vida municipales para la transición energética	Objetivo	Aprobación de proyectos de «laboratorios vivientes»	-	Número de proyectos aprobados	0	4	T4	2023	Se han aprobado al menos cuatro proyectos de laboratorios vivientes conjuntos mediante una decisión de

										subvención que permite el inicio de su ejecución.
45	1.3.2 Laboratorios de vida municipales para la transición energética	Objetivo	Finalización de proyectos de barrios urbanos	-	Número	0	10	T1	2026	Se han probado instalaciones innovadoras para un suministro energético eficiente y sostenible, que están operativas en 10 barrios urbanos. Se ha demostrado que los 10 proyectos de vecindad ejecutados logran una reducción de la demanda de energía primaria en comparación con el suministro de energía convencional para los edificios, contribuyendo así a la descarbonización en el sector de la construcción.
46	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios	Hito	Directrices de financiación para el apoyo a la renovación eficiente desde el punto de vista	Publicación de las directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T3	2021	Se han publicado las directrices, que permiten a los hogares y a las organizaciones

	energéticamente eficientes		energético de los edificios							elegibles solicitar financiación.
47	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de 10 000 unidades de vivienda.	-	Número de unidades de vivienda renovadas	0	10 000	T4	2024	Se han renovado al menos 10 000 unidades de vivienda en el marco del régimen de apoyo; las obras correspondientes se han llevado a cabo en su totalidad y se han desembolsado las subvenciones correspondientes.
48	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de otras 30 000 viviendas	-	Número	10 000	40 000	T2	2026	<i>Se han renovado al menos 40 000 unidades de vivienda en el marco del régimen de apoyo; las obras correspondientes se han llevado a cabo en su totalidad y se han desembolsado las subvenciones correspondientes.</i>

D. COMPONENTE 2.1: DATOS COMO MATERIA PRIMA DEL FUTURO

Los objetivos de este componente del plan alemán de recuperación y resiliencia son apoyar la transición hacia una economía de los datos segura y dinámica mediante la promoción de la innovación basada en los datos en el contexto de la estrategia de datos⁵ adoptada por el Gobierno federal alemán el 27 de enero de 2021, así como mediante inversiones en investigación, desarrollo, innovación y primeros despliegues industriales en ámbitos tecnológicos estratégicos relacionados con el tratamiento de datos (microelectrónica y infraestructuras y servicios en la nube de la próxima generación) en el contexto de grandes iniciativas multinacionales.

El componente apoya el tratamiento de las recomendaciones específicas por país sobre la inversión en la transición digital (recomendación específica por país n.º 1 en 2019 y recomendación específica por país n.º 2 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

D.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

2.1.1 Reforma: Política de datos innovadora para Alemania

Los objetivos de la medida son fomentar la puesta en común y el uso innovador de los datos. Su objetivo es, en particular, abordar la falta de infraestructuras, la alfabetización en materia de datos, los incentivos para compartir datos y los incentivos para invertir en la economía de los datos .

La inversión consiste en apoyar proyectos, seleccionados principalmente a través de convocatorias de propuestas, que abarcan las siguientes actividades:

- redes e investigación y desarrollo de programas informáticos para la informática de alto rendimiento;
- proyectos piloto/casos de uso/laboratorios reales («bancos de pruebas de datos reglamentarios») para las pruebas y el seguimiento científico de los modelos de difusión de datos;
- una red de investigación de seis laboratorios vivos que investigue la despersonalización de los datos en determinados ámbitos de aplicación, como la asistencia sanitaria, la automoción, la venta al por menor y la fabricación;
- proyectos de investigación sobre tecnologías para anonimizar datos;
- acciones destinadas a desarrollar la alfabetización en materia de datos en diferentes campos de la ciencia (incluidos los que requieren menos datos);

⁵ Véase <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/datenstrategie-der-bundesregierung-1845632>

- laboratorios científicos de datos vinculados a la infraestructura nacional de datos de investigación;
- apoyo a los jóvenes investigadores en ciencias de datos;
- apoyo a las universidades en la reutilización, el intercambio y la gestión de los datos de investigación;
- seguimiento de las competencias en materia de datos de la población alemana;
- cursos de alfabetización en materia de datos para estudiantes y otros alumnos;
- investigación e innovación sobre arquitecturas, instituciones y espacios para la sociedad de los datos;
- desarrollo de un conjunto de herramientas de libre acceso para aumentar la alfabetización en materia de datos; y
- un proyecto piloto sobre cooperación en materia de datos en la cadena de valor alimentaria.

También se apoyará un conjunto específico de acciones destinadas a mejorar la alfabetización y el uso de datos en la administración federal. Incluirán:

- el inventario y el análisis de las medidas ya adoptadas para aumentar la alfabetización en materia de datos;
- la cartografía de la competencia en materia de datos entre los servicios de la administración pública;
- la creación de científicos de datos o funciones similares en los ministerios federales;
- la creación y el refuerzo de laboratorios de datos internos y de centros de competencia de datos en ministerios y organismos federales, incluidos, en particular, el Ministerio de Asuntos Exteriores, el Ministerio Federal de Educación e Investigación, la Agencia Federal de Medio Ambiente, el Ministerio Federal de Defensa, el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, el Instituto Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Corporación Alemana para la Cooperación Internacional; y
- la creación de una academia digital en la Academia Federal de Administración Pública, que reúna todas las oportunidades de formación para apoyar la digitalización.

La aplicación de la reforma se completará a más tardar el 31 de diciembre de 2025.

2.1.2 Inversión: PIICE Microelectrónica y Tecnologías de la Comunicación

El objetivo de la medida es contribuir a una iniciativa transfronteriza destinada a dotar a la Unión Europea de capacidades en el diseño y despliegue electrónicos de la próxima generación de procesadores de baja confianza y otros componentes electrónicos.

Se espera que la iniciativa se aplique a través de un proyecto importante de interés común europeo (PIICE)⁶.

⁶ Los PIICE están sujetos a la obligación de notificación y a la obligación de suspensión prevista en el artículo 108, apartado 3, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. La selección y las características específicas de cada proyecto pueden, en consecuencia, requerir ajustes para garantizar el cumplimiento de las

La inversión consiste en prestar apoyo a los participantes alemanes en proyectos que se ejecutarán como parte de los PIICE previstos.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

2.1.3 Inversión: PIICE: infraestructuras y servicios de próxima generación en la nube (PIICE CIS)

El objetivo de la medida es contribuir a una iniciativa transfronteriza a gran escala destinada a fomentar el desarrollo y el primer despliegue industrial de la nube inteligente y soluciones de vanguardia altamente innovadoras, plenamente interoperables, altamente seguras, eficientes desde el punto de vista energético y plenamente conformes con la protección de datos.

Se espera que la iniciativa se aplique a través de un PIICE previsto.

La inversión consiste en proporcionar ayuda financiera a los participantes alemanes en proyectos que se ejecutarán como parte de los PIICE previstos.

Los criterios de selección garantizarán que más del 50 % de estos proyectos aborden la eficiencia energética como una de sus prioridades clave y cumplan el Código de Conducta Europeo sobre la Eficiencia Energética del Centro de Datos.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

D.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

normas aplicables en materia de ayudas estatales. Solo los proyectos aprobados mediante una decisión de la Comisión con arreglo a las normas aplicables en materia de ayudas estatales pueden recibir ayudas estatales.

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
49	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Hito	Inicio de los proyectos	Inicio de todos los proyectos	-	-	-	T4	2022	Todos los proyectos y actividades de la medida han comenzado. Siempre que sea pertinente, se han completado los procedimientos de selección y se han iniciado los proyectos seleccionados.
50	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Objetivo	Desarrollo de recursos humanos y capacidades en los ministerios federales	-	Porcentaje de ministerios federales con unidades de datos y laboratorios de datos internos	0	95	T3	2026	Al menos el 95 % de los ministerios federales ha establecido una unidad principal de ciencias de datos o equivalente y un laboratorio interno de datos.
51	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 464 400 000 EUR a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	464,4	T3	2026	De los 516 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado al menos 464 400 000 EUR para proyectos y actividades previstos.

52	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Hito	Diseño del contenido de los PIICE previstos	Finalización del proceso nacional de convocatoria de manifestaciones de interés para identificar proyectos en Alemania	-	-	-	T2	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés. Se han identificado proyectos potenciales y participantes en proyectos en Alemania.
53	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Objetivo	Lanzamiento de los primeros proyectos	-	Número de proyectos	0	10	T4	2022	Se han firmado diez decisiones de subvención.
54	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 1 275 000 000 EUR a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	1 275	T3	2026	De los 1 500 000 000 EUR asignados a la medida, se han comprometido al menos 1 425 000 000 EUR (a través de las firmas de las decisiones de subvención) y se han desembolsado al menos 1 275 000 000 EUR a proyectos.
55	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Hito	Puesta en marcha de proyectos de I & D & I	Firma de las decisiones de subvención para proyectos de I & D & I	-	-	-	T4	2022	Las decisiones de subvención se han firmado para todos los proyectos de I & D & I cubiertos por la Decisión sobre ayudas estatales del PIICE. Los criterios de selección han garantizado que más del 50 % de estos proyectos aborden la eficiencia energética como una de sus prioridades clave y cumplan el Código de Conducta Europeo sobre la Eficiencia Energética del Centro de Datos.
56	2.1.3 Infraestructuras	Hito	Finalización de proyectos de I &	Publicación de un informe	-	-	-	T4	2024	Se ha publicado un informe sobre la situación de la iniciativa.

	s y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)		D & I y puesta en marcha de proyectos piloto a gran escala sobre el uso	sobre la situación de los proyectos						
57	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Objetivo	Primer despliegue industrial de soluciones desarrolladas en el marco de la medida.	-	Número de casos de uso abordados en proyectos piloto a gran escala que finalmente se abordan en los primeros despliegues industriales	0	1	T3	2026	Al menos uno de los casos de uso abordados en la fase piloto a gran escala deberá haber sido objeto de un primer despliegue industrial.
58	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 637 500 000 EUR a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	637,5	T3	2026	De los 750 000 000 EUR asignados a la medida, se han comprometido al menos 712 500 000 EUR (a través de las firmas de las decisiones de subvención) y se han desembolsado al menos 637 500 000 EUR a proyectos. Más del 50 % de los proyectos financiados abordaron la eficiencia energética como una de sus prioridades clave y cumplieron el Código de Conducta Europeo sobre la Eficiencia Energética del Centro de Datos.

E. COMPONENTE 2.2: DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

Los objetivos del componente del plan alemán de recuperación y resiliencia son apoyar la transición digital de la economía alemana y los retos que se derivan de ella. El componente aborda aspectos esenciales como la investigación y la innovación en tecnologías digitales y las capacidades. También tiene por objeto prestar apoyo específico a los sectores automovilístico y ferroviario.

