

Bruselas, 18 de junio de 2025
(OR. en)

10378/25
ADD 1

**Expediente interinstitucional:
2025/0173 (NLE)**

**ECOFIN 808
UEM 304
FIN 693
ECB
EIB**

NOTA DE TRANSMISIÓN

De:	Por la secretaria general de la Comisión Europea, D. ^a Martine DEPREZ, directora
Fecha de recepción:	16 de junio de 2025
A:	D. ^a Thérèse BLANCHET, secretaria general del Consejo de la Unión Europea
N.º doc. Ción.:	COM(2025) 325 annex
Asunto:	ANEXO de la Propuesta de DECISIÓN DE EJECUCIÓN DEL CONSEJO por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) (ST 10158/21 INIT; ST 10158/21 ADD 1) de 13 de julio de 2021 relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de Alemania

Adjunto se remite a las delegaciones el documento COM(2025) 325 annex.

Adj.: COM(2025) 325 annex



COMISIÓN
EUROPEA

Bruselas, 16.6.2025
COM(2025) 325 final

ANNEX

ANEXO

de la

Propuesta de DECISIÓN DE EJECUCIÓN DEL CONSEJO

**por la que se modifica la Decisión de Ejecución (UE) (ST 10158/21 INIT; ST 10158/21
ADD 1) de 13 de julio de 2021 relativa a la aprobación de la evaluación del plan de
recuperación y resiliencia de Alemania**

{SWD(2025) 165 final}

ANEXO

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

Descripción de las reformas e inversiones

A. COMPONENTE 1.1: Descarbonización utilizando, en particular, 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 (GEI) en la economía. Los objetivos del componente son apoyar el uso del hidrógeno producido con energía procedente de fuentes renovables y contribuir como objetivo principal a la reducción de las emisiones de GEI, tal como se define en el PNIEC alemán, centrándose en la industria. El componente también pretende aportar una contribución en términos de innovación industrial y política de empleo.

El componente apoya el tratamiento de la recomendación específica por país sobre la inversión en la transición ecológica y constituye un elemento fundamental en el diseño de sistemas energéticos limpios, eficientes e integrados (Recomendación específica por país n.º 1.6 en 2019 y recomendación específica por país n.º 2.4 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 para la ayuda financiera no reembolsable

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

El objetivo de los proyectos importantes de interés común europeo (PIICE) relacionados con el hidrógeno¹ es acelerar la adopción necesaria en el mercado del hidrógeno y sus derivados para descarbonizar procesos intensivos en emisiones y desarrollar nuevos ámbitos de aplicación en Alemania y en Europa.

La medida consiste en apoyo financiero que se prestará a proyectos integrados a lo largo de toda la cadena de valor a través de los PIICE previstos sobre el hidrógeno. Por lo que se refiere a la producción, los PIICE previstos se centrarán en la construcción de una gran capacidad de electrólisis para producir hidrógeno renovable en lugares en los que se disponga de suficiente electricidad renovable. En este marco, se pretende construir hasta 500 MW de capacidad de electrólisis. Por lo que se refiere

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 especificidades de los proyectos propuestos pueden requerir ajustes para garantizar el cumplimiento de las normas aplicables en materia de ayudas estatales.

a las infraestructuras, su objetivo es contribuir a la construcción de infraestructuras de transporte y almacenamiento de hidrógeno alemanas y europeas.

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 de la industria

El objetivo de la medida es ayudar a la industria a pasar de procesos de producción muy intensivos en emisiones a procesos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. Más concretamente, pretende ayudar a las empresas a hacer frente a los retos de la transición, que se basan, 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, los ensayos en plantas experimentales o piloto y las inversiones en instalaciones para la aplicación y ejecución de medidas a escala industrial. La ayuda se concederá en forma de subvención parcial a la inversión. La medida se dirige a empresas de industrias de gran consumo de energía cuyas emisiones de GEI proceden del proceso de producción cubierto por el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (en particular, el acero, el cemento, la cal, los productos químicos, los metales no ferrosos, el vidrio y la cerámica). Solo podrán optar a la ayuda en el marco de la medida los proyectos que generen emisiones sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE)².

La implementación de la medida estará 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: Plan piloto para los contratos de acción por el clima basados en el principio de los contratos por diferencia para el carbono

El objetivo de la medida es, al igual que en el caso de la medida 1.1.2, la introducción de 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 el proceso que son difíciles de evitar en el estado actual de las tecnologías.

Los contratos de acción por el clima garantizarán un precio fijo del CO₂ a lo largo de una duración determinada para las empresas que inviertan en tecnologías de reducción de CO₂. El programa está dirigido principalmente a empresas de las industrias 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 proyectos que generen emisiones sustancialmente inferiores a los parámetros de referencia del RCDE³.

² Cuando la actividad subvencionada logre emisiones de gases de efecto invernadero previstas que no sean significativamente 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 derechos de emisión para actividades incluidas 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.

³ Cuando la actividad subvencionada logre emisiones de gases de efecto invernadero previstas que no sean significativamente 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

Se espera que la ejecución de la inversión comience el 31 de diciembre de 2021 y concluya el 31 de agosto de 2026.

1.1.4 inversión: Investigación sobre la protección del clima relacionada con el proyecto

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

Se apoyarán proyectos de colaboración 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 los materiales básicos con el objetivo 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 las medidas de apoyo a los proyectos de resiliencia frente al cambio climático por parte de los municipios y las empresas locales asociadas 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 para la investigación y la innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno

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

Por el lado de 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 marina directa 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 implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

1.1.6 inversión: Apoyo federal a las redes de calefacción eficientes

La medida consiste en facilitar ayuda financiera a proyectos de inversión para descarbonizar los sistemas de calefacción urbana existentes, así como proyectos de inversión para la construcción de nuevas redes de calefacción urbana, y ampliar la proporción de calor procedente de fuentes renovables y calor residual.

Las nuevas redes de calefacción urbana se sustentarán en al menos un 75 % en las energías renovables y el calor residual. Ningún combustible fósil se beneficiará de la financiación. La ayuda en virtud del plan se concederá únicamente a la generación de calor a partir de fuentes de energía renovables, incluida la biomasa sostenible, y al calor residual.

gratuita de derechos de emisión para actividades incluidas 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.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

A.2. Hitos, objetivos, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de las ayudas financieras no reembolsables

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	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 croquis de proyectos	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés. Se han identificado posibles proyectos 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	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2022	El Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima (BMWK) y el Ministerio Federal de Transporte Digital y de Transporte (BMDV) han emitido decisiones de concesión de subvenciones a los beneficiarios o solicitantes, lo que ha permitido 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	TERCER TRIMESTRE 2	2024	Se han comprometido al menos 500 000 000 EUR para proyectos de hidrógeno en consonancia con las decisiones de subvención emitidas.
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	TERCER TRIMESTRE 3	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	—	Megavatios	0	300	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Se crearán al menos 300 MW de capacidades de electrólisis.
7	1.1.2 programa de apoyo a la descarbonización de la industria	Hito	Entrada en vigor de la directriz de financiación (Förderrichtlinie) para la	Entrada en vigor de la directriz de financiación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	La directriz ha entrado en vigor, lo que permite a las empresas presentar solicitudes.

			descarbonización de la industria							
8	1.1.2 programa de apoyo a la descarbonización de la industria	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención	—	Número	0	20	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Se han emitido decisiones de subvención a los beneficiarios/solicitantes, lo que ha permitido el inicio de la ejecución de los proyectos seleccionados.
9	1.1.2 programa de apoyo a la descarbonización de la industria	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	—	Millones EUR	0	426.823	TERCER TRIMESTRE 3	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 de la industria	Objetivo	Informes sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria	—	Número de proyectos	0	20	TERCER TRIMESTRE 3	2026	6 proyectos de inversión han dado lugar a una reducción de las emisiones por debajo del valor de referencia del RCDE. Además, los informes demostrarán que los proyectos de 14 I + D implican actividades relacionadas con ensayos en plantas experimentales o piloto.
11	Régimen piloto de 1.1.3 para los contratos de acción por el clima basados en el principio de los contratos por diferencia para el carbono	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés para los contratos relacionados con el cambio climático	Las empresas presentan manifestaciones de interés para los contratos relacionados con el cambio climático al Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Acción por el Clima (BMWK)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés, ya que las empresas han manifestado su interés en recibir apoyo para sus proyectos a través de contratos relacionados con el cambio climático y se han seleccionado proyectos.
12	Régimen piloto de 1.1.3 para los contratos de acción por el clima basados en el principio de los contratos	Hito	Directriz de financiación (<i>Förderrichtlinie</i>) para un programa piloto sobre contratos relacionados con el cambio climático	Entrada en vigor de la directriz de financiación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2022	Ha entrado en vigor la directriz para un programa piloto sobre contratos relacionados con el cambio climático basado en el principio de los contratos por diferencia para el carbono, que permite a las empresas presentar solicitudes.

	por diferencia para el carbono		basado en el principio de los contratos por diferencia para el carbono							
14	1.1.4 investigación sobre protección del clima relacionada con proyectos	Objetivo	Aprobación de las solicitudes de apoyo a proyectos de investigación relacionados con el clima	—	Número de solicitudes aprobadas	0	45	TERCER TRIMESTRE 4	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 sobre protección del clima relacionada con proyectos	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	—	Millones EUR	0	57	TERCER TRIMESTRE 4	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.
16	1.1.4 investigación sobre protección del clima relacionada con proyectos	Objetivo	Finalización de proyectos de investigación relacionados con el clima financiados	—	Número	0	45	TERCER TRIMESTRE 4	2025	Los proyectos se han completado, como demuestra la presentación del informe final.
17	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno	Hito	Publicación del concurso «Idea Competition ‘Hydrogen Republic Germany’» (Förderaufruf zum Ideenwettbewerb «Wasserstoffrepublik Deutschland»)	Publicación del concurso en la página de inicio del Ministerio Federal de Educación e Investigación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2020	El concurso, incluidas las condiciones de admisión, se ha publicado en la página de inicio del Ministerio Federal de Educación e Investigación y se ha abierto a las candidaturas.
18	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención	—	Número de decisiones de subvención emitidas	0	150	TERCER TRIMESTRE 2	2022	Se han emitido decisiones de subvención a los beneficiarios/solicitantes, lo que ha permitido el inicio de la ejecución de los proyectos seleccionados.

19	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno	Objetivo	Finalización de los proyectos subvencionados	—	Número	0	150	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Los proyectos se han completado, como demuestra la disponibilidad del 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 del Hidrógeno	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	—	Millones EUR	0	560	TERCER TRIMESTRE 3	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 del Hidrógeno	Objetivo	Compromiso para proyectos emblemáticos de investigación e innovación	—	Millones EUR	0	665	TERCER TRIMESTRE 1	2025	De los 700 000 000 EUR asignados a los proyectos emblemáticos, se han comprometido al menos 665 000 000 EUR.
21.A	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Firma de decisiones de subvención	—	Decisiones de subvención	0	200	TERCER TRIMESTRE 4	2023	La autoridad de ejecución, BAFA (<i>Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle</i>), ha firmado 200 decisiones de subvención para proyectos en consonancia con la descripción de la medida.
21B	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Finalización de estudios de viabilidad o planes de transformación	—	Estudios de viabilidad o planes de transformación	0	50	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Se han completado al menos 50 estudios de viabilidad o planes de transformación de conformidad con las directrices de financiación para la calefacción urbana eficiente a partir del 1 de agosto de 2022 y se han presentado a la autoridad de ejecución (<i>Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle</i>) BAFA.
21C	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados	—	Millones de EUR desembolsados	0	541.5	TERCER TRIMESTRE 2	2026	De los 570 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado al menos 541 500 000 EUR para los proyectos

										financiados en consonancia con la descripción de la medida.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

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 la transición energética en el 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 automovilística y de suministro climáticamente neutra y ayudar a Alemania a reforzar su economía a medio y largo plazo.

