



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

I PLAN DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES 2025 – 2029

Marzo 2025

BORRADOR

(página en blanco)

Índice

<i>INTRODUCCIÓN (opcional)</i>	3
<i>EL PRIMER PLAN DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES</i>	4
<i>METODOLOGÍA</i>	4
<i>ACTUACIONES DEL I PLAN DE ACCIÓN 2023-2027</i>	11
Actuaciones regulatorias.....	11
Actuaciones sectoriales.....	19
Actuaciones transversales.....	41
Actuaciones I+D+i.	54
<i>GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO</i>	58
Composición del grupo de trabajo sobre materias primas minerales	58
<i>ANEXOS</i>	63
Anexo I. Glosario de acrónimos, siglas y abreviaturas	64
Anexo II. Tabla resumen de actuaciones	66

INTRODUCCIÓN (opcional)

(texto institucional de la Vicepresidenta Tercera del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico)

BORRADOR

EL PRIMER PLAN DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LAS MATERIAS PRIMAS MINERALES

Con fecha 30 de agosto de 2022, se aprobó en Consejo de Ministros la **Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las materias primas minerales**¹. Esta Hoja de Ruta, y las medidas contenidas en ella, configuran una estrategia de país, interdepartamental, para el sector de la industria de Materias Primas Minerales en su conjunto, basada en la sostenibilidad ambiental, social y económica, en la autonomía estratégica y en las técnicas más innovadoras y eficientes para reducir tanto gases de efecto invernadero como la dependencia española de las importaciones.



Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las materias primas minerales

Tal y como señala la Hoja de Ruta, el proceso de **transición ecológica y digital** en el que estamos inmersos acontece en un contexto internacional complejo. Por un lado, la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19 ha expuesto vulnerabilidades que afectan a la seguridad nacional y al bienestar de la ciudadanía, como son la dependencia del abastecimiento exterior y la fragilidad del flujo comercial internacional. Por otro lado, el actual contexto geopolítico desencadenado tras la guerra de agresión rusa contra Ucrania y, más recientemente, el conflicto en Oriente Medio, o las tensiones derivadas de la política comercial y de alianzas de la nueva administración estadounidense, está caracterizado por una considerable inestabilidad y aumento de la competencia estratégica.

Dicho proceso de transición y, en particular, la transición energética hacia un modelo de generación basado en fuentes de energía renovables, permitirá reducir la dependencia de nuestra economía de los combustibles fósiles, pero supondrá la aparición de nuevas demandas de materiales y materias primas.

En este contexto, hay que tener en cuenta que los yacimientos minerales de las materias primas estratégicas para una economía descarbonizada y electrificada se encuentran distribuidos por todo el planeta. En consecuencia, resulta urgente garantizar su producción de una manera

¹ <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/materias-primas-minerales/default.aspx>

sostenible y eficiente, poniendo en valor los beneficios y el potencial de empleo de la economía verde tanto para los países desarrollados como para los países en vías de desarrollo, en los que las actividades de extracción y la transformación de materias primas podrían convertirse en actividades clave para respaldar los derechos humanos, las comunidades de interés y mejorar su gobernanza, siempre que esa extracción y transformación se realice garantizando la minimización de sus impactos ambientales y sobre la salud de las personas y los ecosistemas.

Para ello, tanto a nivel español como europeo, resulta clara la apuesta por transformar nuestros modelos de producción y consumo lineales hacia modelos circulares. Modelos que mantengan el valor de los materiales el mayor tiempo posible dentro de los ciclos económicos, reduzcan los impactos ambientales de la extracción, transformación y desecho de los materiales, y maximicen nuestra autonomía estratégica material en un contexto geopolítico en el que esas dependencias de ciertos mercados o cadenas de producción pueden convertirse en debilidades.