El componente apoya el tratamiento de las recomendaciones específicas por país sobre la inversión en la transición digital (recomendación específica por país n.º 1 en 2019 y recomendación específica por país n.º 2 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

E.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

2.2.1 Inversión: Programa de inversión de la industria fabricante/suministrador de vehículos

El objetivo de la medida es apoyar la transición digital y ecológica de la industria del automóvil, en el contexto de un programa destinado a apoyar las inversiones orientadas al futuro por parte de los fabricantes de vehículos y la industria del suministro⁷.

La inversión consiste en financiar proyectos que se seleccionarán a través de cuatro convocatorias de propuestas correspondientes a tres módulos y que abordan:

- módulo (a):
 - o inversiones en el sector de los vehículos, apoyando en particular proyectos de inversión orientados al futuro por parte de pequeñas y medianas empresas en el sector de los vehículos, con el objetivo de hacer que los procesos de producción sean más eficientes desde el punto de vista energético y digitales; y
 - o apoyo a proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la digitalización de los procesos de producción y la industria 4.0 en la industria del automóvil.
- módulo (b):
 - o apoyo a proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la conducción automatizada, los sistemas de propulsión innovadores y la construcción ligera en tecnologías de vehículos.
- módulo c):
 - o apoyo a las agrupaciones regionales de innovación para la transformación de la industria automovilística, abordando en particular la industria proveedora y centrándose en la transferencia de tecnología entre empresas de regiones

⁷ <https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Industrie/zukunftsinvestitionen-fahrzeughersteller-zulieferindustrie.html>

especialmente afectadas por el cambio estructural, la transición hacia una propulsión climáticamente neutra y la digitalización y modernización de los procesos de producción industrial.

Solo se apoyarán las inversiones futuras que contribuyan de forma significativa a la digitalización y los objetivos climáticos del programa iniciado por Alemania para apoyar las inversiones orientadas al futuro por parte de los fabricantes de vehículos y la industria del suministro. Por lo tanto, en el marco de la medida no se prestará apoyo específico a las tecnologías de motores de combustión fósiles en el sector de los vehículos.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

2.2.2 Reforma: Programa federal «Creación de redes de educación y formación continuas (redes CET)»

El objetivo de la medida es apoyar las llamadas «redes CET», que promueven la organización de actividades de formación, en particular para los empleados de las PYME. Más concretamente, el objetivo es apoyar la creación o el desarrollo de redes de desarrollo profesional, a fin de que las empresas puedan, entre otras cosas, beneficiarse de la experiencia de otras empresas y de centros e instituciones educativos y de asesoramiento, desarrollando así su propia planificación estratégica de desarrollo y formación del personal. Estas «alianzas para las capacidades» también permitirán a los proveedores de formación participantes adaptar su oferta.

La inversión consiste en apoyar unos 40 proyectos piloto, seleccionados a través de una de las convocatorias de propuestas organizadas en el marco de los programas federales «Creación de redes CET».

La aplicación de la reforma se completará a más tardar el 31 de diciembre de 2024.

2.2.3 Inversión: Centro de Investigación Tecnológica y Digitalización de la Bundeswehr (dtec.bw)

El objetivo de la medida es apoyar las actividades de investigación e innovación en ámbitos tecnológicos estratégicos para el futuro, con el fin de contribuir a reforzar la soberanía digital y tecnológica alemana y europea.

La inversión consiste en apoyar actividades de investigación, desarrollo e innovación dirigidas por el Centro de digitalización e investigación tecnológica del Bundeswehr (dtec.bw).

Los proyectos de investigación correspondientes se centrarán en los ámbitos digitales y las tecnologías clave para el futuro, en consonancia con las prioridades de la estrategia de alta tecnología del Gobierno federal («Sostenibilidad», «Protección del clima y energía», «Movilidad», «Seguridad» y «Economía y trabajo 4.0»):

- Investigación espacial, ingeniería aeroespacial y comunicaciones espaciales;
- Tecnología de sensores y sistemas integrados de sensores;
- Movilidad innovadora y conectada;
- Ciberseguridad, incluidas las comunicaciones cuánticas;
- Investigación sobre riesgos, infraestructuras críticas, seguridad y conflictos;

- Tecnologías, métodos e impactos de la digitalización (por ejemplo, fabricación aditiva);
- Digitalización de los sectores de la energía y la producción, desarrollo de infraestructuras sostenibles;
- Inteligencia artificial, robótica y sistemas físicos inteligentes; y
- Capacidades para el mundo digital del trabajo y modelos de liderazgo del futuro.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

2.2.4 Inversión: Promover la digitalización del ferrocarril sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Digital Rail Germany» (SLP)

El objetivo de la medida es apoyar la digitalización del ferrocarril en el contexto de la iniciativa «Digital Rail Germany» y del programa «vía rápida» destinado a acelerarla. Esta iniciativa reúne a las partes interesadas públicas y privadas (incluida la Autoridad Ferroviaria Federal (ABE), las organizaciones de investigación y técnicas y la industria, entre otras) con el fin de desarrollar componentes normalizados, interoperables y modulares para la digitalización de las operaciones ferroviarias.

La inversión consiste en financiar siete proyectos piloto del programa, destinados a desarrollar soluciones para sustituir las antiguas cajas de señales y los sistemas de protección de pasos a nivel por sistemas de seguridad de la última generación digital.

Cuatro de estos proyectos permitirán a las empresas establecidas certificar nuevas soluciones en un contexto operativo, mientras que los otros tres permitirán a otros proveedores validar sus soluciones en pruebas de laboratorio. Las nuevas soluciones desarrolladas por estos proyectos serán compatibles con las especificaciones técnicas del programa «Digital Rail Germany». También se espera que sean actualizables y compatibles con una posterior mejora del sistema ETCS (Sistema Europeo de Control de Trenes) mediante interfaces uniformes del sistema.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2021.

E.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
59	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Hito	Publicación de todas las directrices de financiación	Publicación de las directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T1	2021	Todas las directrices de financiación para los cuatro tipos de medidas de apoyo del programa se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y han pasado a ser jurídicamente vinculantes.
60	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Aprobación de proyectos	-	Número de proyectos aprobados	0	401	T1	2023	Al menos 401 proyectos de financiación (para los tres módulos) han sido aprobados y han recibido una decisión de apoyo para su ejecución.
61	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Finalización satisfactoria de los proyectos	-	Número de proyectos completados con éxito	0	531	T3	2026	Se han completado con éxito al menos 531 proyectos de financiación aprobados entre 2021 y 2026.
62	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Hito	Publicación de las directrices de financiación	Publicación de las directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal	-	-	-	T2	2020	Las directrices de financiación se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y han pasado a ser jurídicamente vinculantes.

				(Bundesanzeiger)						
63	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Participación activa de empresas adicionales en redes de CET	-	Número de empresas adicionales que participan en redes de CET	0	200	T4	2022	En las redes de CET participan al menos 200 empresas adicionales. Estas empresas participan en la recopilación de las necesidades de formación, el diseño de nuevas medidas o módulos de formación y el uso de las medidas o módulos de formación propuestos junto con otras empresas (el uso de información y la participación en actos no se considerarán una participación activa). Solo se tendrán en cuenta para este objetivo las empresas que no hayan sido ya designadas como socios de cooperación al inicio de la respectiva alianza de competencias.
64	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Revisión o rediseño de medidas o submódulos de formación como resultado del trabajo de las redes CET	-	Número de medidas de formación revisadas o rediseñadas	0	60	T4	2024	Al menos 60 medidas o submódulos de formación han sido rediseñados o revisados, teniendo en cuenta las competencias digitales, que han sido iniciados o fomentados por las redes de CET o que tienen en cuenta los resultados de las evaluaciones de necesidades realizadas por los organismos de coordinación de las redes CET.
65	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Lanzamiento de proyectos de investigación	-	Número de proyectos	0	68	T1	2021	Se han firmado al menos 68 subvenciones de financiación y los 68 proyectos correspondientes han recibido financiación y pueden comenzar su actividad de investigación.

66	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y la transferencia	Publicación de un informe al Ministerio Federal de Defensa que confirme el éxito de los proyectos	-	-	-	T4	2023	<p>Se ha publicado un informe al Ministerio Federal de Defensa en el que se confirma el progreso de los proyectos financiados en términos de resultados de investigación, cooperación, transferencia de conocimientos y transferencia de tecnología, con al menos (en general):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 publicaciones; - 70 colaboraciones iniciadas con otros institutos de investigación; - 30 colaboraciones iniciadas con empresas industriales y empresas emergentes; - 15 colaboraciones iniciadas con agencias de las Fuerzas Armadas Federales y la Administración Pública; - 10 prototipos de tecnologías maduras; y - 10 solicitudes de patentes. <p>Además, también se ha publicado una evaluación externa de la medida por parte del Consejo Científico alemán.</p>
67	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Continuación de los proyectos	-	Número de proyectos que se consideran que progresan satisfactoriamente	0	40	T2	2024	<p>Sobre la base de una evaluación intermedia, se considera que al menos 40 proyectos avanzan satisfactoriamente y pueden continuar sus actividades.</p>

68	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de 700 000 000 EUR a la ayuda	-	Fondos abonados a proyectos	0	700	T3	2026	Se han desembolsado al menos 700 000 000 EUR para proyectos apoyados a través de la medida.
69	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y la transferencia	Publicación de un informe al Ministerio Federal de Defensa que confirme el éxito de los proyectos	-	-	-	T3	2026	Se ha publicado un informe al Ministerio Federal de Defensa en el que se confirma el éxito global de los proyectos financiados en términos de resultados de investigación, cooperación, transferencia de conocimientos y transferencia de tecnología, con al menos (en general): <ul style="list-style-type: none"> - 400 publicaciones; - 60 doctorados completados; - 100 colaboraciones iniciadas con otros institutos de investigación; - 70 colaboraciones iniciadas con empresas industriales y empresas emergentes; - 30 colaboraciones iniciadas con agencias de las Fuerzas Armadas Federales y la Administración Pública; - 20 prototipos de tecnologías maduras; - 20 solicitudes de patentes; y - 10 proyectos de puesta en marcha.