El componente apoya la respuesta a 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 (recomendaciones específicas por país n.º 2.3 y n.º 2.8 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).

B.1 Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

1.2.1 inversión: Apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga

El reto general que aborda 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 infraestructura 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 los puntos de recarga de edificios, incluida la conexión a la red necesaria 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 Federal de Transportes y Digitales (BMDV). Se aplicará tanto a la infraestructura de recarga de acceso público como a la que no sea de acceso público.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2025.

1.2.2 inversión: Financiación para el desarrollo de la electromovilidad

El reto general que aborda esta medida es también la necesidad de desarrollar soluciones de movilidad limpia para descarbonizar el sector del transporte. En particular, se centra en el desarrollo ulterior 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 flotas 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 la aplicación, el desarrollo de proyectos de movilidad eléctrica (municipales y comerciales) y conceptos de electromovilidad. La ayuda adoptará la forma de financiación de un régimen de subvenciones que será gestionado por el Ministerio Federal de Transportes y Digitales.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de junio de 2024.

1.2.3 inversión: Ayuda a la sustitución del parque de vehículos privados

El problema general que aborda 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 7-10 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 motores de combustión interna, estimulando así el mercado. La compra incluye la compra legal o el arrendamiento financiero de vehículos eléctricos. Se prestará apoyo exclusivamente a la promoción de vehículos de emisión cero e híbridos enchufables que emitan menos de 50 g de CO₂ por km.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de marzo de 2025.

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

El problema general que aborda 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 compra de autobuses con propulsión alternativa

El problema general que aborda 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. La transición a autobuses de bajas emisiones contribuirá a reducir el impacto climático y la contaminación atmosférica.

La medida consiste en subvenciones concedidas sobre la base de licitaciones. Los fondos se utilizarán principalmente para autobuses eléctricos alimentados con baterías, trolebuses de batería, autobuses de pilas de combustible y autobuses con un 100 % de biometano. También podrán apoyarse las infraestructuras necesarias desde el punto de vista operativo, así como los estudios de viabilidad sobre vehículos 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 a más tardar el 30 de septiembre de 2026.

1.2.6 inversión: Apoyo para promover la propulsión ferroviaria alternativa

El reto que aborda 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 de mercancías por ferrocarril; El 60 % puede clasificarse como vehículos muy antiguos con altas 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 de los contaminantes atmosféricos (como los óxidos de nitrógeno y el carbono negro).

La medida consiste en apoyo financiero 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 sobre la base de los beneficios medioambientales.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de junio de 2026.

1.2.7 inversión: Promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte

Esta medida tiene por objeto contribuir a la descarbonización del sector del transporte en conexión con el componente 1.1 Descarbonización utilizando, en particular, hidrógeno renovable. El objetivo es apoyar una industria competitiva de suministro de hidrógeno y tecnología de pilas de combustible. Esto incluye permitir la producción de componentes de pilas de combustible y el ensayo en serie de componentes y vehículos de hidrógeno en Alemania.

Un nuevo Centro de Innovación y Tecnología 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 mecanismo 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 proporcionará oportunidades de financiación adicionales para la industria de los vehículos y el suministro a través de las directrices de financiación existentes en el Programa Nacional de Innovación para el Hidrógeno y la Tecnología de Pilas de Combustible.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

B.2 Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	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>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2021	Las dos directrices de financiación se publican en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), lo que permite a las organizaciones/hogares elegibles presentar solicitudes a: (1) «infraestructura de recarga para edificios residenciales» y (2) «infraestructura de recarga de acceso público para vehículos eléctricos».
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	2 500	TERCER TRIMESTRE 4	2025	Se han financiado al menos 2 500 puntos de recarga de acceso público con el apoyo del sistema de subvenciones gestionado por el Ministerio Federal de Transportes y Digitales (BMDV).
24	1.2.1 apoyo a la construcción de infraestructuras de recarga	Objetivo	Ampliación de los puntos de recarga en edificios residenciales	—	Miles de puntos de recarga en edificios residenciales	0	689	TERCER TRIMESTRE 4	2023	Se han financiado al menos 689 000 puntos de recarga mediante el desembolso de ayuda financiera con cargo al régimen de subvenciones gestionado por el Ministerio Federal de Transportes y Digitales (BMDV).
25	1.2.2 financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación	Entrada en vigor de las directrices de financiación publicadas en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2020	Las directrices de financiación que abarcan el desarrollo de flotas municipales y comerciales de vehículos electrónicos y de infraestructuras de recarga, así como los conceptos de I + D (conceptos/diseños de movilidad electrónica) y de electromovilidad conexos, se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), lo que permite a las organizaciones/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	TERCER TRIMESTRE 4	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 de electromovilidad municipal y comercial	—	Número de vehículos eléctricos	0	4 000	TERCER TRIMESTRE 2	2024	Los municipios, las empresas y otras organizaciones elegibles han recibido compromisos de financiación para al menos 4 000 vehículos eléctricos con el apoyo del régimen 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	TERCER TRIMESTRE 2	2024	Se han completado al menos 80 diseños preliminares de electromovilidad para municipios, empresas u otras organizaciones elegibles.
29	1.2.3 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Ayuda para la adquisición de 240 000 vehículos eléctricos	—	Número de vehículos eléctricos adquiridos	0	240 000	TERCER TRIMESTRE 1	2021	Los beneficiarios han recibido ayudas para la adquisición de un total de 240 000 vehículos eléctricos sobre la base de las directrices de financiación modificadas que entraron en vigor el 8 de julio de 2020.
30	1.2.3 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la compra de otros 320 000 vehículos eléctricos	—	Número de vehículos eléctricos adquiridos	240 000	560 000	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Los beneficiarios han recibido ayudas para la adquisición 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.
30.A	1.2.3 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Ayuda para la adquisición de 399 450 vehículos eléctricos	—	Número de vehículos eléctricos adquiridos	0	399 450	TERCER TRIMESTRE 1	2025	Además de las adquisiciones subvencionadas en el marco de los objetivos 29 y 30, se ha desembolsado ayuda en forma de subvenciones a los beneficiarios para la adquisición (que incluye la compra legal o el arrendamiento financiero) de 399 450 vehículos eléctricos (VFH, BEV y FCEV) sobre la base de las directrices de financiación (BANZ 7.7.2020 B2) que entraron en vigor el 8 de julio de 2020, así como de cualquier directriz posterior y modificación de dichas directrices.

31	1.2.4 ampliación 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 sobre vehículos de motor	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la Séptima Ley modificativa del impuesto sobre vehículos de motor	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	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 con el fin de obtener la exención fiscal de diez años.
32	1.2.4 ampliación 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	La medida se evaluará cinco años después de su entrada en vigor, en el marco previsto en la Séptima Ley de Modificación del Impuesto sobre los Vehículos de Motor.	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 1	2026	La evaluación examinará si se espera que las bases imponibles de los vehículos sigan ofreciendo incentivos para una movilidad respetuosa con el medio ambiente y el clima en el futuro. En particular, se utilizarán a tal efecto los datos de la administración aduanera y de la Autoridad Federal de Transporte por Carretera (véase BT-Drs.19/20978 p. 16). La evaluación se publicará.
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>)	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	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	TERCER TRIMES TRE 3	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, permitiendo 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	TERCER TRIMES TRE 3	2026	Se han encargado al menos 2 800 autobuses con propulsión alternativa con apoyo del programa.
36	1.2.6 apoyo para promover la propulsión	Hito	Entrada en vigor de las	Entrada en vigor	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 1	2021	Han entrado en vigor las directrices de financiación del régimen de subvenciones para promover la

	ferroviaria alternativa		directrices de financiación							propulsión ferroviaria alternativa que permiten a las organizaciones elegibles presentar solicitudes.
37	1.2.6 apoyo para promover la propulsión ferroviaria alternativa	Objetivo	Aprobación de las solicitudes	—	Millones EUR	0	215.65	TERCER TRIMESTRE 3	2024	De los 227 000 000 EUR asignados a la medida, se han aprobado al menos 215 650 000 EUR de proyectos de adquisición ferroviaria.
38	1.2.6 apoyo para promover la propulsión ferroviaria alternativa	Objetivo	Orden de los vehículos ferroviarios con propulsión alternativa	—	Número de vehículos ferroviarios encargados	0	280	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Se han encargado al menos 280 vehículos ferroviarios (locomotoras) con propulsión alternativa (al gasóleo convencional), con el apoyo del sistema, como demuestran las adjudicaciones vinculantes por parte del beneficiario de contratos para la entrega de los vehículos con los fabricantes.
39	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Hito	Entrada en vigor de la modificación por la que se amplían las directrices de apoyo existentes (<i>Förderrichtlinien</i>) del Programa Nacional de Innovación Tecnológica sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible (PIN) (o, si no está suficientemente cubierta por las directrices de apoyo existentes, entrada en vigor de nuevas	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2021	Las directrices de financiación pertinentes del Programa Nacional de Innovación Tecnológica del Hidrógeno y las Pilas de Combustible (PIN), actualmente limitadas al 30 de junio de 2021, se han prorrogado en el tiempo 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 independientes.

			directrices de apoyo)							
40	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Objetivo	Aprobación de proyectos para la industria de vehículos y proveedores de aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	—	Número de proyectos aprobados	0	170	TERCER TRIMES TRE 4	2025	Se han aprobado al menos 170 proyectos de I + D y de activación comercial para aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte, lo que ha permitido el inicio de la ejecución de los proyectos financiados.
41	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Hito	Creación de un Centro de Tecnología e Innovación para la Tecnología del Hidrógeno	Inicio al menos parcial de las operaciones del centro	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	2026	El Centro de Tecnología e Innovación será, al menos en parte, operativo, mientras que, por ejemplo, es posible que no se hayan completado las obras de construcción. El funcionamiento parcial del centro garantiza la prestación de los servicios reales de apoyo 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 torno a un 40 % de aquí a 2030 en comparación con los niveles actuales (120 millones de toneladas equivalentes de CO₂ en 2020). De aquí a 2050, Alemania aspira a lograr un nivel de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero, también para el parque inmobiliario en 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 maderera hacia 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 dar lugar a métodos de construcción y renovación rentables y eficientes en el tiempo.

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

C.1. Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

1.3.1 inversión: Programa de apoyo al desarrollo de una construcción maderera respetuosa con el clima

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

A tal fin, la medida se centrará en los servicios de asesoramiento (análisis, evaluaciones y recomendaciones) dirigidos a aumentar el uso de la madera (coníferas/caducifolios) y relacionados con la digitalización, los servicios y la innovación empresarial, la optimización empresarial y la reciclabilidad de los productos de construcción. La medida también se centrará en el desarrollo de

agrupaciones empresariales innovadoras relacionadas con la innovación y el desarrollo de una construcción maderera respetuosa con el clima. Dada la estructura del sector, se pretende que las PYME sean los principales beneficiarios de la ayuda.

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

1.3.2 inversión: Laboratorios vivientes municipales para la transición energética

Los laboratorios vivientes municipales para la transición energética exploran y demuestran soluciones innovadoras para el suministro energético eficiente y sostenible de los barrios urbanos. Las innovaciones tecnológicas y no técnicas se prueban en un entorno real, lo que contribuye al desarrollo tecnológico y a la penetración en el mercado, al tiempo que sirve 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 (PNIEC).

Al menos cuatro proyectos de laboratorios vivientes conjuntos iniciarán la fase de ensayo. Las instalaciones para un suministro de energía eficiente y sostenible se someterán a ensayo y serán operativas en al menos 10 barrios urbanos. Los 10 proyectos de vecindad contribuyen a la descarbonización del sector de la construcción al reducir la demanda de energía primaria en comparación con el suministro de energía convencional para los edificios.

La implementación de la medida estará 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. Consta de dos capítulos centrados en i) programas de renovación completos y ii) medidas individuales.