Como respuesta a esta situación, y antes de la aprobación de la Hoja de Ruta, en el ámbito europeo se reformuló considerablemente la aproximación a las dependencias estratégicas y energéticas, principalmente (i) con la aprobación, por la Comisión Europea, del **Nuevo Plan de Acción de Economía Circular para una Europa más limpia y competitiva** de marzo de 2020, actualizando el plan precedente de 2015 en el marco del Pacto Verde Europeo, (ii) así como del **Plan de Acción de Materias Primas Fundamentales** (Critical Raw Materials), en septiembre de 2020, (iii) con la actualización de la Estrategia Industrial de la Unión Europea, en mayo de 2021, y (iv) con la extensión del concepto de seguridad de suministro energético del **Plan REPowerEU** de mayo de 2022 al suministro de materias primas fundamentales y productos intermedios necesarios para reforzar la autonomía estratégica y energética europea.

Desde la aprobación de la Hoja de Ruta, la industria de materias primas minerales se ha posicionado en el núcleo de la transición ecológica y energética en España, con la categorización del despliegue de la Hoja de Ruta en octubre de 2022 como “urgente” dentro del **Plan +SE** (Plan Más Seguridad Energética) como una de sus medidas sobre la autonomía estratégicas del sistema energético².

De igual manera, la Unión Europea (UE) ha reconocido aún más la importancia estratégica de las materias primas, con la aprobación en marzo de 2024, del **Reglamento de Materias Primas Fundamentales** (*Critical Raw Material Act*, CRMA³), un conjunto integral de medidas para garantizar el acceso de la UE a un suministro seguro, diversificado, asequible y sostenible de materias primas fundamentales. Para lograrlo, la Ley establece cinco pilares: (i) **fijar prioridades de actuación claras**, mediante el establecimiento de una lista de materias primas fundamentales y una lista de materias primas estratégicas que tienen una importancia crucial para las tecnologías en el ámbito de la transición ecológica y digital, así como para la defensa y el espacio. También fija parámetros de referencia para las capacidades nacionales a lo largo de la cadena

² Medida 66. <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/seguridad-energetica/>

³ [BOE.es - DOUE-L-2024-80639 Reglamento \(UE\) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales y por el que se modifican los Reglamentos \(UE\) n.º 168/2013, \(UE\) 2018/858, \(UE\) 2018/1724 y \(UE\) 2019/1020.](https://boe.es/boe/BOE-L-2024-80639)

estratégica de suministro de materias primas que deben alcanzarse de aquí a 2030: un **10%** de las necesidades anuales de la UE se cubrirá con la extracción, un **40%**, con transformación y un **25%**, con reciclado. Como máximo, un **65%** del consumo anual de la UE de cada materia prima estratégica en cualquier fase pertinente de la transformación debería proceder de un tercer país determinado.

El Reglamento también se enfoca en (ii) **desarrollar capacidades Europeas**; La UE debe fortalecer su cadena de valor de materias primas, desde la minería hasta el refinado, pasando por la transformación y el reciclaje. Esto requiere mejorar la exploración nacional, agilizar los permisos y facilitar el acceso a financiación.

El tercer pilar se basa en (iii) **mejorar la resiliencia**: se debe aumentar la capacidad de la UE para resistir interrupciones en la cadena de suministro, mediante pruebas de resistencia, reservas estratégicas y fomentando la inversión y el comercio sostenible.

A través del reglamento, la UE también busca (iv) **invertir en investigación, innovación y capacidades en el sector de las materias primas**.

Por último, el CRMA establece que es necesario (v) **promover una economía de las materias primas fundamentales más sostenible y circular**. Esto se logrará mediante la búsqueda de materias primas fundamentales en instalaciones de residuos de extracción y mediante la creación de regímenes de certificación para las materias primas fundamentales en el mercado de la UE.