70	2.2.4 Promover la digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento /vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»	Hito	Firma del convenio de financiación del programa de «vía rápida» entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn AG	Acuerdo de financiación firmado entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn AG	-	-	-	T4	2020	Se ha firmado el acuerdo de financiación entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn AG.
71	2.2.4 Promover la digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento /vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»	Hito	Informe intermedio sobre la aplicación	Informe intermedio presentado por DB Netz AG al Ministerio Federal de Transportes e Infraestructuras (BMVI) y a la Autoridad Ferroviaria Federal (ABE) sobre la aplicación del programa.	-	-	-	T2	2021	DB Netz AG ha presentado un informe al Ministerio Federal de Transportes e Infraestructuras (BMVI) y a la Autoridad Ferroviaria Federal (ABE) sobre la aplicación del programa.
72	2.2.4 Promover la	Objetivo	Finalización con éxito de proyectos	-	Número de	0	7	T4	2021	Se han completado con éxito siete proyectos piloto del programa,

	digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento /vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»		piloto		proyectos piloto finalizados					destinados a desarrollar soluciones para sustituir las antiguas cajas de señales y sistemas de protección de pasos a nivel por sistemas de seguridad de la última generación digital, con la validación en condiciones operativas de al menos cuatro de ellos y la validación en condiciones de laboratorio para los demás.
--	--	--	--------	--	------------------------------	--	--	--	--	---

F. COMPONENTE 3.1: DIGITALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN

El componente del plan alemán de recuperación y resiliencia se centra en proporcionar apoyo financiero a las inversiones en la transición digital en el ámbito de la educación. El objetivo general es permitir una enseñanza y un aprendizaje digitales mayores y mejores en todos los sistemas de educación y formación en Alemania.

El componente aborda el reto de la educación digital en Alemania. El problema identificado desde hace tiempo se ha visto agravado por la pandemia de COVID-19, ya que el confinamiento conexo provocó el cierre de centros educativos como escuelas, instituciones de formación y universidades. Con el paso a la educación en línea, las infraestructuras subóptimas y las capacidades digitales básicas están rompiendo los procesos de aprendizaje.

El componente apoya la recomendación específica por país para centrar la inversión en la transición digital, en particular en la educación (recomendación específica por país n.º 2 en 2020 y 1 en 2019) y mejorar los resultados educativos y los niveles de cualificación de los grupos desfavorecidos (recomendación específica por país n.º 2 en 2019).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

F.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

3.1.1: Inversión: Programa de inversión para equipos de profesores

El objetivo de esta inversión es garantizar la viabilidad de la enseñanza y el aprendizaje digitales en todas las escuelas de Alemania. Consiste en dotar a todos los profesores de dispositivos digitales móviles sobre la base de préstamos. La medida formará parte de un marco más amplio de apoyo a la educación digital que solo cuenta parcialmente con el apoyo del plan alemán de recuperación y resiliencia. El suministro de dispositivos digitales correrá a cargo de las escuelas.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2021.

3.1.2 Reforma: Plataforma educativa

El objetivo de esta medida es desarrollar y establecer la primera plataforma nacional de educación para un ámbito educativo global que, con medios digitales, apoye el desarrollo de competencias por parte de los alumnos a lo largo de sus itinerarios individuales de aprendizaje. La plataforma conectará las ofertas de aprendizaje y los materiales didácticos existentes y nuevos y permitirá un acceso amplio y abierto.

Se espera que la aplicación de la medida comience el 31 de marzo de 2022 y concluya el 31 de diciembre de 2025.

3.1.3 Reforma: Centros educativos de excelencia

El objetivo de esta medida es mejorar e institucionalizar la educación digital como parte del marco establecido de formación del profesorado y educación complementaria. La medida apoyará, proporcionando contenidos científicos, el desarrollo y la creación de centros de competencia para la educación digital basados en un sistema de colaboración entre los centros de enseñanza del profesorado y de formación continua, las universidades y los centros de investigación.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

3.1.4 Inversión: Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales

Esta inversión pretende equipar hasta 60 instituciones educativas diferentes de las Fuerzas Armadas Federales (*Bundeswehr*) con tecnología de la información actualizada. La medida incluirá un análisis exhaustivo de la situación y la mejora de las necesidades en las diferentes instituciones y la posterior implantación de los equipos y sistemas necesarios.

La ejecución de la inversión deberá estar terminada a más tardar el 31 de marzo de 2023.

F.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos	Indicadores cuantitativos			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
				(para los hitos)	(para los objetivos)			Trimestre	Año	
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta			
73	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Hito	Acuerdo administrativo	Celebración del acuerdo administrativo entre el Gobierno Federal de Alemania y los órganos de gobierno de los Estados federados	-	-	-	T1	2021	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) del acuerdo administrativo entre el Gobierno Federal de Alemania y los órganos de gobierno de los Estados federados para llevar a cabo esta inversión.
74	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Objetivo	Desembolso de al menos 475 000 000 EUR a los proyectos apoyados	-	Millones EUR	0	475	T1	2022	De los 500 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado al menos 475 000 000 EUR para el suministro de equipos digitales a profesores.

75	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Hito	Evaluación de los cambios en la infraestructura digital y el uso de los medios digitales en las escuelas	Informe de evaluación final	-	-	-	T4	2025	El informe de evaluación del programa confirma que los profesores han observado una mejora en la infraestructura digital disponible y en el uso de los medios digitales en la escuela.
76	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Puesta en marcha de la entrada en vigor de las directrices de financiación para prototipos de plataformas educativas y contratación pública	Publicación de las directrices de financiación y licitación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T1	2022	Han entrado en vigor directrices de financiación para el desarrollo de tres prototipos separados de la metaplataforma sobre educación, así como para proyectos de investigación compatibles entre sí, a los que pueden acceder los alumnos y los profesores. En función del resultado de estos proyectos, se aclararán las dimensiones clave de las especificaciones del proyecto y se iniciará el procedimiento de contratación pública.
77	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Lanzamiento de la beta-versión de la plataforma educativa	Lanzamiento de la versión beta de la plataforma en el sitio web del Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>)	-	-	-	T3	2023	Una versión beta de la plataforma educativa estará en línea, con todos los servicios y funciones identificados como prioritarios en la descripción funcional por el Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>). Estas funciones incluyen el acceso a la información, el perfil de usuario, la colaboración, la gestión de la identidad y el acceso, el chat, los flujos de trabajo y la bandeja de entrada. El lanzamiento irá

										acompañado de auditorías adicionales de seguridad y protección de datos y pruebas de carga exitosas.
78	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Informe final de evaluación con una decisión sobre el futuro de la plataforma educativa	Publicación del informe final de evaluación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T3	2024	Se ha publicado el informe final de evaluación de la plataforma educativa, con una evaluación que confirma que el proyecto ha tenido éxito con arreglo a los criterios de seguimiento del proyecto. El proyecto tendrá éxito si se recomienda la continuación de la plataforma educativa o si se establece que los servicios y funciones de los prototipos serán asumidos y continuados por otras partes interesadas sobre la base de los resultados del proyecto.
79	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Hito	Entrada en vigor de las primeras directrices de financiación y licitación para un organismo encargado de la ejecución del proyecto para el programa global	Publicación de las primeras directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y publicación de una licitación en una plataforma de adjudicación.	-	-	-	T4	2021	Bajo la dirección del Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>), han entrado en vigor y se han publicado las primeras directrices de financiación. Se ha elegido un organismo encargado de la ejecución del proyecto sobre la base de las solicitudes recibidas a través de una licitación pública en una plataforma de adjudicación.

80	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Objetivo	Aprobación de al menos 45 proyectos de investigación	-	Número de proyectos de investigación aprobados y en curso	0	45	T3	2022	Al menos 45 proyectos de investigación han sido aprobados por el organismo encargado de la ejecución del proyecto y están en curso. Los resultados se han publicado a través del Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y del sitio web del <i>BMBF</i> .
81	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Hito	Entrada en vigor de tres directrices de financiación adicionales	Publicación de las directrices de financiación adicionales en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	-	-	-	T3	2022	Bajo la dirección del Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>), han entrado en vigor y se han publicado tres directrices de financiación adicionales, cada una de ellas con una orientación temática específica.
82	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Objetivo	Finalización de los proyectos de investigación	-	Número de proyectos de investigación finalizados	0	45	T3	2026	Se han completado al menos 45 proyectos de investigación, como demuestra un informe de evaluación final que presentará los resultados de los proyectos de investigación apoyados y demostrará el valor añadido de la formación del profesorado en la enseñanza digital y con apoyo digital en cada uno de los Estados federados. Los resultados se han presentado en un acto de clausura y en el sitio web del <i>BMBF</i> .

83	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales	Hito	Firma del contrato del proyecto	Contrato de proyecto firmado con el proveedor de servicios informáticos	-	-	-	T1	2021	El contrato de proyecto para la fase inicial de evaluación de los sistemas informáticos de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales (<i>Bundeswehr</i>) ha sido firmado entre la Oficina Federal de Equipamientos, Tecnologías de la Información y Apoyo en el Servicio de las Fuerzas Armadas Federales (BBAAINBw), una autoridad federal de rango superior de carácter civil directamente dependiente del Ministerio Federal de Defensa (<i>BMVg</i>) y el proveedor de TI, en la que se establecen etapas clave en el futuro trabajo de evaluación.
84	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Análisis de las instituciones educativas e identificación de sus necesidades informáticas	-	Número de centros educativos plenamente analizados	0	60	T1	2022	El Ministerio Federal de Defensa ha aprobado un informe de evaluación (<i>BMVg</i>). Este informe demostrará que se han analizado los entornos informáticos y las necesidades de las 60 instituciones educativas designadas inicialmente, y que se han identificado las necesidades y las posibilidades de aplicación.

85	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Finalización de la modernización de las 60 instituciones educativas	-	Número de centros educativos para los que se ha completado la modernización	0	60	T1	2023	El Ministerio Federal de Defensa ha aprobado un informe de evaluación final (<i>BMVg</i>). Este informe confirmará que, sobre la base de los resultados de los análisis realizados en las 60 instituciones, se han completado las medidas de ejecución necesarias en el plazo y los presupuestos disponibles. Se demostrarán los resultados del proceso, los progresos ya realizados en materia de formación y educación y se detallará el camino a seguir para los años siguientes.
----	---	----------	---	---	---	---	----	----	------	--

G. COMPONENTE 4.1: REFUERZO DE LA INCLUSIÓN SOCIAL

Este componente del plan alemán de recuperación y resiliencia moviliza recursos para mejorar diferentes aspectos de la inclusión social: i) la inclusión en el mercado laboral de las mujeres y los padres en general, ii) la mejora de los resultados educativos y las capacidades de los estudiantes con antecedentes de aprendizaje, a menudo procedentes de entornos desfavorecidos, iii) la protección de la formación de aprendices, apoyando así la entrada de los jóvenes en el mercado laboral, iv) la protección de la remuneración y el empleo en el hogar evitando un aumento de la carga fiscal, y v) la mejora de la transparencia en todos los tres pilares del sistema de pensiones y, por ende, el acceso a la protección social.