El primer capítulo de la medida deberá lograr, por término medio, una renovación de al menos un nivel de profundidad media, tal como se define en la Recomendación (UE) 2019/786 de la Comisión relativa a la renovación de edificios⁴. Más concretamente, dado 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 al menos la clase energética 100), su objetivo es lograr por término medio un ahorro mínimo del 45 % de la demanda de energía primaria y posiblemente significativamente más (un 70 % de ahorro) mediante bonificaciones para las energías renovables y mejores clases de eficiencia energética.

El segundo capítulo apoyará medidas individuales. Este capítulo se centrará en el apoyo a la renovación eficiente desde el punto de vista energético de los edificios residenciales para las siguientes medidas individuales: envolvente de edificios, tecnología de sistemas (sin calefacción), colectores solares, sistemas de calefacción de biomasa, bombas de calor eléctricas y combinación de estas categorías. Además, la ayuda se ampliará a una bonificación de financiación del 10 % para el intercambio de calderas de calefacción y gas basadas en el petróleo o el carbón que funcionen y tengan más de 20 años de antigüedad para los artículos de calefacción mencionados. Las intervenciones que no reciban ayuda en el marco de la medida serán la sustitución de

⁴ DO L 127 de 16.5.2019, pp. 34-79.

la calefacción a base de carbón/petróleo por calderas híbridas de gas o de condensación de gas, y la conexión a redes de calefacción urbana.

Se espera que la ejecución de la medida en el marco del plan de recuperación y resiliencia alemán comience a más tardar el 1 de enero de 2021 y concluya a más tardar el 31 de agosto de 2026.

C.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
42	1.3.1 programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción en madera respetuoso con el clima	Hito	Directrices de financiación para la promoción de una construcción maderera respetuosa con el clima	Publicación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y entrada en vigor de las directrices de financiación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	Las directrices se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>), lo que permite a las empresas y a las organizaciones elegibles solicitar financiación.
43	1.3.1 programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción en madera respetuoso con el clima	Objetivo	Aprobación de proyectos relacionados con el desarrollo de una construcción en madera respetuosa con el clima	—	Número de proyectos aprobados	0	17	TERCER TRIMESTRE 2	2022	Se han aprobado al menos 17 proyectos, lo que permite a los beneficiarios iniciar su ejecución.
44	1.3.2 laboratorios vivientes municipales para la transición energética	Objetivo	Aprobación de proyectos de «laboratorios vivientes»	—	Número de proyectos aprobados	0	4	TERCER TRIMESTRE 4	2023	Al menos cuatro proyectos de laboratorios vivientes conjuntos han sido aprobados mediante una decisión de subvención, lo que ha permitido el inicio de su ejecución.
45	1.3.2 laboratorios vivientes municipales para	Objetivo	Finalización de proyectos de barrios urbanos	—	Número	0	10	TERCER TRIMESTRE 1	2026	Las instalaciones para un suministro energético eficiente y sostenible han sido probadas y están operativas en 10 barrios urbanos. Se ha demostrado que los 10

	la transición energética									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 del sector de la construcción.
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	Publicación de las directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2021	Las directrices se han publicado, lo que permite a los hogares y a las organizaciones elegibles solicitar financiación.
47	1.3.3 renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de 10 000 viviendas.	—	Número de viviendas renovadas	0	10 000	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Al menos 10 000 unidades de vivienda se han renovado 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 renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de otras 30 000 unidades de vivienda	—	Número	10 000	40 000	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Al menos 40 000 unidades de vivienda se han renovado 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.
48B	1.3.3 renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las medidas individuales de renovación de edificios eficientes desde el punto de vista energético	—	Medidas de renovación individuales completadas	0	145 000	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Se han completado al menos 145 000 medidas de renovación individuales en total.

D. COMPONENTE 2.1: Los 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 vinculados al tratamiento de datos (microelectrónica e infraestructuras y servicios en la nube de próxima generación) en el contexto de grandes iniciativas plurinacionales.

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

D.1. Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

Reforma de 2.1.1: Política de datos innovadora para Alemania

Los objetivos de la medida son fomentar el intercambio 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 («espacios controlados de pruebas de datos») para el ensayo y el seguimiento científico de los modelos de difusión de datos;
- una red de investigación de seis laboratorios vivientes que investigan la despersonalización de 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 ámbitos de la ciencia (incluidos aquellos que requieren menos datos);
- laboratorios de ciencia de datos vinculados a la infraestructura nacional de datos de investigación;
- apoyo a los jóvenes investigadores en ciencia de datos;
- apoyo a las universidades en la reutilización, el intercambio y la gestión de los datos de investigación;

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

- seguimiento de las capacidades de la población alemana en materia de datos;
- cursos de alfabetización en materia de datos para estudiantes y otros alumnos;
- investigación e innovación en arquitecturas, instituciones y espacios para la sociedad de datos;
- desarrollo de un conjunto de herramientas de libre acceso para aumentar la alfabetización en materia de datos; y
- un proyecto piloto sobre la 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 los datos en la administración federal. Estos incluirán:

- el balance y el análisis de las medidas ya adoptadas para aumentar la alfabetización en materia de datos;
- la cartografía de las competencias en materia de datos entre los servicios de la administración pública;
- la creación de científicos principales en materia de datos o funciones similares en los ministerios federales;
- la creación y el refuerzo de laboratorios internos de datos y centros de competencia en materia de datos en los ministerios y agencias 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 agosto de 2026.

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 materia de diseño electrónico y despliegue de la próxima generación de procesadores fiables de baja potencia y otros componentes electrónicos.

La iniciativa se ejecutará a través de un proyecto importante de interés común europeo (PIICE) previsto⁶.

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

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

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. En consecuencia, la selección y las especificidades de los proyectos individuales pueden requerir ajustes para garantizar el cumplimiento de las normas aplicables en materia de ayudas estatales. Solo podrán recibir ayudas estatales los proyectos aprobados por una decisión de la Comisión con arreglo a las normas aplicables en materia de ayudas estatales.

2.1.3 inversión: PIICE Infraestructura y Servicios en la Nube de próxima generación (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 soluciones inteligentes en la nube y en el borde que sean altamente innovadoras, plenamente interoperables, altamente seguras, eficientes desde el punto de vista energético y plenamente conformes con la protección de datos.

La iniciativa se ejecutará a través de un PIICE previsto.

La inversión consiste en proporcionar apoyo financiero a los participantes alemanes en proyectos que vayan a ejecutarse como parte del PIICE previsto.

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 de los Centros de Datos.

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

D.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
49	2.1.1 política innovadora de datos para Alemania	Hito	Inicio de los proyectos	Inicio de todos los proyectos	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Todos los proyectos y actividades de la medida han comenzado. En su caso, se han completado los procedimientos de selección y se han iniciado los proyectos seleccionados.
50	2.1.1 política innovadora de datos 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	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Al menos el 95 % de los ministerios federales han creado una unidad de científicos de datos jefe o equivalente y un laboratorio de datos interno.
51	2.1.1 política innovadora de datos para Alemania	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 464 400 000 EUR a los proyectos subvencionados	—	Millones EUR	0	464.4	TERCER TRIMESTRE 3	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 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Hito	Diseño del contenido del PIICE previsto	Finalización del proceso nacional de convocatoria de manifestaciones de interés para identificar proyectos en Alemania	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2021	Se ha completado el procedimiento de manifestación de interés. Se han identificado posibles proyectos y participantes en proyectos en Alemania.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
53	2.1.2 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Objetivo	Puesta en marcha de los primeros proyectos	—	Número de proyectos	0	10	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Se han firmado diez decisiones de subvención.
54	2.1.2 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 1 275 000 000 EUR a los proyectos subvencionados	—	Millones EUR	0	1 275	TERCER TRIMESTRE 3	2026	De los 1 500 000 000 EUR asignados a la medida, se han comprometido al menos 1 425 000 000 EUR (mediante la firma de decisiones de subvención) y al menos 1 275 000 000 EUR se han desembolsado a proyectos.
55	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Hito	Puesta en marcha de proyectos de I + D — I	Firma de las decisiones de subvención para proyectos de I + D — I	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Las decisiones de subvención se han firmado para todos los proyectos de I + D — I cubiertos por la decisión de ayuda estatal 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 de los Centros de Datos.
56	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Hito	Puesta en marcha de la fase piloto de los casos de uso	Publicación de un informe sobre la situación de los proyectos	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Se ha publicado un informe sobre la situación de la iniciativa.
57	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE 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	0	1	TERCER TRIMESTRE 3	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.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
					finalmente se abordan en los primeros despliegues industriales					
58	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 330 000 000 EUR a los proyectos subvencionados	—	Millones EUR	0	330	TERCER TRIMES TRE 3	2026	Se han desembolsado al menos 330 000 000 EUR para proyectos. Más del 50 % de los proyectos financiados abordaron la eficiencia energética como una de sus prioridades clave. Estos proyectos también cumplirán el Código de Conducta Europeo sobre la Eficiencia Energética de los Centros de Datos, si procede.

E. COMPONENTE 2.2: Digitalización de la economía

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

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

E.1. Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

2.2.1 inversión: Programa de inversiones del fabricante de vehículos/de la industria de suministro

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

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

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

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

la transición a la propulsión climáticamente neutra y la digitalización y modernización de los procesos de producción de la industria.

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

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

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

El objetivo de la medida es apoyar las denominadas «redes CET», que promueven la organización de actividades de formación, en particular para los empleados de las pymes. Más concretamente, el objetivo es apoyar la creación o el desarrollo de redes de desarrollo profesional para que las empresas, entre otras cosas, puedan 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 de personal. Estas «alianzas de capacidades» también permitirán a los proveedores de formación participantes adaptar su oferta.

La inversión consiste en apoyar alrededor de 40 proyectos piloto, seleccionados a través de una de las convocatorias de propuestas organizadas en el marco de los programas federales «Construir 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 de 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 de la 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 de sensores integrados;
- Movilidad innovadora y conectada;
- Ciberseguridad, incluidas las comunicaciones cuánticas;
- Investigación sobre riesgos, infraestructuras críticas, seguridad y conflictos;
- Tecnologías, métodos y efectos 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 laboral digital 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 mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Digital Rail Germany» (APL)

El objetivo de la medida es apoyar la digitalización del ferrocarril en el contexto de la iniciativa «Digital Rail Germany» y del programa de «vía rápida», destinado a acelerarla. Esta iniciativa reúne a las partes interesadas públicas y privadas (incluida la Autoridad Ferroviaria Federal (ABE), las organizaciones técnicas y de investigación 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 están destinados a ser actualizables y compatibles con una posterior mejora del ETCS (Sistema Europeo de Control de Trenes) mediante interfaces de sistema uniformes.