Más recientemente, la Comisión Europea presentaba en enero de 2025 su Brújula para la Competitividad, en consonancia con las recomendaciones de los informes Letta y Draghi (que señala que *la UE podría cubrir potencialmente entre la mitad y las tres cuartas partes de sus necesidades de metales para tecnologías limpias en 2050 mediante el reciclaje local*). La Brújula constituye un marco estratégico de cara a orientar el trabajo de la Comisión durante el presente mandato, con medidas que incidirán en la gestión de materias primas minerales como los anunciados Plan de acción del acero y los metales, la Iniciativa de Cooperación Transmediterránea en Energía y Tecnología Limpia, la Plataforma de compra conjunta de Materias Primas Críticas o la Ley europea de Economía Circular o el Plan Industrial Limpio, presentado por la Comisión en febrero de 2025.

El Plan Industrial Limpio mantiene los objetivos de descarbonización y protección del medio ambiente del Pacto Verde Europeo, enfatizando la importancia de contar con una industria competitiva a nivel europeo para garantizar la seguridad de suministro y la autonomía estratégica de la Unión, con un importante foco sobre las materias primas minerales y señalando la necesidad de acelerar la implementación del CRMA. La circularidad y acceso a los materiales es un elemento central del Plan, ya que necesitamos maximizar los recursos limitados de la UE y reducir la dependencia excesiva de los proveedores de materias primas de terceros países y garantizando al máximo su circularidad.

Así mismo, con fecha 26 de febrero de 2025, la Comisión europea publicó la Comunicación “*The Clean Industrial Deal: a joint roadmap for competitiveness and decarbonisation*”. El documento consta de un apartado específico (nº 5) para impulsar el acceso seguro a las materias primas y recursos, señalando la necesidad de acelerar la implementación del CRMA y el apoyo a la economía circular, proponiendo la futura adopción de nuevas regulaciones y planes al respecto.

De este modo, a nivel nacional y plenamente alineado con los planteamientos estratégicos de la Unión Europea, el presente Plan de Acción que se desarrolla a partir de la Hoja de Ruta para la gestión sostenible de Materias Primas Minerales, tiene por objeto establecer las bases para la transformación de la industria de Materias Primas Minerales, en consonancia con la Estrategia Española de Economía Circular 2030 y el desarrollo de la circularidad, y garantizar el suministro de las materias primas minerales autóctonas en España de una manera más sostenible, eficiente, y que maximice los beneficios a lo largo de la cadena de valor contribuyendo, de este modo, a la soberanía industrial europea y española.

Dentro del horizonte a 2050 que marca la Hoja de Ruta, la puesta en marcha o despliegue de sus medidas ha de realizarse con **planes quinquenales** para ajustarla a las estrategias, prioridades y evolución de los indicadores sectoriales. La magnitud y aceleración de los cambios y desafíos a los que nos enfrentamos en esta lucha contra el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, la velocidad de evolución tecnológica e industrial, así como las incertidumbres respecto a la geopolítica del comercio internacional, exige que, cada cinco años, se proceda a revisar la vigencia de las medidas propuestas.

A este respecto, los datos y el análisis realizado en la Hoja de Ruta evidencian, en línea con el CRMA, la necesidad de desarrollar cadenas de valor resilientes para los ecosistemas industriales y reducir la dependencia de materias primas fundamentales mediante una transición equilibrada entre el uso circular de los recursos y la innovación; el fortalecimiento del suministro interno sostenible y responsable; y la diversificación del suministro, igualmente, a través de un abastecimiento sostenible y responsable desde terceros países.

En particular, estas cadenas de valor deben contar con la actividad industrial extractiva y de transformación de los minerales metálicos, minerales industriales y minerales de construcción y la necesidad de una extracción sostenible por tres motivos principales: (i) la extracción sostenible y local reduce el impacto ambiental y social dado que se rige por criterios de sostenibilidad exigentes; (ii) incrementa nuestra competitividad, genera empleo de calidad y permite la autonomía de nuestro sistema productivo en su conjunto al reducirse nuestra dependencia y exposición a la volatilidad de la cotización de las materias primas que requieren los distintos procesos industriales y a la situación geopolítica externa; y (iii) la extracción local (con criterios de sostenibilidad rigurosos) reduce la huella de carbono y las emisiones vinculadas al transporte.