El componente apoya la recomendación específica por país sobre la orientación de la política económica relacionada con la inversión en la educación y la reducción de los impuestos sobre el trabajo (recomendación específica por país n.º 1 en 2019), sobre la reducción de los desincentivos para trabajar más horas, sobre la adopción de medidas para salvaguardar la sostenibilidad a largo plazo del sistema de pensiones, manteniendo al mismo tiempo la adecuación del nivel de las pensiones y sobre la mejora de los resultados educativos y los niveles de cualificación de los grupos desfavorecidos (Recomendación específica por país n.º 2 en 2019) y sobre la orientación de la inversión en educación (Recomendación específica por país 1 en 2019 y 2 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

G.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

4.1.1 Inversión: Programa de inversión «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»

El objetivo de la medida es promover la creación de nuevas guarderías y la renovación de las instalaciones existentes, que crearán 90 000 plazas adicionales.

A tal fin, el Gobierno federal presta apoyo a los Estados federados y a las autoridades locales para que inviertan en nuevos edificios, ampliaciones, transformaciones, renovaciones, renovaciones y equipos.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

4.1.2 Reforma: Garantía social 2021

El objetivo de la medida es evitar que el impacto financiero de la COVID-19 provoque un aumento de las cotizaciones a la seguridad social, la pérdida del salario en el hogar y el aumento de los costes laborales.

A tal fin, el Gobierno federal proporcionará transferencias fiscales a los fondos de la seguridad social para cubrir su déficit de financiación, evitando así que el tipo de cotización de las cotizaciones a la seguridad social supere el 40 % en 2021.

La aplicación de la reforma se completará a más tardar el 31 de diciembre de 2021.

4.1.3 Inversión: Apoyo a la formación de aprendices

El objetivo de la medida es contrarrestar la reducción del número de puestos de aprendiz relacionada con la COVID-19.

A tal fin, el Gobierno proporcionará ayuda financiera a las pymes que contraten aprendices y que mantengan su nivel actual de formación, creen períodos de aprendizaje adicionales, eviten la reducción del tiempo de trabajo (*Kurzarbeit*) para los aprendices o acepten aprendices de empresas insolventes.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

4.1.4 Reforma: Apoyo educativo a estudiantes con retraso en el aprendizaje

El objetivo de la medida es evitar que se consolide un retraso temporal en el aprendizaje debido a perturbaciones relacionadas con la COVID-19.

A tal fin, el Gobierno Federal proporcionará ayuda financiera a los Estados federados para que ofrezcan cursos y tutorías adicionales a los alumnos, centrándose en temas y competencias básicas como la lengua alemana, las matemáticas y las ciencias.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 30 de septiembre de 2022.

4.1.5 Reforma: Panorama digital de las pensiones

El objetivo de esta medida es crear un panorama digital de las pensiones, un portal que proporcione a los ciudadanos información sobre sus planes de pensiones individuales de los tres pilares de pensiones (pensiones estatutarias, de empresa y privadas).

A tal fin, el Fondo alemán de pensiones (*Deutsche Rentenversicherung Bund*) creará un portal de información sobre pensiones en el que participarán las distintas partes interesadas para garantizar que agrega la información pertinente sobre las pensiones y, mediante pruebas y desarrollo, garantizará que el portal sea fácil de utilizar.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

G.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
86	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Hito	Entrada en vigor de la Ley de Financiación de la Infancia y de la Ley Federal de Asistencia Financiera y de los reglamentos de aplicación a nivel de los Estados federados	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la Ley de financiación de la atención infantil y de la Ley federal de asistencia financiera, así como de los reglamentos de aplicación específicos de los Länder.	-	-	-	T4	2020	Han entrado en vigor modificaciones de la Ley de financiación del cuidado de niños y de la Ley Federal de Asistencia Financiera (KitaFinHG) para ampliar el cuidado diurno de los niños. Los Estados federados han adoptado las normas federales y las han hecho más específicas en sus reglamentos federales.
87	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Hito	Publicación del informe intermedio de conformidad con KitaFinHG	Publicación de informes provisionales que contengan pruebas numéricas (financiación, número de plazas de guardería, número de equipos subvencionados) de conformidad	-	-	-	T4	2023	Se ha publicado un informe provisional sobre plazas de guardería e inversiones en equipamiento aprobadas y creadas (§ 30 (2) y (3) KitaFinHG). Los Estados federados pertinentes han informado al Gobierno federal sobre el estado de aplicación, incluida la financiación, el número de plazas de guardería y el número de equipos subvencionados, de conformidad con las obligaciones de supervisión y orientación.

				con las disposiciones legales y los debates de coordinación pertinentes entre el Gobierno federal y los Estados federados.						
88	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Objetivo	Finalización de todas las medidas	-	Plazas adicionales para el cuidado de los niños	0	90 000	T4	2025	Los Estados federados han presentado su informe final sobre la aplicación una vez finalizados los controles sobre la utilización de los fondos. El informe confirma que se han creado 90 000 plazas de guardería recientemente financiadas para niños antes de la entrada en la escuela en centros de guardería (<i>Kindertageseinrichtungen</i>) y guarderías infantiles (<i>Kindertagespflege</i>) en toda Alemania.
89	4.1.2 Garantía social 2021	Hito	Verificación del porcentaje medio de cotización a la seguridad social para el año 2021	Tasa total de cotización a la seguridad social calculada y establecida no superior al 40 %	-	-	-	T4	2021	El porcentaje total de cotización a la seguridad social se calculará para el año 2021 y se establece que no ha superado el 40 %. El porcentaje total de cotización a la seguridad social se calculará como la suma de los porcentajes de cotización para pensiones, desempleo, cuidados de larga duración (sin suplemento sin hijos) y seguro de enfermedad, incluido el tipo medio de cotización adicional previsto en el artículo 242.a del Código Social V (SGB V).
90	4.1.3 Apoyo a la formación	Hito	Entrada en vigor de las directrices	Publicación de las directrices de	-	-	-	T2	2021	Las directrices de financiación revisadas que cubren todo el programa federal

	de aprendices		revisadas de financiación del programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>	financiación revisadas						<i>Ausbildungsplätze sichern</i> se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), reflejando la decisión del Consejo de Ministros adoptada el 17 de marzo de 2021.
91	4.1.3 Apoyo a la formación de aprendices	Objetivo	Salida del apoyo al programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>	-	Millones EUR	0	652,5	T4	2022	De los 725 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado al menos 652 500 000 EUR en el marco del programa.
92	4.1.3 Apoyo a la formación de aprendices	Objetivo	Decisiones de adjudicación relativas a las solicitudes para el programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>	-	Número de solicitudes admisibles a las que se ha concedido o financiación	0	70 000	T4	2022	Al menos 70 000 solicitudes admisibles han recibido financiación en el marco del programa.
93	4.1.4 Apoyo educativo a estudiantes con retraso en el aprendizaje	Hito	Acuerdo entre el Gobierno Federal y los Estados federados para prestar apoyo al aprendizaje a alumnos con retrasos en el aprendizaje pandémico.	Los Estados federados y el Gobierno federal adoptan el acuerdo de financiación	-	-	-	T2	2021	El Gobierno Federal y los Estados federados han adoptado el acuerdo de financiación en el que se establecen las condiciones de financiación del apoyo al aprendizaje.
94	4.1.4 Apoyo educativo a estudiantes con retraso en el aprendizaje	Objetivo	1 000 000 estudiantes han recibido apoyo para el aprendizaje	-	Número de alumnos que reciben	0	1 000 000	T3	2022	Al menos 1 000 000 alumnos han recibido apoyo al aprendizaje como parte del programa, como demuestra el informe de seguimiento.

					ayuda en el marco del programa					
95	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Entrada en vigor de la Ley de supervisión de las pensiones digitales	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la Ley sobre supervisión de las pensiones digitales.	-	-	-	T1	2021	La Ley sobre el Sistema de Pensiones Digitales (RentÜG) ha sido publicada en el Boletín Oficial Federal (Bundesanzeiger) y ha entrado en vigor.
96	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Finalización de la fase de desarrollo y primera fase operativa.	El portal está disponible y ha sido probado en una primera fase operativa. El informe de evaluación de la primera fase operativa ha sido presentado por ZfDR al Comité Director para su posterior debate.	-	-	-	T4	2023	El organismo de coordinación responsable de la visión general de las pensiones digitales (ZfDR, <i>Zentrale Stelle für die Digitale Rentenübersicht</i>) ha presentado un informe de evaluación con arreglo al artículo 6 (3) de la RentÜG de la primera fase operativa, en el que se evalúa el nivel alcanzado de usabilidad y aplicabilidad para los proveedores de pensiones. El informe identificará claramente las posibles acciones de mejora y nuevas funcionalidades que se debatirán más a fondo en el comité de dirección.
97	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Finalización de la aplicación de mejoras deducidas de la experiencia práctica durante la primera fase operativa.	Se han introducido mejoras y, en su caso, nuevas funcionalidades tras el informe de evaluación y la consulta con el comité director. El resumen	-	-	-	T1	2026	Tras la presentación del informe de evaluación, se establecerán objetivos concretos sobre la frecuencia de uso y la cobertura de los derechos de pensión. El objetivo sobre la frecuencia de uso y el objetivo de cobertura de los derechos de pensión se cumple en el primer trimestre de 1 2026 o se adoptan nuevas medidas para mejorar la aceptación por parte de los usuarios, como la adopción de un

				digital de las pensiones cubre la mayoría de los derechos de pensión existentes en relación con los proveedores de pensiones que generalmente están obligados a participar por ley.						reglamento para fijar la fecha de referencia para la obligación de los proveedores de pensiones de participar en el resumen digital de las pensiones, que incluye a los proveedores de pensiones que están obligados a presentar declaraciones anuales de prestaciones a sus clientes.
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

H. COMPONENTE 5.1: REFUERZO DE UN SISTEMA DE ASISTENCIA SANITARIA RESISTENTE A LOS PANDEMICOS

Este componente del plan alemán de recuperación y resiliencia tiene por objeto aumentar la resiliencia del sector sanitario, incluidas las perturbaciones provocadas por pandemias. Los objetivos específicos de las medidas en el marco de este componente son la digitalización de las oficinas de salud pública, que desempeñan un papel importante en la gestión de las pandemias en Alemania, la digitalización de los hospitales para aumentar su eficiencia y resiliencia, y la investigación y el desarrollo de vacunas contra el SARS-CoV-2.