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

E.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
59	2.2.1 programa de inversiones 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>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	Todas las directrices de financiación para los cuatro tipos de medidas de apoyo en el marco 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 inversiones de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Aprobación de proyectos	—	Número de proyectos aprobados	0	401	TERCER TRIMESTRE 1	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 inversiones de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Finalización satisfactoria de los proyectos	—	Número de proyectos completados con éxito	0	531	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Se han completado con éxito al menos 531 proyectos de financiación aprobados entre 2021 y 2026.
62	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Hito	Publicación de las directrices de financiación	Publicación de las directrices de financiación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2020	Las directrices de financiación se han publicado en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y han pasado a ser jurídicamente vinculantes.
63	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Participación activa de empresas adicionales en las redes CET	—	Número de empresas adicionales que participan en redes CET	0	200	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Al menos 200 empresas más participan en redes CET. Estas empresas participan en la recopilación de 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 la información y la participación únicamente en actos no se considerarán participación activa). Solo se tendrán en cuenta para

										este objetivo las empresas que aún no hayan sido designadas socios de cooperación al inicio de la respectiva alianza de capacidades.
64	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Participación o contribución de las redes PCE a medidas o submódulos de formación nuevos o revisados	—	Número de medidas o submedidas nuevas o revisadas	0	60	TERCER TRIMES TRE 4	2024	Las redes PCE participarán o contribuirán a 60 submódulos o medidas de formación revisados o nuevos, por ejemplo mediante la realización de una evaluación de las necesidades.
65	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Objetivo	Puesta en marcha de proyectos de investigación	—	Número de proyectos	0	68	TERCER TRIMES TRE 1	2021	Se han firmado al menos 68 subvenciones de financiación y los 68 proyectos correspondientes han recibido financiación y pueden iniciar su actividad de investigación.
66	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y las transferencias	Publicación de un informe al Ministerio Federal de Defensa en el que se confirmen los avances satisfactorios de los proyectos	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	2023	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 (globalmente): - 200 publicaciones; - 70 colaboraciones iniciadas con otros institutos de investigación; - 30 colaboraciones iniciadas con empresas industriales y empresas emergentes; - 15 colaboraciones iniciadas con organismos de las Fuerzas Armadas Federales y la Administración Pública; - 10 prototipos de tecnologías maduras; y - 10 solicitudes de patentes. Además, también se ha publicado una evaluación externa de la medida por parte del Consejo Científico alemán.
67	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de	Objetivo	Continuación de los proyectos	—	Número de proyectos que se	0	40	TERCER TRIMES TRE 2	2024	Sobre la base de una evaluación intermedia, se considera que al menos 40 proyectos progresan

	Digitalización de la Bundeswehr				considera que progresan satisfactoriamente					satisfactoriamente y pueden continuar sus actividades.
68	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de 700 000 000 EUR a la ayuda	—	Fondos abonados a los proyectos	0	700	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Se han desembolsado al menos 700 000 000 EUR a proyectos apoyados a través de la medida.
69	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y las transferencias	Publicación de un informe al Ministerio Federal de Defensa en el que se confirmen los avances satisfactorios de los proyectos	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	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 (globalmente): - 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 organismos 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 mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar	Hito	Firma del convenio de financiación del programa de «vía rápida» entre el Gobierno Federal y	Convenio de financiación firmado entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn AG	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2020	Se ha firmado el convenio de financiación entre el Gobierno Federal y Deutsche Bahn AG.

	el despliegue del «Digital Rail Germany»		Deutsche Bahn AG							
71	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Digital Rail Germany»	Hito	Informe intermedio sobre la aplicación	Informe provisional presentado por DB Netz AG al Ministerio Federal de Transportes (BMDV) y a la Autoridad Federal de Ferrocarriles (ABE) sobre la ejecución del programa	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 2	2021	DB Netz AG ha presentado un informe al Ministerio Federal de Transportes y Digitales (BMDV) y a la Autoridad Federal de Ferrocarriles (ABE) sobre la ejecución del programa.
72	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Digital Rail Germany»	Objetivo	Finalización con éxito de los proyectos piloto	—	Número de proyectos piloto finalizados	0	6	TERCER TRIMES TRE 4	2021	Se han completado con éxito seis proyectos piloto del programa, 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 tres de ellos y la validación en condiciones de laboratorio para los demás.
72.A	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue del «Digital Rail Germany»	Objetivo	Finalización satisfactoria del proyecto piloto final	—	Número de proyectos piloto finalizados	6	7	TERCER TRIMES TRE 1	2023	El proyecto piloto final del programa se ha completado satisfactoriamente con la validación en condiciones operativas.»;

F. COMPONENTE 3.1: Digitalización de la educación

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

El componente aborda el reto de la educación digital en Alemania. El reto 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, centros de formación y universidades. Con la transición a la educación en línea, las infraestructuras y las capacidades digitales básicas subóptimas están rompiendo los procesos de aprendizaje.

El componente apoya la respuesta a la recomendación específica por país de 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 capacidades de los grupos desfavorecidos (recomendación específica por país n.º 2 de 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 para la ayuda financiera no reembolsable

3.1.1 inversión: Programa de inversión en dispositivos para el profesorado

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 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 cuente con el apoyo parcial del plan de recuperación y resiliencia alemán. Los centros escolares garantizarán el suministro de dispositivos digitales.

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

Reforma de 3.1.2: Plataforma educativa

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

Reforma de 3.1.3: 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 las instituciones de formación del profesorado y

las instituciones de formación continua, las universidades y los centros de investigación.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

3.1.4 inversión: Modernización de las instalaciones educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales

Esta inversión tiene por objeto dotar a hasta 60 instituciones educativas diferentes de las Fuerzas Armadas Federales (*Bundeswehr*) de tecnología de la información actualizada. La medida incluirá un análisis exhaustivo de la situación y las necesidades de mejora en las diferentes instituciones, así como un despliegue posterior de los equipos y sistemas necesarios.

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

F.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
73	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el profesorado	Hito	Acuerdo administrativo	Celebración del acuerdo administrativo entre el Gobierno federal de Alemania y los órganos de gobierno de los Estados federados	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	Publicación en el Boletín Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) del acuerdo administrativo entre el Gobierno Federal de Alemania y los órganos de gobierno de los Estados federados para ejecutar esta inversión.
74	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el profesorado	Objetivo	Desembolso de al menos 475 000 000 EUR a los proyectos subvencionados	—	Millones EUR	0	475	TERCER TRIMESTRE 1	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 para profesores.
75	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el profesorado	Hito	Evaluación de los cambios en la infraestructura digital y el uso de los medios digitales en las escuelas	Informe final de evaluación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	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.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
76	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación para los prototipos de plataformas educativas y la contratación pública lanzada	Publicación de las directrices de financiación y licitación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2022	Han entrado en vigor directrices de financiación para el desarrollo de tres prototipos distintos 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 aclaran las dimensiones clave de las especificaciones del proyecto y se pondrá en marcha el procedimiento de contratación pública.
77	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Puesta en marcha de la versión beta de la plataforma educativa	Lanzamiento de la versión beta de la plataforma en el sitio web del Ministerio Federal de Educación e Investigación (BMBF)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2023	Una versión beta de la plataforma educativa estará en línea, con todos los servicios y funciones que el Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>) haya identificado en la descripción funcional como de alta prioridad. Estas funciones incluyen el acceso a la información, el perfil de usuario, la colaboración, la gestión de la identidad y el acceso, los flujos de trabajo y la bandeja de entrada. El lanzamiento irá acompañado de auditorías adicionales de seguridad y protección de datos y de pruebas de carga con éxito.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
78	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Informe de evaluación final con una decisión sobre el futuro de la plataforma educativa	Publicación del informe final de evaluación en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	2024	Se ha publicado el informe final de evaluación de la plataforma educativa, con una evaluación que confirma el éxito del proyecto 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 una agencia de ejecución de proyectos 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.	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	2021	Bajo la dirección del Ministerio Federal de Educación e Investigación (<i>BMBF</i>), las primeras directrices de financiación han entrado en vigor y se han publicado. Se ha elegido una agencia de ejecución de proyectos 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	TERCER TRIMES TRE 3	2022	La agencia de ejecución del proyecto ha aprobado al menos 45 proyectos de investigación que están en curso. Los resultados se han publicado a través del catálogo federal de fondos (<i>Förderkatalog</i>) y del sitio web de la <i>BMBF</i> .

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
81	3.1.3 centros educativos de excelencia	Hito	Entrada en vigor de tres directrices de financiación adicionales	Publicación de las directrices sobre financiación adicional en el Boletín Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>)	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2022	Bajo la dirección del Ministerio Federal de Educación e Investigación (BMBF), 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 proyectos de investigación	—	Número de proyectos de investigación finalizados	0	45	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Se han completado al menos 45 proyectos de investigación, como demuestra un informe de evaluación final en el que se presentarán los resultados de los proyectos de investigación subvencionados y se demostrará el valor añadido de la formación del profesorado en la enseñanza digital y 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 educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales	Hito	Firma del contrato del proyecto	Contrato de proyecto firmado con el proveedor de servicios informáticos	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	El contrato de proyecto para la fase inicial de evaluación de los sistemas informáticos de las instalaciones educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales (<i>Bundeswehr</i>) ha sido firmado entre la Oficina Federal de Equipos, Tecnología de la Información y Apoyo al Servicio de las Fuerzas Armadas Federales (BBAAINBw), una autoridad federal superior civil directamente subordinada al Ministerio Federal de Defensa (BMVg) y al proveedor de TI, que establece pasos clave en los futuros trabajos de evaluación.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
84	3.1.4 modernización de las instalaciones educativas y de 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	TERCER TRIMESTRE 1	2022	El Ministerio Federal de Defensa (BMVg) ha adoptado un informe de evaluación. Este informe demostrará que se han analizado los entornos y necesidades informáticos de las 60 instituciones educativas designadas inicialmente y que se han identificado las necesidades y posibilidades de aplicación.
85	3.1.4 modernización de las instalaciones educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Finalización de la modernización de los 60 centros educativos	—	Número de centros educativos para los que se ha completado la modernización	0	60	TERCER TRIMESTRE 1	2026	El Ministerio Federal de Defensa (BMVg) ha adoptado un informe de evaluación final. Dicho informe confirmará que, sobre la base de los resultados de los análisis efectuados a 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 avances ya logrados en materia de formación y educación y se cartografiará 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 retraso en el aprendizaje, a menudo procedentes de entornos desfavorecidos, iii) la salvaguardia de la formación de aprendices, apoyando así la entrada de los jóvenes en el mercado laboral, iv) la protección de los salarios y los puestos de trabajo desde casa evitando un aumento de la carga fiscal, y v) la mejora de la transparencia en los tres pilares del sistema de pensiones y, de este modo, el acceso a la protección social.

El componente apoya la respuesta a la recomendación específica por país de centrar la política económica relacionada con la inversión en la educación y de abandonar los impuestos sobre el trabajo (recomendación específica por país n.º 1 de 2019), reducir los desincentivos para trabajar más horas, adoptar medidas para salvaguardar la sostenibilidad a largo plazo del sistema de pensiones, manteniendo al mismo tiempo la adecuación del nivel de las pensiones, y mejorar los resultados educativos y los niveles de capacidades de los grupos desfavorecidos (recomendación específica por país n.º 2 de 2019) y centrar la inversión en educación (Recomendación específica por país n.º 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 para la ayuda financiera no reembolsable

4.1.1 inversión: Programa de inversión «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»

El objetivo de la medida es promover la creación de nuevas guarderías y la renovación de las instalaciones existentes, que crearán 45 000 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, reformas, renovaciones y equipos.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

Reforma de 4.1.2: Garantía social 2021

El objetivo de la medida es evitar que el impacto financiero de la COVID-19 dé lugar a un aumento considerable de las cotizaciones a la seguridad social, a la denegación del salario desde casa y al aumento de los costes laborales.

A tal fin, el Gobierno federal efectuará transferencias fiscales para que los fondos de la seguridad social colmen su déficit de financiación, evitando así que el porcentaje 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 aprendizajes relacionada con la COVID-19.

A tal fin, el Gobierno prestará apoyo financiero 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 contraten aprendices de empresas que se hayan declarado insolventes.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

Reforma de 4.1.4: Apoyo educativo a los 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 prestará apoyo financiero a los Estados federados para que ofrezcan cursos y tutorías adicionales a los alumnos, centrándose en las materias y competencias básicas, como la lengua alemana, las matemáticas y las ciencias.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de septiembre de 2022.

Reforma de 4.1.5: Visión general digital de las pensiones

El objetivo de esta medida es crear una visión general digital de las pensiones, un portal para proporcionar a los ciudadanos información sobre sus pensiones individuales a partir de los tres pilares de las pensiones (pensiones reglamentarias, de empresa y privadas).