La Hoja de Ruta que se desarrolla y despliega a través del presente Plan de Acción y las medidas y acciones contenidas en ambos configuran una estrategia de país, interdepartamental, para el sector de la industria de Materias Primas Minerales en su conjunto, basada en la sostenibilidad ambiental, social y económica, en las técnicas más innovadoras, circulares y eficientes para reducir tanto su impacto ambiental, así como nuestra dependencia de las importaciones.

Así, el presente documento se configura como el primero de los planes de acción contemplados en la Hoja de Ruta, en el plazo 2025 – 2029.

BORRADOR

METODOLOGÍA

La Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las materias primas minerales contempla cuatro orientaciones estratégicas:

- En primer lugar, busca la eficiencia y la economía circular en las cadenas de valor del suministro de materias primas minerales, integrando y concretando para la industria extractiva los objetivos y líneas de actuación de la Estrategia España Circular 2030.
- En segundo lugar, plantea una oportunidad para impulsar y consolidar la gestión sostenible de las materias primas minerales en la industria extractiva española.
- En tercer lugar, pone el foco en la autonomía estratégica para garantizar la seguridad de suministro a la industria española y el cumplimiento de los requisitos medioambientales, geoestratégicos y de justicia social en la importación de materias primas minerales.
- Y en cuarto y último lugar, la Hoja de Ruta fomentará la industria de materias primas minerales de carácter estratégico para la transición ecológica y digital, por su empleo masivo en la implantación de energías renovables, baterías para vehículos eléctricos o almacenamiento a medio y largo plazo de energía.

Estas cuatro orientaciones estratégicas se desarrollan en 46 medidas a través de las políticas e instrumentos que inciden en la industria de las materias primas minerales y se clasifican en:

- Instrumentos regulatorios.
- Instrumentos sectoriales.
- Instrumentos transversales.
- Impulso a la I+D+i.

Este I Plan de Acción 2025 – 2029 se articula en torno a dichas orientaciones y medidas, materializándose en una o varias actuaciones concretas, siendo posible que las actuaciones contemplen sinergias entre ellas.

El plan incluye 38 actuaciones, identificadas con un número correlativo de actuación (A1 a A38) y con la medida principal (M1 a M46), por ejemplo *“A11.M16 Revisar y actualizar el régimen administrativo y mejorar el funcionamiento del catastro minero”*.

Además, la ficha de cada actuación incluye:

- **Orientación estratégica** de la Hoja de Ruta de la que depende la actuación.
- **Medida principal** (M1 a M46) de la Hoja de Ruta desarrollada por la actuación.
- **Medida/s secundaria/s** (M1 a M46): Se señalan, en su caso, una o varias medidas de la Hoja de Ruta que se ven afectadas por la actuación.
- **Prioridad**: Se indica si la actuación es de prioridad alta o no. El plan considera seis (6) actuaciones de prioridad alta.
- **Entidades participantes**: Se indica la entidad o centro directivo responsable de la actuación, el resto de entidades o centros directivos que van a participar en el desarrollo de la misma y la colaboración posible de otras administraciones (Comunidades

Autónomas, Entidades Locales) y del sector (empresas, organizaciones sindicales, instituciones sin ánimo de lucro, fundaciones de interés general, etc.).

- **Tipo de actuación** según la clasificación de medidas de la Hoja de Ruta.
- **Resultado:** Se indica el tipo de resultado buscado (por ejemplo: norma, documento o programa de ayudas) y el resultado específico (por ejemplo: informe, guía o convocatoria de ayudas).
- **Indicadores de cumplimiento:** Serán los necesarios para considerar realizada la actividad definida en el resultado específico de cada una de las acciones (por ejemplo, la publicación de un documento en las actuaciones A05.M08 o A07.M12)
- **Indicadores de seguimiento:** Serán los que permitan conocer el estado de realización de las acciones asignadas (por ejemplo, la aprobación de un Anteproyecto de Ley en Consejo de Ministros en el caso de la medida A02.M02).
- **Presupuesto:** en caso de que sea una actuación con presupuesto asociado, se señala el presupuesto público estimado.
- **Periodo de ejecución:** Se incluye una fecha objetivo para la obtención del resultado de la actuación.
- **Observaciones:** en cada ficha se incluyen observaciones que concretan aspectos como los puntos o valores de partida para los distintos indicadores, las actuaciones concretas que desarrollan o van a desarrollar CC. AA. en el ámbito de sus competencias, así como detalles sobre la colaboración de las entidades participantes en esa actuación.