El componente apoya el seguimiento de la recomendación específica por país para movilizar recursos adecuados y reforzar la resiliencia del sistema sanitario, en particular mediante el despliegue de servicios de sanidad electrónica (recomendación específica por país n.º 1 de 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

H.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

5.1.1 Reforma: Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud

El objetivo de la medida es modernizar las oficinas de salud pública, en particular aumentando el nivel de digitalización e interoperabilidad de los sistemas informáticos para conectar las oficinas de salud pública con otros agentes del sistema público de asistencia sanitaria. La medida consiste en un despliegue a escala nacional de un sistema informático para hacer un seguimiento de la evolución de la pandemia y aumentar el nivel general de madurez digital en las oficinas de salud pública en los próximos años.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

5.1.2 Inversión: Programa para hospitales con perspectivas de futuro

El objetivo de la medida es permitir que los hospitales inviertan a corto plazo en su modernización, también a través de la digitalización. La medida consiste en la creación de un fondo con el que los hospitales pueden recibir apoyo financiero para una serie de proyectos de modernización, por ejemplo, para mejorar su infraestructura digital, sus capacidades de emergencia, la telemedicina, la robótica o las tecnologías de la información y la ciberseguridad.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

5.1.3 Inversión: Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2

Los objetivos de la medida son apoyar la investigación y el desarrollo de vacunas contra el SARS-CoV-2 con el fin de reducir la gravedad y la duración de la pandemia. La inversión consiste en una ayuda financiera a los productores alemanes de vacunas para aumentar su

desarrollo y su capacidad de producción y aumentar el número de pacientes en las fases de ensayo clínico. Con ello se pretende reforzar el sector farmacéutico y biotecnológico en Alemania a largo plazo y ofrecer una base y una flexibilidad más amplias para responder a las pandemias actuales y futuras.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

H.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
98	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Uso generalizado a escala nacional del sistema electrónico alemán de información y notificación para la protección de las infecciones (<i>Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz, DEMIS</i>)	-	Porcentaje de oficinas de salud pública que utilizan Demis	0	100	T1	2021	Las autoridades competentes de los Estados federados recurren a Demis para registrar a las personas en el contexto de SARS-CoV-2 y para cumplir los requisitos de información establecidos en el artículo 8 (1) (2) de la Ley de Protección de la Infección ⁸ .
99	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de	Objetivo	Avances de las oficinas de salud pública hacia la madurez digital	-	Porcentaje.	0	35	T1	2024	Al menos el 35 % de las oficinas de salud pública hayan mejorado su madurez digital en al menos dos niveles al final del primer trimestre de 4 2023 en al menos dos categorías del sistema de madurez digital empleado, en comparación con su

⁸ Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten bei Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG), 20 de julio de 2020 (BGBl. I p. 1045)

	salud									nivel de madurez digital de 2021.
100	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Avances de las oficinas de salud pública hacia la madurez digital	-	Porcentaje.	35	70	T3	2026	Al menos el 70 % de las oficinas de salud pública hayan mejorado su madurez digital en al menos dos niveles antes del tercer trimestre de 3 2026 en al menos tres categorías del sistema de madurez digital empleado, en comparación con su nivel de madurez digital de 2021.
101	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Solicitudes presentadas a la Oficina Federal de Seguridad Social por un importe mínimo de 2 700 000 000 EUR	-	Volumen de financiación (en millones de euros) para las solicitudes presentadas al Bundesamt for Social Security	0	2 700	T2	2022	De los 3 000 000 000 EUR asignados a la medida, se han presentado solicitudes de un volumen mínimo de 2 700 000 000 EUR a la Oficina Federal de la Seguridad Social para proyectos hospitalarios en el marco del programa a hospitales con perspectivas de futuro en el plazo de presentación de solicitudes del 31 de diciembre de 2021. A más tardar el 31 de marzo de 2022, el Bundesamt de la Seguridad Social publicará el volumen de financiación solicitado.
102	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Aumento de la madurez digital de al menos el 35 % de los hospitales	-	Porcentaje de hospitales con mayor madurez digital	0	35	T4	2023	Al menos el 35 % de los hospitales cuya solicitud de financiación en el marco del Programa se haya aprobado a hospitales con perspectivas de futuro han aumentado su madurez digital en al menos dos categorías relacionadas con el programa a hospitales con perspectivas de futuro en al menos dos niveles de madurez digital en el

										sistema de madurez digital empleado en comparación con la evaluación a partir del 30 de junio de 2021.
103	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Ejecución de al menos el 75 % de los proyectos de digitalización pertinentes	-	Porcentaje de proyectos de digitalización finalizados	0	75	T3	2026	Al menos el 75 % de los proyectos de digitalización que han recibido financiación en el marco del Programa para hospitales con perspectivas de futuro y que, de no aplicarse plenamente antes del 31 de diciembre de 2024, darían lugar a reducciones financieras establecidas en virtud de la Ley sobre el futuro de los hospitales (<i>Krankenhauszukunftsgesetz</i> ⁹), se habían aplicado plenamente a más tardar el 31 de agosto de 2026.
104	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2	Hito	Aprobación de una primera vacuna contra SARS-CoV-2 por parte de la autoridad reguladora	Recomendación de autorización por parte de la Agencia Europea de Medicamentos de una vacuna contra SARS-CoV-2 desarrollada por una de las tres empresas apoyadas	-	-	-	T4	2020	Aprobación recomendada por la Agencia Europea de Medicamentos para una vacuna contra SARS-CoV-2 desarrollada por una de las tres empresas apoyadas por la medida 5.1.3.
105	5.1.3 Programa especial para acelerar la	Objetivo	La solicitud de aprobación de una vacuna contra SARS-	Una segunda empresa de las tres empresas apoyadas	-	-	-	T3	2021	La Agencia Europea de Medicamentos solicita la aprobación de una vacuna contra SARS-CoV-2

⁹ Gesetz für ein Zukunftsprogramm Krankenhäuser (*Krankenhauszukunftsgesetz — KHZG*), 23 de octubre de 2020 (BGBl. I p. 2208).

	investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente e necesarias contra SARS-CoV-2		CoV-2 es presentada a la Agencia Europea de Medicamentos por una segunda candidata a la vacuna apoyada	presenta una solicitud de autorización de vacunas en la Agencia Europea de Medicamentos.						por una segunda empresa de los tres apoyados por la medida 5.1.3.
106	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente e necesarias contra SARS-CoV-2	Objetivo	Desembolso de al menos 712 500 000 EUR para investigación sobre vacunas apoyadas por este programa especial	-	Millones EUR	0	712,5	T3	2022	De los 750 000 000 EUR asignados a la medida, al menos 712 500 000 EUR (el 95 % de la financiación total) se han desembolsado a los beneficiarios para investigación sobre vacunas.
107	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente e necesarias contra SARS-CoV-2	Hito	Fin del programa	Finalización y auditoría concluyente de los informes de utilización y de todos los informes finales	-	-	-	T4	2022	Se han presentado y auditado todos los informes finales sobre la utilización de los fondos.

I. COMPONENTE 6.1: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MODERNA

El componente del plan alemán de recuperación y resiliencia aborda los retos de la modernización de la administración pública alemana. El objetivo del componente es avanzar decisivamente en la digitalización de la administración pública y reducir la carga administrativa para las empresas y los ciudadanos cuando interactúan con el Gobierno.

El componente apoya la recomendación específica por país sobre la mejora de los servicios públicos digitales a todos los niveles (recomendación específica por país n.º 2 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

I.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

6.1.1 Reforma: Ecosistema de identidad europea

El objetivo de la medida es crear un ecosistema digital, abierto y seguro que establezca y verifique en línea las identidades y los documentos personales, sin depender de las principales plataformas privadas. Esto incluye identificaciones personales y documentos como títulos, mientras que el sistema también estará abierto a otros tipos de solicitudes, así como a la verificación de la identidad de empresas y dispositivos en la internet de las cosas. El ecosistema estará abierto a ser utilizado por las administraciones y el sector privado en la UE y fuera de ella.

La medida consiste en desarrollar componentes técnicos y normas, apoyar los esfuerzos de interoperabilidad de otras iniciativas, proporcionar una identificación soberana y catalizar el ecosistema mediante el desarrollo de casos de uso inicial. Las primeras aplicaciones que se desarrollarán son subvencionadas y dirigidas por el Gobierno, pero, a medida que avanza el ecosistema, se espera que el sector privado desarrolle aplicaciones de manera independiente.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2025. Se espera que el ecosistema siga aplicándose después de este punto.

6.1.2 Reforma: Digitalización de la administración: aplicación de la Ley de acceso en línea

El objetivo de la medida es que los servicios públicos estén disponibles digitalmente a más tardar en 2022, en consonancia con la Ley de acceso en línea¹⁰. Habida cuenta del sistema federal alemán, los servicios públicos los ofrecen tanto el nivel federal como los Gobiernos del Estado y las autoridades locales, lo que aumenta sustancialmente el nivel de coordinación requerida.

¹⁰ *Onlinezugangsgesetz*, 14 de agosto de 2017 (BGBl. I p. 3122, 3138).

La medida consiste en digitalizar 100 paquetes de servicios que entran dentro de la competencia de ejecución de los Estados federados, y 115 paquetes de servicios dentro de la competencia del Gobierno Federal.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

6.1.3 Reforma: Digitalización de la administración: modernización de los registros

El objetivo de la medida es permitir un intercambio simple, seguro y digital de los datos almacenados en varios registros alemanes. Esto permitirá a los ciudadanos y a las empresas presentar sus datos una sola vez, en lugar de tener que presentar los mismos datos a distintas autoridades varias veces.

La medida consiste en el desarrollo de la arquitectura técnica necesaria y la conexión de al menos 18 de los registros más importantes. Para alcanzar estos objetivos y dirigir el proyecto, se creará una autoridad de modernización del registro (*Registermodernisierungsbehörde*).

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

I.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos	Indicadores cuantitativos			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
				(para los hitos)	(para los objetivos)			Trimestre	Año	
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta			
108	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Lanzamiento de un proyecto piloto de facturación digital de hoteles	-	Número de hoteles con facturación digital	0	100	T3	2021	Se ha puesto en marcha un proyecto piloto que permite a los empleados de cuatro grandes empresas alemanas facturar digitalmente a tres grandes cadenas hoteleras alemanas, con la participación de al menos 100 hoteles. El proyecto piloto proporciona los primeros componentes técnicos, así como información para el futuro desarrollo del ecosistema.
109	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Finalización de otros casos de solicitud apoyados por el Gobierno, además de la facturación del hotel piloto.	-	Número de casos de solicitud	1	5	T3	2022	Tras el primer caso piloto, se ha completado la ejecución de al menos cuatro casos de solicitud adicionales (como la apertura de cuentas bancarias en línea, la gestión de acceso, la celebración en línea de contratos telefónicos o la apertura de cuentas de clientes en el comercio electrónico), cada uno con al menos 10 000 usuarios. Los casos de aplicación

										se han integrado en sistemas existentes y, en caso necesario, se han implantado nuevas interfaces.
110	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Provisión de casos de aplicación adicionales más allá de los proyectos piloto, con poca o ninguna ayuda gubernamental para su aplicación	-	Número de casos de solicitud	5	10	T4	2024	El sistema se ha ampliado aún más mediante la aplicación de un número cada vez menor de casos de aplicación apoyados por el Gobierno, y existen al menos diez casos de aplicación con al menos 10 000 usuarios cada uno. Al menos dos iniciativas o soluciones de identidad descentralizada patentadas (como la prueba de vacunación) son interoperables con el sistema.
111	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Finalización de los acuerdos individuales entre el departamento principal y el Estado federado principal	-	Número de acuerdos individuales	0	14	T3	2021	Se han celebrado al menos 14 acuerdos individuales para aplicar la Ley de acceso en línea entre el departamento principal y el Estado federal principal, en los que se definen las modalidades operativas. La aplicación se llevará a cabo de conformidad con el principio de «uno para todos». Los acuerdos individuales proporcionan la base jurídica para la cooperación y la aplicación en el trabajo.
112	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Paquetes de servicios de acceso en línea (<i>Onlinezugangsgesetz-Leistungen</i>)	-	Número de servicios en línea en funcionamiento	0	70	T4	2021	Al menos 70 paquetes de servicio público están en directo (disponibles en línea para el público en general).