A tal fin, el Fondo de Pensiones alemán (*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 usar.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

G.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
86	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Hito	Entrada en vigor de la Ley de financiación de la asistencia infantil 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 a la infancia y de la Ley federal de asistencia financiera, así como de los reglamentos de aplicación específicos de los Länder	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2020	Han entrado en vigor las modificaciones de la Ley de financiación del cuidado de niños y de la Ley federal de asistencia financiera (KitaFinHG) para la prórroga de la guardería. Los Länder han adoptado las normas federales y las han hecho más específicas en sus reglamentos federales.
87	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Hito	Publicación del informe intermedio de conformidad con KitaFinHG	Publicación de informes intermedios que contengan el importe de la financiación, el número de plazas de guardería, el tipo y el número respectivo de inversiones en equipos de conformidad con las disposiciones	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2023	Se ha publicado un informe intermedio 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, en particular sobre la financiación, el número de plazas de guardería, el tipo y el número respectivo de inversiones en equipos, de conformidad con las obligaciones de supervisión y orientación.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
				legales y los debates de coordinación pertinentes entre el Gobierno federal y los Estados federados.						
88	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Objetivo	Informe final sobre el número total de plazas de guardería de nueva financiación de conformidad con la KitaFinHG	—	Plazas adicionales para el cuidado de los niños	0	45 000	TERCER TRIMESTRE 4	2025	Los Estados federados han presentado su informe final sobre la ejecución una vez finalizados los controles sobre la utilización de los fondos. El informe confirma que se han creado 45 000 plazas de guardería de nueva financiación para niños antes de la escolarización en centros de guardería (<i>Kindertageseinrichtungen</i>) y servicios de guardería infantil (<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	Porcentaje total de cotización a la seguridad social calculado y establecido que no ha superado el 40 %	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2021	El porcentaje total de cotización a la seguridad social se calculará para el año 2021 y se establece que no ha aumentado por encima del 40 %. El porcentaje total de cotización a la seguridad social se calculará como la suma de las tasas de cotización para pensiones, desempleo, cuidados de larga duración (sin complemento sin hijos) y seguro de asistencia sanitaria, incluido el porcentaje medio de cotización adicional con arreglo al artículo 242.a del Código Social V (SGB V).
90	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación revisadas para el programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>	Publicación de las directrices de financiación revisadas	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2021	Las directrices de financiación revisadas que abarcan todo el programa federal <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.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
91	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	Objetivo	Salida de apoyo al programa federal <i>Ausbildungsplatz e sichern</i>	—	Millones EUR	0	282	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Se han desembolsado al menos 282 000 000 EUR a los beneficiarios en el marco del programa.
92	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	Objetivo	Decisiones de adjudicación relativas a las solicitudes para el programa federal <i>Ausbildungsplatz e sichern</i>	—	Número de solicitudes admisibles a las que se ha concedido financiación	0	70 000	TERCER TRIMESTRE 4	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 proporcionar apoyo didáctico a los alumnos con retrasos en el aprendizaje pandémico.	Los Estados federados y el Gobierno federal aprueban el convenio de financiación	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	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 ayuda en el marco del programa	0	1 000 000	TERCER TRIMESTRE 3	2022	Al menos 1 000 000 alumnos han recibido apoyo pedagógico como parte del programa, como demuestra el informe de seguimiento.
95	4.1.5 visión general digital de las pensiones	Hito	Entrada en vigor de la Ley sobre la visión general de	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2021	La Ley sobre la visión general digital de las pensiones (RentÜG) se ha publicado en el Boletín

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
			las pensiones digitales	la Ley sobre la visión general digital de las pensiones						Oficial Federal (<i>Bundesanzeiger</i>) y ha entrado en vigor.
96	4.1.5 visión general digital de las pensiones	Hito	Finalización de la fase de desarrollo y primera fase operativa.	El portal está disponible y se ha probado en una primera fase operativa. ZfDR ha presentado el informe de evaluación de la primera fase operativa al comité director para su posterior debate.	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	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 de conformidad con el artículo 6 (3) 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 director.
97	4.1.5 visión general digital de las pensiones	Hito	Finalización de la aplicación de las 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. La visión general digital de las pensiones abarca la mayoría de los derechos de pensión existentes en relación con los proveedores de	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2026	Tras la presentación del informe de evaluación, se establecerán objetivos concretos sobre la frecuencia de utilización 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 cumplen para el primer trimestre de 1 2026 o se adoptan nuevas medidas para mejorar la aceptación por parte de los usuarios, por ejemplo mediante la adopción de un reglamento que fije la fecha de referencia para la obligación de los proveedores de pensiones de participar en la visión general digital de las pensiones, que abarque a los proveedores de pensiones que estén obligados a presentar declaraciones anuales de prestaciones a sus clientes.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
				pensiones que, por lo general, están obligados a participar por ley.						

H. COMPONENTE 5.1: Refuerzo de un sistema de asistencia sanitaria resiliente frente a las pandemias

Este componente del plan alemán de recuperación y resiliencia tiene por objeto aumentar la resiliencia del sector sanitario, en particular ante 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 la pandemia 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 la respuesta a 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 para la ayuda financiera no reembolsable

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

El objetivo de la medida es modernizar las oficinas de salud pública, en particular aumentando su nivel de digitalización e interoperabilidad de los sistemas informáticos para conectar las oficinas de salud pública con otros agentes del sistema sanitario público. 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 implementación de la medida estará 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 a los hospitales invertir en su modernización en un plazo breve, también a través de la digitalización. La medida consiste en la creación de un fondo a partir del cual 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 implementación de la medida estará 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 apoyo financiero a los productores alemanes de vacunas para aumentar su desarrollo y su capacidad de producción, así como para aumentar el número de pacientes en las fases de ensayo clínico. Su objetivo es reforzar el sector farmacéutico/biotecnológico en Alemania a largo plazo y proporcionar una base más amplia y flexibilidad para responder a las pandemias actuales y futuras.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2022.

H.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
98	5.1.1 refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Uso integral a escala nacional del Sistema Electrónico de Información y Notificación Alemán para la Protección de Infecciones (<i>Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz, DEMIS</i>)	—	Porcentaje de oficinas de salud pública que utilizan DEMIS	0	100	TERCER TRIMESTRE 1	2021	Las autoridades competentes de los Estados federados están utilizando DEMIS para registrar a las personas en el contexto del SARS-CoV-2 y cumplir los requisitos de notificación establecidos en el artículo 8 (1) (2) de la Ley de protección contra las infecciones ⁸ .
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	—	Porcentaje	0	35	TERCER TRIMESTRE 1	2024	Al menos el 35 % de las oficinas de salud pública han 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 nivel de madurez digital de 2021.
100	5.1.1 refuerzo de los recursos digitales y técnicos del	Objetivo	Avances de las oficinas de salud pública hacia la madurez digital	—	Porcentaje	35	70	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Al menos el 70 % de las oficinas de salud pública han mejorado su madurez digital en al menos dos niveles de aquí al primer trimestre de 3 2026 en al menos tres categorías del sistema de madurez digital empleado, en

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

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
	servicio público de salud									comparación con su nivel de madurez digital de 2021.
101	Programa 5.1.2 para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Solicitudes presentadas a la Oficina Federal de la Seguridad Social por un importe mínimo de 2 700 000 000 EUR	—	Volumen de financiación (en millones de euros) para las solicitudes presentadas a la Oficina Federal de Seguridad Social	0	2 700	TERCER TRIMESTRE 2	2022	De los 3 000 000 000 EUR asignados a la medida, se han presentado solicitudes de al menos 2 700 000 000 EUR en volumen a la Oficina Federal de Seguridad Social para proyectos hospitalarios en el marco del Programa para hospitales con perspectivas de futuro antes de la fecha límite de presentación de solicitudes de 31 de diciembre de 2021. A más tardar el 31 de marzo de 2022, la Oficina Federal de Seguridad Social publicará el volumen de financiación solicitado.
102	Programa 5.1.2 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	TERCER TRIMESTRE 2	2025	Al menos el 35 % de los hospitales cuya solicitud de financiación en el marco del Programa para hospitales con perspectivas de futuro haya sido aprobada 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	Programa 5.1.2 para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Aumentar la madurez digital en al menos dos niveles i) en al menos dos categorías de al menos el 80 % de los hospitales pertinentes y ii) en al menos tres	—	Porcentaje de hospitales con mayor madurez digital i) en al menos dos categorías y	I) 0 II) 0	I) 80 II) 60	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Al menos el 80 % de los hospitales cuya solicitud de financiación en el marco del Programa para hospitales con perspectivas de futuro haya sido aprobada 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

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
			categorías de al menos el 60 % de los hospitales pertinentes.		ii) en al menos tres categorías					evaluación a partir del 30 de junio de 2021, y al menos el 60 % de los hospitales cuya solicitud de financiación en el marco del Programa para hospitales con perspectivas de futuro haya sido aprobada han aumentado su madurez digital en al menos tres categorías relacionadas con el Programa para 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.
104	5.1.3 programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra el SARS-CoV-2	Hito	Aprobación de una primera vacuna contra el SARS-CoV-2 por la autoridad reguladora	Recomendación de autorización por parte de la Agencia Europea de Medicamentos de una vacuna contra el SARS-CoV-2 desarrollada por una de las tres empresas apoyadas	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2020	Aprobación recomendada por la Agencia Europea de Medicamentos para una vacuna contra el SARS-CoV-2 desarrollada por una de las tres empresas apoyadas a través de la medida 5.1.3.
106	5.1.3 programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente	Objetivo	Desembolso de al menos 561 450 000 EUR para investigación sobre vacunas financiada por este programa especial	—	Millones EUR	0	561.45	TERCER TRIMESTRE 3	2022	De los 591 000 000 EUR asignados a la medida, se han desembolsado al menos 561 450 000 EUR (el 95 % de la financiación total) a los beneficiarios para la investigación sobre vacunas.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
	necesarias contra el SARS- CoV-2									
107	5.1.3 programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra el SARS- CoV-2	Hito	Fin del programa	Finalización y auditoría concluyente de los informes de utilización y de todos los informes finales	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	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 de manera decisiva 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 respuesta a la recomendación específica por país sobre la mejora de los servicios públicos digitales en todos los niveles (recomendación específica por país n.º 2 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).

I.1. Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

Reforma de 6.1.1: Ecosistema de identidad europea

El objetivo de la medida es crear un ecosistema digital, abierto y seguro que establezca y verifique las identidades y los documentos personales en línea, sin depender de las principales plataformas privadas, lo que incluye documentos de identidad y documentos personales como títulos. Además, el objetivo de la medida es crear un sistema que también esté abierto a otros tipos de aplicaciones, así como verificar la identidad de las empresas y los dispositivos dentro de la *internet de las cosas*. Por último, el objetivo de la medida es que el ecosistema esté abierto al uso de las administraciones y del sector privado en la UE y fuera de ella.

La medida consiste en desarrollar componentes técnicos y normas, apoyar los esfuerzos de interoperabilidad para otras iniciativas, proporcionar una identificación soberana y catalizar el ecosistema mediante el desarrollo de casos de uso iniciales. Las primeras aplicaciones que deben desarrollarse son subvencionadas y dirigidas por el Gobierno, pero a medida que avanza el ecosistema, el objetivo es que el sector privado desarrolle las aplicaciones de forma independiente.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

Reforma de 6.1.2: Digitalización de la administración: aplicación de la Ley de Acceso en Línea

El objetivo de la medida es poner a disposición los servicios públicos digitalmente de aquí a 2022, en consonancia con la Ley de Acceso en Línea⁹. Dado el sistema federal alemán, los servicios públicos son ofrecidos tanto por el nivel federal como por los gobiernos estatales y las autoridades locales, lo que aumenta sustancialmente el nivel de coordinación requerido.

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 medida también consiste en el desarrollo de normas para los componentes informáticos de los servicios de los Estados federados y en la entrada en vigor de la Ordenanza sobre normas para el acceso en línea a los servicios administrativos.

⁹ *Onlinezugangsgesetz*, 14 de agosto de 2017 (BGBl. I pp. 3122 y 3138).

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de junio de 2026.

Reforma de 6.1.3: 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 diferentes autoridades en varias ocasiones.