Este I Plan de Acción sobre materias primas minerales 2025 – 2029 se completa con dos apartados, uno sobre gobernanza y seguimiento, y otro de carácter presupuestario. Además, se incluyen dos anexos: un glosario de acrónimos, siglas y abreviaturas, y un resumen, en formato tabla, de las 38 actuaciones.

ACTUACIONES DEL I PLAN DE ACCIÓN 2025-2029

Actuaciones regulatorias

Código de la actuación		A01.M01
Análisis de la normativa minero ambiental		
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular
Medida principal Hoja de Ruta		M1 Alineamiento con los objetivos de España Circular 2030
Medida secundaria Hoja de Ruta		M12, M23, M29, M37, M40, M42
Prioridad ALTA		NO
Gobernanza	Entidades competentes	DGCEA (MITERD) DGC (MDSCA)
	Entidades colaboradoras	DGBBD (MITERD) DGPEM (MITERD)
	Otros participantes	AGE, SECTOR
<p>Análisis de la normativa minero ambiental para integrar medidas favorecedoras de la economía circular y alinearla con los objetivos de España Circular 2030, el Plan estratégico estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030, el Reglamento europeo sobre restauración de la naturaleza y las Directrices Generales para la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030.</p> <p>Revisar las obligaciones de gestión de residuos mineros para analizar la viabilidad de regular otras nuevas o modificar algunas de las existentes, de forma que se pueda minimizar su generación, se favorezca el uso de subproductos (Ley 7/2022) y se mejore el aprovechamiento de los minerales que puedan contener.</p> <p>Con este análisis se busca definir criterios para la minimización del uso de consumibles, energía y agua, así como para favorecer la reducción del consumo de materias primas, la huella hídrica, minimizar la generación de cualquier tipo de residuo en la producción de materias primas, la contaminación y los impactos de la extracción de materiales sobre la biodiversidad. Además, se pretende incorporar los principios de mejora continua en la gestión de residuos, de forma que se reduzca su generación e incremente la tasa de circularidad.</p> <p>Además, se identificarán las interacciones necesarias con los comités de normalización de CEN y UNE para la revisión de las características aplicables a los productos procedentes de residuos reciclados, en un plano de igualdad normativa con los productos naturales.</p> <p>Por último, se contempla la positivización del Derecho a Reparar de las personas consumidoras por el que, una vez expirada la garantía legal del producto, el fabricante seguirá obligado a reparar productos domésticos comunes y técnicamente reparables según la legislación de la UE, de acuerdo con lo previsto en la Directiva (UE) 2024/1799 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes y se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y las Directivas (UE) 2019/771 y (UE) 2020/1828.</p>		
Tipo de Actuación		Regulatoria
Tipo de resultado		Documento. Norma.
Resultado específico		Informe de modificaciones necesarias en la normativa minero ambiental. Publicación de la norma.
Indicadores de seguimiento		Informe realizado. Entrada en vigor de la norma.
Indicadores de cumplimiento		Nº de medidas y propuestas de (i) modificaciones normativas y (ii) reducción del consumo de MMPPMM, energía y agua. Modificaciones normativas.

Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Actuación incluida en el II PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2024-2026.				