113	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Digitalización generalizada de los servicios administrativos federales como servicios «uno para todos»	-	Número de servicios en línea «uno por uno»	0	215	T4	2022	Al menos 100 de los servicios administrativos más importantes de los Estados federados se aplican a escala nacional como servicios unidireccionales, así como otros 115 servicios del Gobierno Federal.
114	6.1.3 Digitalización de la administración — Modernización de los registros	Hito	Finalización de proyectos piloto para probar registros piloto	Finalización del proyecto piloto y documento de evaluación compilado	-	-	-	T4	2023	Finalización de un proyecto piloto para probar registros piloto, de conformidad con la aplicación de la Ley de números de identificación (<i>Identifikationsnummerngesetz</i> ¹¹) y la Ley de modernización del registro (<i>Registermodernisierungsgesetz</i> ¹²).
115	6.1.3 Digitalización de la administración — modernización de los registros	Hito	Finalización de la aplicación de la arquitectura uniforme para el avance del principio de una sola vez	Los componentes arquitectónicos centrales están listos para conectarse a registros privados	-	-	-	T4	2023	La arquitectura técnica normalizada está lista para conectarse con registros prioritarios para la aplicación del principio de «solo una vez». Se establecerán las bases jurídicas para la conexión de los registros prioritarios. Se establecerá una gobernanza (gestión multiproyecto) para controlar la conexión entre registros.
116	6.1.3 Digitalización de la administración —	Objetivo	Conexión prioritaria de los registros basados en los usuarios a	-	Número de registros prioritari	0	18	T4	2025	Al menos 18 de los registros prioritarios están conectados a una única infraestructura para aplicar el principio de «solo una

¹¹ *Identifikationsnummerngesetz*, 28 de marzo de 2021 (BGBl. I p. 591)

¹² *Registermodernisierungsgesetz*, 28 de marzo de 2021 (BGBl. I p. 591)

	modernización de los registros		la arquitectura de «solo una vez»		os con aplicación única					vez».
--	--------------------------------	--	-----------------------------------	--	-------------------------	--	--	--	--	-------

J. COMPONENTE 6.2: REDUCCIÓN DE LOS OBSTÁCULOS A LA INVERSIÓN

Este componente del plan alemán de recuperación y resiliencia aborda los obstáculos a la inversión, que han estado ralentizando la inversión pública y privada en Alemania. La reducción de los obstáculos a la inversión permite el gasto oportuno de los fondos y facilita la inversión en la transición ecológica y digital. Además, aumenta la resistencia de Alemania a las perturbaciones económicas y contribuye a estimular la demanda interna, con potencial para reducir el superávit de la balanza por cuenta corriente, que se ha identificado reiteradamente como un desequilibrio macroeconómico para Alemania.

El componente apoya el seguimiento de las recomendaciones específicas por país sobre la consecución de una tendencia al alza sostenida de la inversión privada y pública, y el fomento de la inversión (recomendación específica por país n.º 1 en 2019 y recomendación específica por país n.º 1 en 2020).

Se espera que ninguna medida de este componente perjudique significativamente a los objetivos medioambientales en el sentido del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, teniendo en cuenta la descripción de las medidas y las medidas atenuantes establecidas en el plan de recuperación y resiliencia de conformidad con las orientaciones técnicas de DNSH (2021/C58/01).

J.1. Descripción de las reformas e inversiones que pueden acogerse a las ayudas financieras no reembolsables

6.2.1 Reforma: Programa conjunto del Gobierno Federal y de los Länder para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas

Los objetivos de la medida son hacer que la administración sea más eficiente, orientada al futuro e inducida por la innovación. Su objetivo es, entre otras cosas, acelerar los procedimientos de planificación y aprobación, normalizar aún más los requisitos a los que se enfrentan los niveles inferiores de gobierno para solicitar subvenciones financieras a fin de garantizar una salida más rápida de fondos, acelerar la construcción de viviendas y aumentar el número de transmisiones exitosas de propiedad empresarial a la próxima generación.

La medida consiste en la creación de un grupo de trabajo compuesto por el nivel federal y los Estados federados, que elaborará propuestas para mejorar la eficiencia de la administración pública en 11 ámbitos (detallados en los hitos) que se aplicarán a más tardar en 2025.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de marzo de 2025.

6.2.2 Reforma: Ampliación de los servicios de consultoría de PD — Berater der öffentlichen Hand GmbH

El objetivo de la medida es aumentar la actividad de inversión pública, especialmente a nivel municipal, permitiendo a los municipios y otras entidades públicas integrar mejor los programas de financiación pública en sus proyectos de inversión, así como mejorando la ejecución de las inversiones en TI en las escuelas.

La medida consiste en dos submedidas, que deben ejecutar PD — Berater der öffentlichen Hand GmbH (PD), una empresa de consultoría del sector público propiedad principalmente del Estado federal y de los Estados federados. La primera submedida tiene por objeto apoyar a los municipios y otras entidades públicas en la navegación del panorama del programa de financiación, así como mejorar la calibración de los programas de financiación pública en función de las necesidades de los municipios y otras entidades públicas. La segunda submedida se refiere a la digitalización de las escuelas, para las que la PD desarrollará conceptos de consulta y asesorará a las autoridades escolares.

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

6.2.3 Reforma: Aceleración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte

El objetivo de la medida es acelerar sustancialmente los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte. El objetivo es aumentar la capacidad de las rutas de transporte, así como facilitar la expansión de modos de transporte respetuosos con el clima para alcanzar los objetivos climáticos de Alemania.

La medida consiste en la aplicación y evaluación de tres leyes, la Ley de aceleración de las inversiones (*Investitionsbeschleunigungsgesetz*¹³), la ley de aceleración de la planificación más reciente (*Planungsbeschleunigungsgesetz III*¹⁴) y la Ley de medidas provisionales (*Maßnahmengesetzvorbereitungsgesetz*¹⁵).

La ejecución de la medida deberá estar terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

J.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario de seguimiento y ejecución relativos a las ayudas financieras no reembolsables

¹³ *Gesetz zur Beschleunigung von Investitionen*, 3 de diciembre de 2020 (BGBl. I 2020 p. 2694).

¹⁴ *Gesetz zur weiteren Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich*, 3 de marzo de 2020 (BGBl. I 2020 p. 433).

¹⁵ *Gesetz zur Vorbereitung der Schaffung von Baurecht durch Maßnahmengesetz im Verkehrsbereich*, 22 de marzo de 2020 (BGBl. I 2020 p. 640).

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación	Indicadores cualitativos (para los hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de realización		Descripción de cada hito u objetivo
					Unidad de medida	Valor de referencia	Meta	Trimestre	Año	
117	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno Federal y de los Estados federados para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Hito	Primer informe de situación para la Conferencia de Ministros de Presidentes (MPK)	Primer informe de situación publicado	-	-	-	T2	2021	Se ha publicado el primer informe dirigido a los Jefes de Gobierno del Gobierno Federal y de los Länder, que incluirá una lista de las medidas del programa federal/Länder que serán objeto de un examen y un tratamiento posteriores. El punto de partida del informe son los once ámbitos de acción siguientes: — Acelerar la salida de subvenciones; — Identificar los obstáculos a la salida de subvenciones y notificarlos al Ministerio Federal de Hacienda; —Identificación de los obstáculos a la salida de subvenciones y notificación de los mismos al Ministerio Federal de Hacienda — Mejorar la ayuda financiera de los municipios; Racionalizar y hacer que las subvenciones del Gobierno Federal a los Estados federados y los municipios sean lo más uniformes posible; — mejorar la transmisión de la propiedad empresarial a través de un grupo de trabajo específico; — La revisión de la

										<p>Musterbauordnung (Código de construcción modelo); — el refuerzo de las autoridades de planificación y homologación;</p> <p>—Revisar el <i>Musterbauordnung</i>¹⁶ (código de creación de modelos);</p> <p>Acelerar la planificación, en particular el ferrocarril y el transporte local público y privado;</p> <p>— racionalizar el proceso de consulta y los procedimientos de participación pública y simplificar la participación a través de la digitalización;</p> <p>— Acelerar aún más los procesos de planificación y aprobación.</p> <p>—Acelerar la planificación, en particular el transporte ferroviario y el transporte local público y privado;</p> <p>—Racionalizar el proceso de consulta y los procedimientos de participación pública y simplificar la participación a través de la digitalización;</p> <p>—Acelerar aún más los procesos de planificación y aprobación.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

¹⁶ *Musterbauordnung* – zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz, 27 September 2019 (<https://www.bauministerkonferenz.de/verzeichnis.aspx?id=991&o=75909860991>)

118	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno Federal y de los Länder para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Hito	Segundo informe de situación de la Conferencia de Presidentes	Publicación del segundo informe de situación	-	-	-	T2	2022	El informe de situación publicado determinará las medidas que se aplicarán bajo la dirección del Gobierno Federal o de los Estados federados. El informe intermedio incluirá los elementos siguientes: El nombre de la medida; Estado (iniciado, completado, aún no iniciado); siguiente etapa; fecha de finalización prevista.
119	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno Federal y de los Länder para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Objetivo	Finalización de las medidas en el informe de situación	-	Porcentaje de medidas finalizadas	0	80	T1	2025	Finalización de la aplicación de al menos el 80 % de las medidas identificadas en el segundo informe de situación.