La medida consiste en el desarrollo de la arquitectura técnica necesaria y conecta al menos 6 de los registros más importantes y otros 12 registros, pertenecientes a los registros más importantes, están listos para conectarse a la infraestructura única a través de la aplicación del sistema técnico nacional basado en el principio de «solo una vez» (NOOTS). Para alcanzar estos objetivos y dirigir el proyecto, se creará una autoridad de modernización *del registro* (Registermodernisierungs behörde).

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de junio de 2026.

I.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
108	6.1.1 ecosistema de identidad europea	Objetivo	Puesta en marcha de un proyecto piloto para la facturación digital de hotel	—	Número de hoteles con facturación digital	0	100	TERCER TRIMES TRE 3	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 seguir desarrollando el 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 aplicación	1	5	TERCER TRIMES TRE 4	2024	Tras el primer caso de aplicación piloto, se ha completado la ejecución de al menos cuatro casos de solicitud adicionales (por ejemplo, apertura de cuentas bancarias en línea, gestión de acceso, celebración en línea de contratos telefónicos o apertura de cuentas de clientes en el comercio electrónico), con al menos 10 000 usuarios cada uno. La función de identificación electrónica para la identificación y autenticación se ha integrado en los casos de aplicación y, en caso necesario, se han implantado nuevas interfaces.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
110	6.1.1 ecosistema de identidad europea	Objetivo	Provisión de casos de aplicación adicionales más allá de los proyectos piloto con escaso o nulo apoyo gubernamental para su aplicación	—	Número de casos de aplicación	5	10	TERCER TRIMESTRE 4	2025	El sistema se ha ampliado aún más mediante la aplicación de cada vez menos casos de aplicación con apoyo gubernamental, 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 propias (por ejemplo, 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 acuerdos individuales entre el departamento principal y el Estado federado principal	—	Número de acuerdos individuales	0	14	TERCER TRIMESTRE 3	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 los acuerdos operativos. La ejecución se ajustará al principio de «uno por 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 paquetes de servicio que se ponen en funcionamiento	0	70	TERCER TRIMESTRE 4	2021	Al menos 70 paquetes de servicio público son en directo (disponibles en línea para el público en general).

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
113	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Digitalización generalizada de los servicios administrativos	—	Número de paquetes de servicios ejecutados	0	215	TERCER TRIMESTRE 4	2022	Al menos 100 de los servicios administrativos más importantes de los Estados federados se prestan como servicios «uno por todos», así como 115 servicios adicionales del Gobierno Federal.
113.A	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Despliegue de los servicios de los Estados federados a escala nacional	—	Número de paquetes de servicios disponibles a escala nacional	0	40	TERCER TRIMESTRE 2	2025	Al menos 40 de los servicios administrativos más importantes de los Estados federados se prestan a escala nacional (en al menos el 50 % de los Estados federados) como servicios únicos para todos.
113B	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Hito	Desarrollo de normas para los componentes informáticos de los servicios de los Estados federados	Se han desarrollado requisitos de calidad y se han actualizado las especificaciones arquitectónicas	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2025	Desarrollo de requisitos de calidad (DIN SPEC 663366) y definición de especificaciones arquitectónicas (Directiva sobre arquitectura informática V1.9) que aborden la normalización de los componentes informáticos de los servicios de los Estados federados.
113C	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Hito	Entrada en vigor de la Ordenanza sobre normas para el acceso en línea a los servicios administrativos	Disposición de la ley que indica la entrada en vigor de la Ordenanza sobre normas para el acceso	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2026	Entrada en vigor de la Ordenanza sobre normas para el acceso en línea a los servicios administrativos sobre la base del artículo 6 I, n.º 1, de 2 de la OZG.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
				en línea a los servicios administrativos						
114	6.1.3 digitalización de la administración y modernización de los registros	Hito	Finalización de proyectos piloto para probar registros piloto	Final del proyecto piloto y documento de evaluación compilado	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2023	Finalización de un proyecto piloto para probar registros piloto, de conformidad con la Ley de números de identificación (Identifikationsnummerngesetz ¹⁰) y la Ley de modernización de registros (Registermodernisierungsgesetz ¹¹).
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	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2025	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 conectar los registros de prioridades. Se establecerá una gobernanza (gestión de proyectos múltiples) para controlar la conexión entre registros.
116	6.1.3 digitalización de la administración — modernización de los registros	Objetivo	Conexión prioritaria de los registros basados en usuarios a la arquitectura objetivo única	—	Número de registros de prioridades	0	18	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Al menos 6 de los registros prioritarios están conectados a una infraestructura única (NOT) para aplicar el principio de «solo una vez» y otros 12 registros prioritarios están listos para conectarse a la infraestructura única establecida, cada uno de los cuales es capaz de almacenar y procesar el número de identificación.

¹⁰ Identifikationsnummerngesetz, 28 de marzo de 2021 (BGBl. I p. 591)

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

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 ralentizado 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 cumplimiento de las recomendaciones específicas por país para lograr una tendencia sostenida al alza en la inversión privada y pública, y para mejorar 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 para la ayuda financiera no reembolsable

Reforma de 6.2.1: Programa conjunto del Gobierno Federal y los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas

Los objetivos de la medida son hacer que la administración sea más eficiente, más orientada al futuro y más inducida a 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 más bajos de gobierno para solicitar subvenciones financieras con el 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 (tal como se detalla en los hitos) que se aplicarán de aquí a 2025.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de marzo de 2025.

Reforma de 6.2.2: 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 informáticas en las escuelas.

La medida consta de dos submedidas, que serán ejecutadas por 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 ayudar a los municipios y otras entidades públicas a navegar por el panorama de los programas 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 la que la PD desarrollará conceptos de consultoría y asesorará a las autoridades escolares.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

Reforma de 6.2.3: 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. Su objetivo es aumentar la capacidad de las rutas de transporte, así como facilitar la expansión de modos de transporte respetuosos con el clima con el fin de alcanzar los objetivos climáticos de Alemania.

La medida consiste en aplicar y evaluar tres leyes: la Ley de aceleración de la inversión (*Investitionsbeschleunigungsgesetz*¹²), la Ley de Aceleración de la Planificación^{III} (¹³*Planungsbeschleunigungsgesetz III*) y la Ley de Aceleración de Aprobación (*Gesetz zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich*¹⁴). Esta última sustituye a la Ley de medidas⁽¹⁵⁾ (*Maßnahmengesetzvorbereitungsgesetz*), que ya no está en vigor.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de agosto de 2026.

¹² *Gesetz zur Beschleunigung von Investitionen*, 03 de diciembre de 2020 (BGBl. I 2020 p. 2694).

¹³ *Gesetz zur weiteren Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren im Verkehrsbereich*, 03 de marzo de 2020 (BGBl. I 2020 p. 433).

¹⁴ *Gesetz zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren*, 22 de diciembre de 2023 (BGBl. I 2023, no 409).

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

J.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
117	6.2.1 Programa conjunto del Gobierno Federal y los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Hito	Primer informe de situación de la Conferencia de Ministros de Presidentes (MPK)	Primer informe de situación publicado	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2021	Se ha publicado el primer informe a los Jefes de Gobierno del Gobierno Federal y de los Estados federados, que incluirá una lista de las medidas del programa de medidas que serán objeto de examen y tramitación. El punto de partida del informe son los once ámbitos de actuación siguientes: — Acelerar la salida de subvenciones; — Identificar los obstáculos a la salida de subvenciones y notificarlos al Ministerio Federal de Hacienda; — Mejorar el apoyo financiero a 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 de empresas a través de un grupo de trabajo específico; — Revisión del modelo de código de construcción (<i>Musterbauordnung</i>) ¹⁶ ; Reforzar las autoridades de planificación y aprobación; — Mejorar la contratación de personal cualificado y garantizar una mejor situación del personal; — Acelerar la planificación, en particular el ferrocarril, el transporte local público y privado; — Racionalizar el proceso de consulta y los procedimientos de participación pública y simplificar la participación a través de la

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

										digitalización; — Acelerar aún más los procesos de planificación y aprobación.
118	Programa conjunto de 6.2.1 del Gobierno federal y de los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Hito	Segundo informe de situación para la Conferencia de Ministros Presidentes	Segundo informe de situación publicado	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 2	2022	El informe de situación publicado indicará las medidas que se aplicarán bajo la dirección del Gobierno Federal o de los Estados federados. El informe de situación contendrá los siguientes elementos: El nombre de la medida; situación (iniciada, completada, aún no iniciada); el siguiente hito; fecha prevista de finalización.
119	Programa conjunto de 6.2.1 del Gobierno federal y de los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Objetivo	Finalización de las medidas del informe de situación	—	Porcentaje de medidas completadas	0	80	TERCER TRIMESTRE 1	2025	Finalización de la aplicación de al menos el 80 % de las medidas señaladas 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 en PD para determinados programas de financiación	Acuerdo con los ministerios federales sobre la selección de los programas de financiación	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	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 realizadas	0	100	TERCER TRIMES TRE 3	2024	Se han concluido o se están llevando a cabo 100 consultas con los beneficiarios del programa 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 financiero	Objetivo	Desarrollo de conceptos para la revisión de los programas de financiación	—	Número de conceptos de revisión	0	4	TERCER TRIMES TRE 3	2024	Se han desarrollado conceptos de revisión para cuatro programas de financiación que también contienen información para fundamentar el diseño de otros programas.
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	Publicación de la Guía de financiación del Ministerio Federal de Hacienda	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	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 PD: Gestión eficaz del apoyo financiero	Objetivo	Consultas realizadas	—	Número de consultas realizadas	100	400	TERCER TRIMES TRE 3	2026	Se han completado o se están llevando a cabo al menos 400 consultas con los beneficiarios del programa de financiación, que también pueden formar parte de un proyecto de consultoría en materia de inversiones más amplio (el objetivo incluye las consultas finalizadas según lo establecido en el objetivo 121).

125	6.2.2.2 ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Despliegue y proyectos piloto de consultoría sobre TI escolar	—	Número de proyectos de consultoría realizados	0	5	TERCER TRIMES TRE 4	2022	Se han iniciado al menos cinco proyectos de consultoría para las autoridades escolares en materia de informática escolar.
126	6.2.2.2 ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Hito	Desarrollo de conceptos modelo	Modelo de concepto de TI	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	2024	Se ha desarrollado un modelo de concepto informático y programa de ejecución, 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 centros escolares	—	Número de proyectos de consultoría realizados	5	50	TERCER TRIMES TRE 3	2024	Se han completado o se están llevando a cabo un total de 50 consultas de las autoridades escolares sobre tecnologías de la información escolares, que pueden formar parte de un proyecto de consultoría en materia de inversiones más amplio (el objetivo anterior 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 la 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 la planificación III y el acto de preparación de medidas.	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 4	2020	La Ley de aceleración de las inversiones, la Ley de aceleración de la planificación III y la Ley de preparación de medidas(<i>Investitionsbeschleunigungsgesetz, Planungsbeschleunigungsgesetz III, Maßnahmengesetzvorbereitungsgesetz</i>).

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	—	—	—	TERCER TRIMES TRE 3	2026	Se ha iniciado una amplia evaluación de las medidas legislativas adoptadas (la Ley de Aceleración de la Inversión, la Ley de Aceleración de la Planificación III y la Ley de Aceleración de Aprobación), sobre la base de un concepto de evaluación que se ha desarrollado, y se ha iniciado la recogida de datos. La evaluación incluirá, entre otras dimensiones, 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.
-----	---	------	---	------------------------------	---	---	---	---------------------------	------	---

K. COMPONENTE 7.1: REPowerEU

El objetivo del componente REPowerEU del plan alemán de recuperación y resiliencia es apoyar la transición energética integrando la seguridad del suministro, la asequibilidad, la conservación de los recursos y la compatibilidad medioambiental con una protección climática innovadora e inteligente. El componente tiene por objeto abordar la contribución del sector de la calefacción y la refrigeración a las emisiones de gases de efecto invernadero promoviendo la descarbonización de los edificios a través de medidas de eficiencia energética. El componente también tiene por objeto promover un transporte de mercancías respetuoso con el clima, con el objetivo de reducir sustancialmente las emisiones incentivando la adopción de vehículos eléctricos y apoyando el desarrollo de las infraestructuras necesarias. Además, la facilitación de los proyectos de infraestructuras de hidrógeno previstos se considera crucial para alcanzar los objetivos de descarbonización. La expansión de la energía eólica, tanto marina como terrestre, se introduce aún más para reducir la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles y acelerar los avances hacia la neutralidad climática. Se proponen reformas legislativas para racionalizar los procedimientos de concesión de permisos, garantizando un uso sostenible y responsable de los recursos energéticos renovables.