BORRADOR

Código de la actuación		A02.M02				
Modificación de la Ley 22/1973 de Minas, de 21 de julio, y de su desarrollo reglamentario						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M2 Mejora del marco regulatorio de Minas y su cumplimiento				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M1, M3, M4, M5, M6, M7, M9, M10, M11, M21, M28, M39, M40				
Prioridad ALTA		Sí				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGCEA (MITERD), DGBBD (MITERD), DGVIVYSUELO (MIVAU) DGEIPYME (MINTUR), DGPOLECO (MECE), DPTO. SEGURIDAD NACIONAL (PRESIDENCIA DEL GOBIERNO), IGME-CSIC (MICIU)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Modificación de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, y de su desarrollo reglamentario, para su adaptación al reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas y para su armonización con la legislación de Protección medioambiental (incluida la reciente Directiva (UE) 2024/1785 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2024, por la que se modifican la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) y la Directiva 1999/31/CE del Consejo relativa al vertido de residuos) , de la biodiversidad, de la geodiversidad y sectorial en general (ordenación territorial y suelo, servicios, aguas, energía, residuos, prevención y control integrados de la contaminación, así como el Convenio de Aarhus).</p> <p>La nueva norma también integrará el enfoque de circularidad y las previsiones del Reglamento de Materias Primas Fundamentales hacia la autonomía estratégica de las materias primas.</p>						
Tipo de Actuación		Regulatoria				
Tipo de resultado		Normativa				
Resultado específico		Aprobación de una Ley de Minas				
Indicadores de seguimiento		Inicio de la información pública Aprobación del Anteproyecto de Ley en Consejo de Ministros				
Indicadores de cumplimiento		Fase de tramitación de la propuesta de modificación de la Ley.				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>Consulta Pública Previa realizada entre el 25/11/2022 y el 23/12/2022.</p> <p>Esta iniciativa normativa incluye la revisión de otras normas que afectan al sector minero, como la Ley 6/1977, de 4 de enero, de Fomento de la Minería y el Real Decreto 647/2002, de 5 de julio (materias primas prioritarias), entre otras.</p>				

Código de la actuación		A03.M02				
Impulsar la mejora y simplificación del marco normativo de seguridad y salud.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M2 Mejora del marco regulatorio de Minas y su cumplimiento				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M32				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGTRAB (MITES), ITSS (MITES)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
Tramitar y aprobar el proyecto de real decreto por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Minera.						
Tipo de Actuación		Regulatoria				
Tipo de resultado		Normativa				
Resultado específico		Modificación del RD 863/1985				
Indicadores de seguimiento		Tramitación y aprobación del Reglamento de Seguridad Minera				
Indicadores de cumplimiento		Fase de tramitación del proyecto de real decreto.				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Consulta Pública Previa realizada entre el 19/11/2020 y el 21/12/2020. Audiencia e Información pública realizada entre el 03/11/2023 y el 31/01/2024.				

Código de la actuación		A04.M06				
Revisar y actualizar el Real Decreto 975/2009 para simplificar la modificación y la revisión de los planes de restauración.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M6 Revisión del marco legal de restauración medioambiental de explotaciones mineras				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M1, M2, M7, M15, M30, M44				
Prioridad ALTA		Sí				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGCEA (MITERD), DGBBD (MITERD), IGME-CSIC (MICIU)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Revisar y actualizar el Real Decreto 975/2009 para simplificar la modificación y la revisión de los planes de restauración con objeto de alinearlos con el Reglamento europeo sobre restauración de la naturaleza, los objetivos de políticas públicas como el cambio climático, economía circular, biodiversidad, geodiversidad, aplicar nuevas técnicas de restauración, realizar plantación de especies vegetales como sumidero de CO2, introducir energías renovables, darles nuevos usos compatibles, poner en valor lugares de interés geológico o contribuir a la preservación del patrimonio natural y cultural, entre otros aspectos. También para favorecer el alineamiento de las obligaciones de restauración medioambiental y restauración ecológica de explotaciones mineras, con lo previsto en el Plan estratégico estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030 y la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, para prevenir la disminución de la pérdida de conectividad entre espacios naturales durante la explotación del recurso mineral y para el fortalecimiento y mejora de la biodiversidad una vez haya cesado la explotación.</p> <p>Revisar los mecanismos de control de la restauración por fases, para mejorar y actualizar los procedimientos de establecimiento y liberación de garantías financieras, así como los criterios aplicables a su cálculo y adaptación a la realidad de los espacios realmente afectados en cada momento.</p>						
Tipo de Actuación		Regulatoria				
Tipo de resultado		Normativa				
Resultado específico		Modificación del RD 975/2009				
Indicadores de seguimiento		Tramitación y aprobación de la norma				
Indicadores de cumplimiento		Fase de tramitación del proyecto de real decreto.				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		La redacción de la futura norma debe incluir una metodología para el cálculo de las garantías de restauración, común para todo el territorio nacional, así como de su actualización anual.				