120	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Hito	Inicio de los servicios de consultoría PD para programas de financiación seleccionados	Acuerdo con los ministerios federales sobre la selección de los programas de financiación	-	-	-	T4	2022	La PD ha identificado programas de financiación adecuados junto con los ministerios federales pertinentes, y se ha iniciado el proyecto de consultoría para mejorar la calibración de estos programas de financiación en función de las necesidades de los beneficiarios.
121	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Consultas realizadas	-	número de consultas llevadas a cabo	0	100	T3	2024	100 se han concluido o se están llevando a cabo consultas con los beneficiarios de los programas de financiación, que también pueden formar parte de un servicio de asesoramiento en materia de inversiones más amplio.
122	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo	Objetivo	Desarrollo de conceptos para la revisión de los programas de financiación	-	Número de conceptos de revisión	0	4	T3	2024	Se han desarrollado conceptos de revisión para cuatro programas de financiación que también contienen información para orientar el diseño de otros programas.

	financiero									
123	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de <i>PD</i> : Gestión eficaz del apoyo financiero	Hito	Difusión de información sobre las lecciones aprendidas	Publicación de la Guía de financiación del Ministerio Federal de Hacienda	-	-	-	T3	2026	Publicación de una Guía de financiación del Ministerio Federal de Hacienda sobre cómo diseñar programas de financiación pública para medidas de infraestructura pública, a fin de permitir una mejor salida de fondos.
124	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de <i>PD</i> : Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Consultas realizadas	-	número de consultas llevadas a cabo	100	400	T3	2026	Al menos 400 consultas con los beneficiarios del programa de financiación, que también pueden formar parte de un proyecto de consultoría en materia de inversión más amplio, han concluido o se están llevando a cabo (el objetivo incluye las consultas finalizadas tal como se establece en el objetivo 121).
125	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de <i>PD</i> : Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Puesta en marcha y proyectos piloto de consultoría sobre las tecnologías de la información en los centros escolares	-	Número de consultas llevadas a cabo	0	5	T4	2022	Se han iniciado al menos cinco proyectos de consulta a las autoridades escolares sobre tecnologías de la información escolar.

126	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Hito	Desarrollo de modelos de conceptos	Concepto de TI modelo	-	-	-	T3	2024	Se ha desarrollado un modelo de concepto informático y de programa de aplicación, como demuestran los correspondientes resultados del proyecto PD.
127	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Proyectos de consultoría informática en los centros escolares	-	Número de consultas llevadas a cabo	5	50	T3	2024	Se ha completado o se está llevando a cabo un total de 50 consultas de las autoridades escolares sobre TI escolares, que pueden formar parte de un proyecto de consultoría en materia de inversiones más amplio (el objetivo incluye el objetivo anterior).
128	6.2.3.1 Aceleración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte	Hito	Entrada en vigor de la Ley de Aceleración de las Inversiones, la Ley de Aceleración de Planificación III y el acto de preparación de medidas	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la Ley de Aceleración de las Inversiones, la Ley de Aceleración de Planificación III y el acto de preparación de medidas.	-	-	-	T4	2020	La Ley de Aceleración de la Inversión, la Ley de Aceleración de Planificación III y la Ley de preparación de medidas (<i>Investitionsbeschleunigungsgesetz</i> , <i>Planungsbeschleunigungsgesetz III</i> , <i>Maßnahmengesetzvorbereitungsgesetz</i>) ha entrado en vigor.

129	6.2.3.1 Aceleración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte	Hito	Evaluación de los cambios legislativos	Evaluación de las tres leyes	-	-	-	T3	2026	Se ha iniciado una amplia evaluación de las medidas legislativas adoptadas (véase el hito 128), basada en un concepto de evaluación que se ha desarrollado, y se ha iniciado la recogida de datos. La evaluación incluirá, entre otras dimensiones de evaluación, una comparación de la duración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte antes y después de la adopción de las medidas y tendrá en cuenta otros indicadores cualitativos y cuantitativos.
-----	--	------	--	------------------------------	---	---	---	----	------	---

Coste total estimado del plan de recuperación y resiliencia

El coste total estimado del plan de recuperación y resiliencia de Alemania es de 26 518 833 613 EUR¹⁷, cifra superior a la contribución financiera máxima.

SECCIÓN 2: AYUDA FINANCIERA

1. Contribución financiera

Los tramos a que se refiere el artículo 2, apartado 2, se organizarán de la siguiente manera:

1.1 Primer tramo (ayudas no reembolsables):

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación
1	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés
7	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Hito	Entrada en vigor de la directriz de financiación (<i>Förderrichtlinie</i>) para la descarbonización en la industria
11	1.1.3 Plan piloto para contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de carbono por diferencias	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés para los contratos relativos al cambio climático
14	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima	Objetivo	Aprobación de las solicitudes de apoyo a proyectos de investigación relacionados con el clima
17	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Hito	Publicación del concurso «Idea Competition ‘Hydrogen Republic Germany’» (Förderaufwurf zum Ideenwettbewerb «Wasserstoffrepublik Deutschland»)
22	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación
25	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación
29	1.2.3 Ayuda para la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la adquisición de 240 000 vehículos eléctricos
31	1.2.4 Prórroga del período inicial de matriculación para la concesión de la exención fiscal de diez años para los vehículos puramente eléctricos	Hito	Entrada en vigor de la Séptima Ley de modificación del impuesto de vehículos de motor
33	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Hito	Publicación de las directrices de financiación
36	1.2.6 Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación

¹⁷ Alemania presentó dos estimaciones de costes. El valor bruto del plan de 27 949 882 000 EUR incluye el IVA para algunas medidas, mientras que un valor neto de al menos 26 518 833 613 EUR excluye el IVA.

39	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte	Hito	Entrada en vigor de la enmienda por la que se amplían las actuales directrices de apoyo (<i>Förderrichtlinien</i>) del Programa Nacional de Innovación Tecnológica sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible (PIN) (o si no están suficientemente cubiertas por las directrices de apoyo existentes, entrada en vigor de nuevas directrices de apoyo) .
42	1.3.1 Programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción de madera respetuoso con el medio ambiente	Hito	Directrices de financiación para la promoción de la construcción de madera respetuosa con el medio ambiente
46	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Hito	Directrices de financiación para el apoyo a la renovación eficiente desde el punto de vista energético de los edificios
52	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Hito	Diseño del contenido de los PIICE previstos
59	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Hito	Publicación de todas las directrices de financiación
62	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Hito	Publicación de las directrices de financiación
65	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Lanzamiento de proyectos de investigación
70	2.2.4 Promover la digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»	Hito	Firma del convenio de financiación del programa de «vía rápida» entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn
71	2.2.4 Promover la digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»	Hito	Informe intermedio sobre la aplicación
72	2.2.4 Promover la digitalización de los ferrocarriles sustituyendo los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Ferrocarril Digital Germany»	Objetivo	Finalización con éxito de proyectos piloto
73	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Hito	Acuerdo administrativo
79	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Hito	Entrada en vigor de las primeras directrices de financiación y licitación para un organismo encargado de la ejecución del proyecto para el programa global
83	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y	Hito	Firma del contrato del proyecto

	formación de las Fuerzas Armadas Federales		
86	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Hito	Entrada en vigor de la Ley de Financiación de la Infancia y de la Ley Federal de Asistencia Financiera y de los reglamentos de aplicación a nivel de los Estados federados
89	4.1.2 Garantía social 2021	Hito	Verificación del porcentaje medio de cotización a la seguridad social para el año 2021
90	4.1.3 Apoyo a la formación de aprendices	Hito	Entrada en vigor de las directrices revisadas de financiación del programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>
93	4.1.4 Apoyo educativo a estudiantes con retraso en el aprendizaje	Hito	Acuerdo entre el Gobierno federal y los Estados federados para prestar apoyo al aprendizaje a alumnos con retrasos en el aprendizaje pandémico.
95	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Entrada en vigor de la Ley de supervisión de las pensiones digitales
98	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Uso generalizado a escala nacional del sistema electrónico alemán de información y notificación para la protección de las infecciones (Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz, Demis)
104	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2	Hito	Aprobación de una primera vacuna contra SARS-CoV-2 por parte de la autoridad reguladora
105	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2	Objetivo	La solicitud de aprobación de una vacuna contra SARS-CoV-2 es presentada a la Agencia Europea de Medicamentos por una segunda candidata a la vacuna apoyada
108	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Lanzamiento de un proyecto piloto de facturación digital de hoteles
111	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Finalización de acuerdos individuales entre el departamento principal y el Estado federado principal (<i>Bundesland</i>)
112	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Paquetes de servicios de acceso en línea (<i>Onlinezugangsgesetz-Leistungen</i>)
117	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno federal y de los Estados federados para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Hito	Primer informe de situación para la Conferencia de Ministros de Presidentes (MPK)
128	6.2.3.1 Aceleración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte	Hito	Entrada en vigor de la Ley de Aceleración de las Inversiones, la Ley de Aceleración de Planificación III y el acto de preparación de medidas

Importe del tramo	4 500 328 548 EUR
-------------------	-------------------

1.2 Segundo tramo (ayudas no reembolsables):

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación
2	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Emisión de las primeras decisiones de subvención
12	1.1.3 Plan piloto para contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de carbono por diferencias	Hito	Directriz de financiación (<i>Förderrichtlinie</i>) para un programa piloto sobre contratos relacionados con el cambio climático basado en el principio de los contratos de carbono por diferencias
18	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención
26	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Compromiso de los fondos
30	1.2.3 Ayuda para la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la adquisición de otros 320 000 vehículos eléctricos
43	1.3.1 Programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción de madera respetuoso con el medio ambiente	Objetivo	Aprobación de proyectos relacionados con el desarrollo de la construcción de madera respetuosa con el medio ambiente
49	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Hito	Inicio de los proyectos
53	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Objetivo	Lanzamiento de los primeros proyectos
55	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Hito	Puesta en marcha de proyectos de I & D & I
63	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Participación activa de empresas adicionales en redes de CET
74	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Objetivo	Desembolso de al menos 475 000 000 EUR a los proyectos apoyados
76	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Puesta en marcha de la entrada en vigor de las directrices de financiación para prototipos de plataformas educativas y contratación pública
80	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Objetivo	Aprobación de al menos 45 proyectos de investigación
81	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Hito	Entrada en vigor de tres directrices de financiación adicionales
84	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Análisis de las instituciones educativas e identificación de sus necesidades informáticas
91	4.1.3 Apoyo a la formación de	Objetivo	Salida del apoyo al programa federal

	aprendices		<i>Ausbildungsplätze sichern</i>
92	4.1.3 Apoyo a la formación de aprendices	Objetivo	Decisiones de adjudicación relativas a las solicitudes para el programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>
94	4.1.4 Apoyo educativo a estudiantes con retraso en el aprendizaje	Objetivo	1 000 000 estudiantes han recibido apoyo para el aprendizaje
101	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Solicitudes presentadas a la Oficina Federal de Seguridad Social por un importe mínimo de 2 700 000 000 EUR
106	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2	Objetivo	Desembolso de al menos 712 500 000 EUR para investigación sobre vacunas apoyadas por este programa especial
107	5.1.3 Programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra SARS-CoV-2	Hito	Fin del programa
109	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Finalización de otros casos de solicitud apoyados por el Gobierno, además de la facturación del hotel piloto.
113	6.1.2 Digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Digitalización generalizada de los servicios administrativos federales como servicios «uno para todos»
118	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno federal y de los Estados federados para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Hito	Segundo informe de situación de la Conferencia de Presidentes
120	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Hito	Inicio de los servicios de consultoría PD para programas de financiación seleccionados
125	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Puesta en marcha y proyectos piloto de consultoría sobre las tecnologías de la información en los centros escolares
Importe del tramo		7 284 486 130 EUR	