El componente REPowerEU contribuye a abordar las recomendaciones específicas por país, en particular la REP 2022.4 y la REP 2023.4.

Se espera que varias medidas tengan un impacto transfronterizo indirecto, incluida la ampliación de la financiación federal para compras eficientes desde el punto de vista energético, cuyo objetivo es reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Además, una plataforma digital para acelerar los procedimientos de solicitud y aprobación podría, en última instancia, facilitar el acceso de otras empresas de la UE al mercado alemán simplificando los procesos administrativos y, por tanto, reducir la dependencia de los combustibles fósiles, ya que la plataforma pretende acelerar el establecimiento de una red básica de hidrógeno. También se prevén repercusiones transfronterizas directas con la reforma de la *energía eólica terrestre y la Ley de energía eólica marina*, ya que la electricidad adicional obtenida de la energía eólica puede repercutir en el equilibrio entre la demanda y el suministro en Alemania y en varios países y afectar a los flujos transfronterizos.

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 «no ocasionar daños significativos» (2021/C58/01).

K.1. Descripción de las reformas e inversiones para la ayuda financiera no reembolsable

7.1.1 inversión ampliada: Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes

El objetivo de esta medida es ampliar la inversión 1.3.3 «Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes» en el marco del componente 1.3. La parte ampliada de la medida apoyará 190 000 medidas de renovación individuales, además de las financiadas con cargo a la ayuda no reembolsable como parte de la inversión 1.3.3.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de agosto de 2026.

7.1.2 inversión: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero

El objetivo de esta medida es acelerar la penetración del transporte por carretera sin emisiones. La medida consistirá en el apoyo a la compra de vehículos comerciales de emisión cero de las clases de vehículos de la CE N1, N2 y N3 con impulsos eléctricos de conformidad con la sección 2, números 2 y 4, de la Ley de Movilidad Eléctrica (Elektromobilitätsgesetz, *EmoG*), es decir, vehículos eléctricos con batería y pila de combustible únicamente. Los vehículos eléctricos híbridos (enchufes) no recibirán ayuda en el marco de la medida. La medida también apoyará la infraestructura de recarga necesaria para el funcionamiento de la categoría de vehículos subvencionados, hasta un máximo del 80 % de los costes subvencionables.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 30 de agosto de 2026.

7.1.3 inversión: Plataforma digital de extremo a extremo para acelerar la planificación y la aprobación

El objetivo de esta medida es acelerar la planificación y aprobación de proyectos de infraestructuras energéticas a través de una plataforma digital de extremo a extremo. En particular, el objetivo de la medida es acelerar la construcción de la red básica de hidrógeno de Alemania mediante el uso de esta plataforma, ya que, por primera vez, permite a las empresas presentar solicitudes de autorización para la red básica de hidrógeno de forma digital. La plataforma centralizará, normalizará y acelerará el proceso para los solicitantes y la autoridad de homologación. Además, la medida abordará los cuellos de botella administrativos a través de un sistema de flujo de trabajo para tramitar las solicitudes.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de diciembre de 2025.

Reforma de 7.1.4: Ley de energía eólica en tierra

El objetivo de esta medida es acelerar el despliegue de centrales eólicas terrestres.

La ley definirá el objetivo de uso del suelo de cada Estado federal (Land) para la energía eólica. La ley también contendrá disposiciones para modificar el Código de la Construcción a fin de que los Estados federados (Länder) puedan designar zonas adicionales adecuadas para la generación de energía eólica terrestre. La aplicación de la reforma será supervisada por un comité mixto de los Estados federados y los Estados federados (EEG-Bund-Länder Koopersausschuss).

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de marzo de 2023.

Reforma de 7.1.5: Ley sobre la energía eólica marina

El objetivo de esta medida es acelerar el despliegue de centrales de energía eólica marina.

La reforma aumentará los objetivos de expansión de la energía eólica marina en Alemania de 20 GW a al menos 30 GW de aquí a 2030, y a alcanzar 40 GW de aquí a 2035 y 70 GW de aquí a 2045 (período anterior: 40 GW de aquí a 2040). También contendrá disposiciones para racionalizar los procedimientos de planificación y aprobación y agrupar la revisión de las solicitudes.

La implementación de la medida estará terminada a más tardar el 31 de marzo de 2023.

K.2. Hitos, metas, indicadores y calendario para el seguimiento y la ejecución de la ayuda financiera no reembolsable

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
130	Inversión 7.1.1 (expansión): Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Objetivo final ampliado para las medidas de renovación individuales completadas para edificios eficientes desde el punto de vista energético	—	Medidas de renovación individuales completadas	145 000	335 000	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Se han completado al menos 335 000 medidas de renovación individuales en total.
131	Inversión 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Objetivo intermedio para la matriculación de vehículos de emisión cero	—	Vehículos comerciales de emisión cero	0	670	TERCER TRIMESTRE 4	2024	Se han matriculado 670 vehículos comerciales de emisión cero, incluidos al menos 190 vehículos de la clase N3.
132	Inversión 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Objetivo final para los vehículos matriculados de emisión cero	—	Vehículos comerciales de emisión cero	670	1 139	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Se han matriculado 1 139 vehículos de emisión cero, incluidos al menos 529 vehículos de la clase N3.

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
133	Inversión 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Entrada en funcionamiento de las estaciones de recarga	—	Estaciones de recarga	0	1352	TERCER TRIMESTRE 2	2026	Se han puesto en funcionamiento 1 352 estaciones de recarga eléctrica.
134	Inversión 7.1.3: Plataforma digital de extremo a extremo para acelerar la planificación y la aprobación	Hito	Firma de los contratos	Compromiso de fondos mediante la firma de contratos de proyecto	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 3	2025	Los contratos para el desarrollo de la plataforma se han firmado y han entrado en vigor, comprometiendo al menos el 95 % de la dotación total para esta medida (94 500 000 EUR), incluido el 95 % de los costes previstos para el desarrollo de la IA. (38 285 000 EUR).
135	Inversión 7.1.3: Plataforma digital de extremo a extremo para acelerar la planificación y la aprobación	Hito	Puesta en marcha de una plataforma de concesión de permisos solo una vez	Puesta en marcha de un sitio web que contenga un sistema de flujo de trabajo y que	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 4	2025	La plataforma permite a las empresas presentar solicitudes de autorización para la red básica de hidrógeno digitalmente. Para este servicio, la plataforma cumple la norma de «solo una vez» (nivel de madurez nacional 4 de conformidad con la Decisión

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
				funcione con una sola vez						2020/20 del Consejo de Planificación Informática). Además, se dispone de un sistema de flujo de trabajo para tramitar las solicitudes, y se llevan a cabo controles automatizados de la integridad de las solicitudes y de los proyectos de justificación de la decisión de aprobación utilizando uno o varios modelos lingüísticos de gran tamaño.
136	Reforma 7.1.4: Ley de energía eólica en tierra	Hito	Entrada en vigor de la Ley de energía eólica en tierra (<i>Wind-an- Land -Gesetz</i>)	Disposición del acto jurídico que indica la entrada en vigor del acto jurídico	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2023	Ha entrado en vigor la Ley de energía eólica <i>en</i> tierra (<i>Wind-an- Land -Gesetz</i>).
137	Reforma 7.1.5: Ley sobre la energía eólica marina	Hito	Entrada en vigor de la Ley de energía eólica marina (<i>Wind- auf-See-Gesetz</i>)	Disposición del acto jurídico que indica la entrada en	—	—	—	TERCER TRIMESTRE 1	2023	Ha entrado en vigor la Ley de <i>energía</i> eólica marina (<i>Wind-auf- See-Gesetz</i>).

Número secuencial	Medida relacionada (reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre	Indicadores cualitativos (para hitos)	Indicadores cuantitativos (para los objetivos)			Calendario indicativo de finalización		Descripción de cada hito y objetivo
					Unidad de medida	Basal	Meta	Trimestre	Año	
				vigor del acto jurídico						

Coste total estimado del plan de recuperación y resiliencia

El coste total estimado del plan de recuperación y resiliencia de Alemania, incluido el capítulo de REPowerEU, asciende a 31 081 926 119 EUR. Los costes totales estimados del capítulo de REPowerEU de Alemania ascienden a 2 444 838 528 EUR.

SECCIÓN 2: FINANCIACIÓN

1. Participación 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 secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
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 de la industria	Hito	Entrada en vigor de la directriz de financiación (<i>Förderrichtlinie</i>) para la descarbonización de la industria
11	Régimen piloto de 1.1.3 para los contratos de acción por el clima basados en el principio de los contratos por diferencia para el carbono	Hito	Finalización del procedimiento de manifestación de interés para los contratos relacionados con el cambio climático
14	1.1.4 investigación sobre protección del clima relacionada con proyectos	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 del Hidrógeno	Hito	Publicación del concurso «Idea Competition ‘Hydrogen Republic Germany’» (<i>Förderauftrag zum Ideenwettbewerb «Wasserstoffrepublik Deutschland»</i>)
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 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Ayuda para la adquisición de 240 000 vehículos eléctricos
31	1.2.4 ampliación 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 sobre vehículos de motor

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
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 para promover la propulsión ferroviaria alternativa	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación
39	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Hito	Entrada en vigor de la modificación por la que se amplían las directrices <i>de apoyo existentes (Förderrichtlinien)</i> del Programa Nacional de Innovación Tecnológica sobre Hidrógeno y Pilas de Combustible (PIN) (o, si no está suficientemente cubierta 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 en madera respetuoso con el clima	Hito	Directrices de financiación para la promoción de una construcción maderera respetuosa con el clima
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 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Hito	Diseño del contenido del PIICE previsto
59	2.2.1 programa de inversiones de fabricantes/proveedores de vehículos	Hito	Publicación de todas las directrices de financiación
62	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Hito	Publicación de las directrices de financiación
65	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Objetivo	Puesta en marcha de proyectos de investigación
70	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue de «Digital Rail 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 mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue de «Digital Rail Germany»	Hito	Informe intermedio sobre la aplicación
72	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar	Objetivo	Finalización con éxito de los proyectos piloto

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
	el despliegue de «Digital Rail Germany»		
73	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el 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 una agencia de ejecución de proyectos para el programa global
83	3.1.4 modernización de las instalaciones educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales	Hito	Firma del contrato del proyecto
86	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Hito	Entrada en vigor de la Ley de financiación de la asistencia infantil y de la Ley federal de asistencia financiera y de los reglamentos de aplicación a nivel de <i>los Estados federados</i>
89	4.1.2 garantía social 2021	Hito	Verificación del porcentaje medio de cotización a la seguridad social para el año 2021
90	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación revisadas para el 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 proporcionar apoyo didáctico a los alumnos con retrasos en el aprendizaje pandémico.
95	4.1.5 visión general digital de las pensiones	Hito	Entrada en vigor de la Ley sobre la visión general de las pensiones digitales
98	5.1.1 refuerzo de los recursos digitales y técnicos del servicio público de salud	Objetivo	Uso integral a escala nacional del Sistema Electrónico de Información y Notificación Alemán para la Protección de Infecciones (<i>Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz</i> , DEMIS)
104	5.1.3 programa especial para acelerar la investigación y el desarrollo de vacunas urgentemente necesarias contra el SARS-CoV-2	Hito	Aprobación de una primera vacuna contra el SARS-CoV-2 por la autoridad reguladora
108	6.1.1 ecosistema de identidad europea	Objetivo	Puesta en marcha de un proyecto piloto para la facturación digital de hotel