Código de la actuación		A05.M08				
Desarrollar e implantar mecanismos de debida diligencia, transparencia y trazabilidad del origen de MMPPMM de terceros países						
Orientación Hoja de Ruta		Nº3 Seguridad de suministro e importación de MMPPMM sostenibles				
Medida principal Hoja de Ruta		M8 Aplicación de los instrumentos regulatorios y políticos de España y de la UE al suministro de MMPPMM desde terceros países				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M27, M33, M45				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DG POLECO (MECE)				
	Entidades colaboradoras	SECOMERCIO (MECE), DGEIPYME (MINTUR), DGA2030 (MDSCA)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Impulsar la transposición de la Directiva sobre diligencia debida, de forma que se pueda garantizar inequívocamente que las MMPPMM han sido extraídas y producidas con el debido respeto a los derechos humanos y medioambientales.</p> <p>Divulgar y promover la aplicación de los Principios de la UE para unas materias primas sostenibles y de la Guía de diligencia debida de la OCDE, así como la potencial normativa que se apruebe en esta materia, para las cadenas de suministro de minerales procedentes de zonas afectadas por conflictos y de alto riesgo o que puedan causar daño ambiental en el país de origen, incluyendo la contaminación y la pérdida de biodiversidad.</p> <p>Impulsar la implantación de políticas empresariales alineadas con los criterios RSC relacionados con la Gobernanza (planes de cumplimiento ético y normativo/compliance, ética, transparencia, género, etc.) primando los valores éticos en la gestión empresarial.</p> <p>Promover la aplicación, a las MMPPMM nacionales e importadas, de las directrices desarrolladas por la Comisión Europea, la Agencia Europea de Medio Ambiente o la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, entre otras. Entre ellas, se encuentran los Principios de la UE para unas materias primas sostenibles y de la Guía de diligencia debida de la OCDE para las cadenas de suministro de minerales procedentes de zonas afectadas por conflictos y de alto riesgo.</p>						
Tipo de Actuación		Regulatoria				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe situación del alcance existente en este campo y las posibilidades a corto y medio plazo				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado				
Indicadores de cumplimiento		<p>Número de relaciones entre el consumo nacional de MMPPMM importadas y su grado de cumplimiento con los valores sociales, ambientales, laborales y de respeto a los derechos humanos que rigen en la sociedad europea y española actual.</p> <p>Evolución criterios RSC</p>				
Financiación		Recursos propios				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>La información de la SECOMERCIO sobre el Punto Nacional de Contacto de las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales se encuentra en el Portal del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.</p>				

	Posible participación de centros del CSIC: IDAEA, IPP, IESA, IAE, INGENIO, INCIPIT, IH, IFS.
--	--