1.3 Tercer tramo (ayudas no reembolsables):

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación
3	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de al menos 500 000 000 EUR
24	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Objetivo	Ampliación de los puntos de recarga en edificios residenciales
27	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Ampliación de las flotas municipales y comerciales de movilidad electrónica
28	1.2.2 Financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Finalización de los diseños preliminares de electromovilidad

44	1.3.2 Laboratorios de vida municipales para la transición energética	Objetivo	Aprobación de proyectos de «laboratorios vivientes»
60	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Aprobación de proyectos
66	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y la transferencia
67	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Continuación de los proyectos
77	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Lanzamiento de la beta-versión de la plataforma educativa
85	3.1.4 Modernización de las instalaciones de educación y formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Finalización de la modernización de las 60 instituciones educativas
87	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Hito	Publicación del informe intermedio de conformidad con KitaFinHG
96	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Finalización de la fase de desarrollo y primera fase operativa.
99	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Avances de las oficinas de salud pública hacia la madurez digital
102	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Aumento de la madurez digital de al menos el 35 % de los hospitales
114	6.1.3 Digitalización de la administración — Modernización de los registros	Hito	Finalización de proyectos piloto para probar registros piloto
115	6.1.3 Digitalización de la administración — modernización de los registros	Hito	Finalización de la aplicación de la arquitectura uniforme para el avance del principio de una sola vez
Importe del tramo		6 639 217 950 EUR	

1.4 Cuarto tramo (ayudas no reembolsables):

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación
8	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención
37	1.2.6 Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril	Objetivo	Aprobación de las solicitudes
38	1.2.6 Apoyo a la promoción de la propulsión alternativa del ferrocarril	Objetivo	Orden de los vehículos ferroviarios con propulsión alternativa
47	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de 10 000 unidades de vivienda.

56	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Hito	Finalización de proyectos de I & D & I y puesta en marcha de proyectos piloto a gran escala sobre el uso
64	2.2.2 Programa Federal «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Revisión o rediseño de medidas o submódulos de formación como resultado del trabajo de las redes CET
78	3.1.2 Plataforma educativa	Hito	Informe final de evaluación con una decisión sobre el futuro de la plataforma educativa
110	6.1.1 Ecosistema de identidad europea	Objetivo	Provisión de casos de aplicación adicionales más allá de los proyectos piloto, con poca o ninguna ayuda gubernamental para su aplicación
119	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno federal y de los Estados federados para una administración eficiente en beneficio de los ciudadanos y las empresas	Objetivo	Finalización de las medidas en el informe de situación
121	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Consultas realizadas
122	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Desarrollo de conceptos para la revisión de los programas de financiación
126	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Hito	Desarrollo de modelos de conceptos
127	6.2.2.2 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Proyectos de consultoría informática en los centros escolares
Importe del tramo		3 480 124 348 EUR	

1.5 Quinto tramo (ayudas no reembolsables):

Número de orden	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/objetivo	Denominación
4	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Evaluación del programa de apoyo
5	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de 1 500 000 000 EUR
6	1.1.1 Proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Creación de al menos 300 MW de capacidad de electrólisis
9	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
10	1.1.2 Programa de apoyo a la descarbonización en la industria	Objetivo	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria
13	1.1.3 Plan piloto para contratos de acción por el clima basados en el principio de contratos de emisiones de	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados

	carbono por diferencias		
15	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
16	1.1.4 Investigación relacionada con el proyecto en materia de protección del clima	Objetivo	Finalización de proyectos de investigación relacionados con el clima financiados
19	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Finalización de los proyectos financiados
20	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
21	1.1.5 Proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional sobre el Hidrógeno	Objetivo	Compromiso para proyectos emblemáticos de investigación e innovación
23	1.2.1 Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Objetivo	Ampliación de la red pública de recarga para vehículos eléctricos
32	1.2.4 Prórroga del período inicial de matriculación para la concesión de la exención fiscal de diez años para los vehículos puramente eléctricos	Hito	Evaluación de la medida
34	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Objetivo	Aprobación de las solicitudes
35	1.2.5 Apoyo a la compra de autobuses con propulsión alternativa	Objetivo	Pedidos de autobuses con propulsión alternativa
40	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte	Objetivo	Aprobación de proyectos para la industria automovilística y proveedora de aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte
41	1.2.7 Promoción de las industrias relacionadas con las aplicaciones del hidrógeno y las pilas de combustible en el transporte	Hito	Creación de un Centro Tecnológico e Innovación para la Tecnología del Hidrógeno
45	1.3.2 Laboratorios de vida municipales para la transición energética	Objetivo	Finalización de proyectos de barrios urbanos
48	1.3.3 Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de otras 30 000 viviendas
50	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Objetivo	Desarrollo de recursos humanos y capacidades en los ministerios federales
51	2.1.1 Política de datos innovadora para Alemania	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 464 400 000 EUR a los proyectos apoyados
54	2.1.2 Microelectrónica y conectividad (PIICE)	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 1 275 000 000 EUR a los proyectos

			apoyados
57	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Objetivo	Primer despliegue industrial de soluciones desarrolladas en el marco de la medida.
58	2.1.3 Infraestructuras y servicios de la nube de próxima generación (PIICE) (IPCEI CIS)	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de al menos 637 500 000 EUR a los proyectos apoyados
61	2.2.1 Programa de inversión de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Finalización satisfactoria de los proyectos
68	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Objetivo	Ejecución del presupuesto — desembolso de 700 000 000 EUR a la ayuda
69	2.2.3 Centro de investigación sobre digitalización y tecnología de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y la transferencia
75	3.1.1 Programa de inversión en equipos de profesorado	Hito	Evaluación de los cambios en la infraestructura digital y el uso de los medios digitales en las escuelas
82	3.1.3 Centros educativos de excelencia	Objetivo	Finalización de los proyectos de investigación
88	4.1.1 Programa de inversiones «Financiación de guarderías» 2020/21: Fondo especial «Ampliación del cuidado de niños»	Objetivo	Finalización de todas las medidas
97	4.1.5 Supervisión de las pensiones digitales	Hito	Finalización de la aplicación de mejoras deducidas de la experiencia práctica durante la primera fase operativa.
100	5.1.1 Refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Avances de las oficinas de salud pública hacia la madurez digital
103	5.1.2 Programa para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Ejecución de al menos el 75 % de los proyectos de digitalización pertinentes
116	6.1.3 Digitalización de la administración — modernización de los registros	Objetivo	Conexión prioritaria de los registros basados en los usuarios a la arquitectura de «solo una vez»
123	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Hito	Difusión de información sobre las lecciones aprendidas
124	6.2.2.1 Ampliación de los servicios de consultoría de PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Consultas realizadas
129	6.2.3.1 Aceleración de los procedimientos de planificación y aprobación en el sector del transporte	Hito	Evaluación de los cambios legislativos
Importe del tramo		3 709 321 467 EUR	

SECCIÓN 3: DISPOSICIONES ADICIONALES

1. Disposiciones para el seguimiento y la ejecución del plan de recuperación y resiliencia

El seguimiento y la ejecución del plan de recuperación y resiliencia de Alemania se llevarán a cabo de conformidad con las siguientes disposiciones:

- Una unidad de coordinación del Ministerio Federal de Hacienda supervisará la aplicación del plan de recuperación y resiliencia de Alemania. La unidad coordinará el seguimiento y la notificación de los avances en los hitos y las metas y en los indicadores pertinentes, realizará controles cualitativos de todos los datos financieros y presentará solicitudes de pago. La unidad de coordinación será también responsable de identificar y corregir en una fase temprana cualquier posible evolución indeseable. También servirá de organismo de coordinación para el seguimiento y la aplicación de las medidas de auditoría y control.
- La función de coordinación de la unidad se basa en mecanismos y reglamentos nacionales establecidos. Se aplicarán las disposiciones legales nacionales pertinentes y el mecanismo nacional de seguimiento y control, incluidas las obligaciones de información correspondientes. El desembolso de fondos para las medidas del plan de recuperación y resiliencia a los beneficiarios finales se llevará a cabo de conformidad con la base jurídica de las directrices generales de financiación (*Förderrichtlinie*) para la medida correspondiente, de conformidad con el Reglamento administrativo general y sobre la base de decisiones de financiación individuales (actos administrativos) en favor de los beneficiarios finales.
- La unidad de coordinación está formada por un equipo de economistas y expertos en materia presupuestaria y de control con la experiencia y los conocimientos especializados pertinentes. Cuando sea necesario, se recurrirá a los conocimientos especializados de otras unidades del Ministerio Federal de Hacienda o de otros ministerios competentes. El mandato de la unidad de coordinación se establece en el plan de distribución de actividades del Ministerio Federal de Hacienda.

2. Disposiciones para facilitar a la Comisión acceso completo a los datos subyacentes

El Ministerio Federal de Hacienda, como organismo central de coordinación del plan de recuperación y resiliencia de Alemania y de su aplicación, es responsable de la coordinación y el seguimiento globales del plan. En particular, actúa como organismo de coordinación para el seguimiento de los avances en relación con los hitos y las metas, para el seguimiento y, en su caso, la ejecución de las actividades de control y auditoría, y para la presentación de informes y solicitudes de pago. Coordina la notificación de los hitos y las metas, los indicadores pertinentes, así como la información financiera cualitativa y otros datos, como los relativos a los destinatarios finales. La codificación de datos se lleva a cabo en sistemas informáticos descentralizados en distintos ministerios, que están obligados a comunicar los datos requeridos al Ministerio Federal de Hacienda.

De conformidad con el artículo 24, apartado 2, del Reglamento (UE) 2021/241, una vez completados los hitos y las metas pertinentes acordados en la sección 2.1 del presente anexo, Alemania presentará a la Comisión una solicitud debidamente justificada de pago

de la contribución financiera. Alemania garantizará que, previa solicitud, la Comisión tenga pleno acceso a los datos pertinentes subyacentes que respalden la debida justificación de la solicitud de pago, tanto para la evaluación de la solicitud de pago de conformidad con el artículo 24, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/241 como a efectos de auditoría y control.