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
111	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Conclusión de acuerdos individuales entre el departamento principal y el Estado federal 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	Programa conjunto de 6.2.1 del Gobierno federal y los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Hito	Primer informe de situación de 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 la Planificación III y el acto de preparación de medidas
Importe del tramo		4 344 763 676 EUR	

1.2 Segundo tramo (ayudas no reembolsables):

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
2	1.1.1 proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Hito	Emisión de las primeras decisiones de subvención
12	Régimen piloto de 1.1.3 para los contratos de acción por el clima basados en el principio de los contratos por diferencia para el carbono	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 por diferencia para el carbono
18	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del 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 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la compra de otros 320 000 vehículos eléctricos
43	1.3.1 programa de apoyo al desarrollo de un sector de la construcción en madera respetuoso con el clima	Objetivo	Aprobación de proyectos relacionados con el desarrollo de una construcción en madera respetuosa con el clima
49	2.1.1 política innovadora de datos para Alemania	Hito	Inicio de los proyectos
53	2.1.2 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Objetivo	Puesta en marcha de los primeros proyectos

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
55	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Hito	Puesta en marcha de proyectos de I + D — I
63	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Participación activa de empresas adicionales en las redes CET
72.A	2.2.4 promover la digitalización de los ferrocarriles mediante la sustitución de los programas convencionales de enclavamiento/vía rápida para acelerar el despliegue de «Digital Rail Germany»	Objetivo	Finalización con éxito del proyecto piloto definitivo;
74	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el profesorado	Objetivo	Desembolso de al menos 475 000 000 EUR a los proyectos subvencionados
76	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Entrada en vigor de las directrices de financiación para los prototipos de plataformas educativas y la contratación pública lanzada
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 educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Análisis de las instituciones educativas e identificación de sus necesidades informáticas
91	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	Objetivo	Salida de apoyo al programa federal <i>Ausbildungsplätze sichern</i>
92	Apoyo a la formación de aprendices en 4.1.3	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	Programa 5.1.2 para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Solicitudes presentadas a la Oficina Federal de la 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 el SARS-CoV-2	Objetivo	Desembolso de al menos 561 450 000 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 el SARS-CoV-2	Hito	Fin del programa

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
113	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Digitalización generalizada de los servicios administrativos
118	Programa conjunto de 6.2.1 del Gobierno federal y los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Hito	Segundo informe de situación para la Conferencia de Ministros 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 en PD para determinados programas de financiación
125	6.2.2.2 ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Despliegue y proyectos piloto de consultoría sobre TI escolar
Importe del tramo		7 522 077 413 EUR	

1.3 Tercer tramo (ayudas no reembolsables):

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
3	1.1.1 proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de al menos 500 000 000 EUR
21.A	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Firma de decisiones de subvención
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 de electromovilidad municipal y comercial
28	1.2.2 financiación para el desarrollo de la electromovilidad	Objetivo	Finalización de los diseños preliminares de electromovilidad
44	1.3.2 laboratorios vivos municipales para la transición energética	Objetivo	Aprobación de proyectos de «laboratorios vivos»
60	2.2.1 programa de inversiones de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Aprobación de proyectos
66	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y las transferencias
67	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Objetivo	Continuación de los proyectos
77	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Puesta en marcha de la versión beta de la plataforma educativa

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
87	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Hito	Publicación del informe intermedio de conformidad con KitaFinHG
96	4.1.5 visión general digital de las pensiones	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
114	6.1.3 digitalización de la administración y modernización de los registros	Hito	Finalización de proyectos piloto para probar registros piloto
136	PUNTO 7.1.4: Ley de energía eólica en tierra	Hito	Entrada en vigor de la Ley de energía eólica en tierra
137	PUNTO 7.1.5: Ley sobre la energía eólica marina	Hito	Entrada en vigor de la Ley de energía eólica marina
Importe del tramo		7 059 109 790 EUR	

1.4 Cuarto tramo (ayudas no reembolsables):

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
8	1.1.2 programa de apoyo a la descarbonización de la industria	Objetivo	Emisión de decisiones de subvención
21	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno	Objetivo	Compromiso para proyectos emblemáticos de investigación e innovación
21B	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Finalización de estudios de viabilidad y planes de transformación
30.A	1.2.3 apoyo a la sustitución del parque de vehículos privados	Objetivo	Apoyo a la compra y el arrendamiento financiero de 399 450 vehículos eléctricos
37	1.2.6 apoyo para promover la propulsión ferroviaria alternativa	Objetivo	Aprobación de las solicitudes
47	1.3.3 renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de 10 000 viviendas
48B	1.3.3 renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de las medidas de renovación individuales
56	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Hito	Finalización de proyectos de I + D — I y puesta en marcha de proyectos piloto a gran escala de casos de uso

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
64	Programa federal 2.2.2 «Creación de nuevas redes CET»	Objetivo	Revisión o rediseño de las medidas o submódulos de formación como resultado del trabajo de las redes CET
78	Plataforma de educación 3.1.2	Hito	Informe de evaluación final con una decisión sobre el futuro de la plataforma educativa
102	Programa 5.1.2 para hospitales con perspectivas de futuro	Objetivo	Aumento de la madurez digital de al menos el 35 % de los hospitales
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.A	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Objetivo	Despliegue de los servicios de los Estados federados a escala nacional
113B	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Hito	Desarrollo de normas para los componentes informáticos de los servicios de los Estados federados
119	Programa conjunto de 6.2.1 del Gobierno federal y los Estados federados para una administración eficiente que beneficie a los ciudadanos y a las empresas	Objetivo	Finalización de las medidas del 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 conceptos modelo
127	6.2.2.2 ampliación de los servicios de consultoría de PD: Consultoría informática en centros escolares	Objetivo	Proyectos de consultoría informática en centros escolares
131	PUNTO 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Objetivo intermedio para la matriculación de vehículos de emisión cero
Importe del tramo		4 953 033 425 EUR	

1.5 Quinto tramo (ayudas no reembolsables):

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
5	1.1.1 proyectos de hidrógeno en el marco de los PIICE	Objetivo	Compromiso de 1 500 000 000 EUR

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
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 de la industria	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
10	1.1.2 programa de apoyo a la descarbonización de la industria	Objetivo	Informes sobre la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria
15	1.1.4 investigación sobre protección del clima relacionada con proyectos	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
16	1.1.4 investigación sobre protección del clima relacionada con proyectos	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 del Hidrógeno	Objetivo	Finalización de los proyectos subvencionados
20	1.1.5 proyectos emblemáticos de investigación e innovación en el contexto de la Estrategia Nacional del Hidrógeno	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
21C	1.1.6 apoyo federal a las redes de calor eficientes	Objetivo	Desembolso a los proyectos apoyados
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 ampliación 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
38	1.2.6 apoyo para promover la propulsión ferroviaria alternativa	Objetivo	Orden de los vehículos ferroviarios con propulsión alternativa
40	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Objetivo	Aprobación de proyectos para la industria de vehículos y proveedores de aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte
41	1.2.7 promoción de las industrias implicadas en las aplicaciones de hidrógeno y pilas de combustible en el transporte	Hito	Creación de un Centro de Tecnología e Innovación para la Tecnología del Hidrógeno
45	1.3.2 laboratorios vivientes municipales para la transición energética	Objetivo	Finalización de proyectos de barrios urbanos

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
48	1.3.3 renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Finalización de renovaciones eficientes desde el punto de vista energético de otras 30 000 unidades de vivienda
50	2.1.1 política innovadora de datos para Alemania	Objetivo	Desarrollo de recursos humanos y capacidades en los ministerios federales
51	2.1.1 política innovadora de datos para Alemania	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 464 400 000 EUR a los proyectos subvencionados
54	2.1.2 PIICE Microelectrónica y Conectividad	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 1 275 000 000 EUR a los proyectos subvencionados
57	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Objetivo	Primer despliegue industrial de soluciones desarrolladas en el marco de la medida.
58	2.1.3 PIICE de infraestructura y servicios en la nube de próxima generación (PIICE CIS)	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de al menos 330 500 000 EUR a los proyectos subvencionados
61	2.2.1 programa de inversiones de fabricantes/proveedores de vehículos	Objetivo	Finalización satisfactoria de los proyectos
68	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Objetivo	Ejecución presupuestaria: desembolso de 700 000 000 EUR a la ayuda
69	2.2.3 centro de Investigación Tecnológica y de Digitalización de la Bundeswehr	Hito	Informe sobre los resultados de la investigación y las transferencias
75	3.1.1 programa de inversión en dispositivos para el 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 proyectos de investigación
85	3.1.4 modernización de las instalaciones educativas y de formación de las Fuerzas Armadas Federales	Objetivo	Finalización de la modernización de los 60 centros educativos
88	Programa de inversión 4.1.1 «Financiación infantil» 2020/21: Fondo especial «Expansión para el cuidado de los niños»	Objetivo	Informe final sobre el número total de plazas de guardería de nueva financiación de conformidad con la KitaFinHG
97	4.1.5 visión general digital de las pensiones	Hito	Finalización de la aplicación de las mejoras deducidas de la experiencia práctica durante la primera fase operativa

Número secuencial	Medida relacionada (Reforma o inversión)	Hito/Objetivo	Nombre
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 Programme to future-proof hospitals	Objetivo	Aumento de la madurez digital en al menos dos niveles en i) al menos dos categorías de al menos el 80 % y ii) en al menos tres categorías de al menos el 60 % de los hospitales
110	6.1.1 ecosistema de identidad europea	Objetivo	Provisión de casos de aplicación adicionales más allá de los proyectos piloto con escaso o nulo apoyo gubernamental para su aplicación
113C	6.1.2 digitalización de la administración — Aplicación de la Ley de Acceso en Línea (OZG)	Hito	Entrada en vigor de la Ordenanza sobre normas para el acceso en línea a los servicios administrativos
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»
116	6.1.3 digitalización de la administración — modernización de los registros	Objetivo	Conexión prioritaria de los registros basados en usuarios a la arquitectura objetivo única
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
130	7.1.1 (expansión): Renovación de edificios: financiación federal para edificios energéticamente eficientes	Objetivo	Objetivo final ampliado para las medidas de renovación individuales completadas
132	PUNTO 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Objetivo final para la matriculación de vehículos de emisión cero
133	PUNTO 7.1.2: Programa de apoyo al transporte ligero y pesado de emisión cero	Objetivo	Entrada en funcionamiento de las estaciones de recarga
134	PUNTO 7.1.3: Plataforma digital de extremo a extremo para acelerar la planificación y la aprobación	Hito	Puesta en marcha del proyecto
135	PUNTO 7.1.3: Plataforma digital de extremo a extremo para acelerar la planificación y la aprobación	Hito	Puesta en marcha de una plataforma de concesión de permisos solo una vez
Importe del tramo		6 445 680 778 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 ejecución del plan de recuperación y resiliencia de Alemania. La unidad coordinará el seguimiento y la notificación de los avances en los hitos y objetivos y en los indicadores pertinentes, llevará a cabo controles cualitativos de todos los datos financieros y presentará solicitudes de pago. La unidad de coordinación será además responsable de identificar y corregir en una fase temprana cualquier posible acontecimiento indeseable. También actuará como 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 los 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 perceptores 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 perceptores finales.
- La unidad de coordinación está compuesta por un equipo de economistas y expertos presupuestarios y de control con la experiencia y los conocimientos especializados pertinentes. En caso necesario, se recurrirá al asesoramiento especializado de otras unidades del Ministerio Federal de Hacienda o de otros ministerios competentes. El mandato de la unidad coordinadora se establece en el plan de distribución del negocio 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 ejecución, es responsable de la coordinación general y el seguimiento 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 objetivos, los indicadores pertinentes, pero también 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 de 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 objetivos 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.