BORRADOR

Código de la actuación		A06.M34				
Ampliación de los casos en los que se pueden utilizar las 44 toneladas para el transporte de mercancías por carretera						
Orientación Hoja de Ruta		Nº3 Seguridad de suministro e importación de MMPPMM sostenibles				
Medida principal Hoja de Ruta		M34 Mejora de las infraestructuras de logística y transporte de MMPPMM				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M33, M35				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGT (MINT)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
Aumentar la Masa Máxima Autorizada de los vehículos para el transporte de mercancías por carretera hasta las 44 toneladas de los países de nuestro entorno (frente a los 40 actuales), como peso máximo en las configuraciones de tractora y semirremolque de cinco ejes, lo cual permitirá mejorar la competitividad industrial de forma global y reducir las emisiones de GEI.						
Tipo de Actuación		Regulatoria				
Tipo de resultado		Normativa				
Resultado específico		Modificación del Reglamento General de Vehículos.				
Indicadores de seguimiento		Tramitación y aprobación de la orden ministerial.				
Indicadores de cumplimiento		Fase de tramitación del proyecto de orden ministerial				
Financiación		Recursos propios DGT				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Audiencia e Información pública realizada entre el 24/05/2024 y el 13/06/2024.				

Actuaciones sectoriales.

Código de la actuación		A07.M12				
Implementación del Reglamento de materias primas fundamentales en el ámbito de residuos						
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular				
Medida principal Hoja de Ruta		M12 Impulso de la industria de MMPPMM como actor estratégico para la economía circular				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M1, M13, M22, M29, M42				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGCEA (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>Las materias primas fundamentales (MMPPFF) son a menudo insumos indispensables para una amplia variedad de sectores estratégicos (materias primas estratégicas) y la previsión es que esta demanda vaya en aumento. Además, existe una marcada dependencia de la UE a la importación de MMPPFF, y el procesamiento de estas, lo que puede constituir una debilidad para nuestra autonomía estratégica y, en ocasiones, puede tener efectos negativos en el medio ambiente, en función de los métodos y procesos utilizados, así como repercusiones sociales en los países de origen. Por todo ello, con el fin de garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas esenciales para la industria europea que mejore la competitividad a largo plazo y mantenga una autonomía estratégica, la UE ha aprobado el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo para establecer un marco para garantizar el suministro seguro y sostenible de MMPPFF (CRMA).</p> <p>Es conocido que algunos flujos de residuos son una importante fuente de MMPPFF por lo que la UE promoverá una economía de MMPPFF más sostenible y circular, exigiendo a los Estados miembros que redoblen sus esfuerzos en la recuperación de estas a partir de los residuos y desechos mineros. En este sentido, a nivel nacional, desde el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico se trabajará en la implementación del CRMA.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe sobre las medidas necesarias para la gestión de los residuos del proceso de extracción, tratamiento de las MMPPMM y de los residuos de los productos en los que se incorporan.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado. Elaboración, y en su caso, publicación de recomendaciones para la integración de la industria de MMPPMM en la España Circular 2030.				
Indicadores de cumplimiento		Balance del comercio de materias primas recicladas Tasa de circularidad de residuos de la industria extractiva que son aprovechados por la industria.				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Actuación incluida en el II PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2024-2026.				

Como punto de partida, la información disponible en la DGCEA (MITERD) sobre recuperación de residuos mineros o de generación de residuos mineros es muy escasa, por lo que se requiere de una participación muy activa del sector.

Posible participación de centros del CSIC: CENIM, IDAEA

BORRADOR

Código de la actuación		A08.M13
Aprovechamiento de Residuos de la Industria Extractiva (RIE) que contengan materias primas estratégicas		
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular
Medida principal Hoja de Ruta		M13 Aprovechamiento de escombreras mineras
Medida secundaria Hoja de Ruta		M12, M17, M42
Prioridad ALTA		NO
Gobernanza	Entidades competentes	IGME-CSIC (MICIU)
	Entidades colaboradoras	DGCEA (MITERD), CSIC-CENIM (MICIU)
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR
<p>El artículo 27 del CRMA prevé la necesidad de valorizar las materias primas fundamentales procedentes de residuos de extracción, determinando los plazos y las actividades a realizar en función de la información disponible y la viabilidad económica de la recuperación de las materias primas fundamentales en las instalaciones de residuos de extracción. En este sentido, esta actuación se centra en:</p> <p>(i) Identificar y caracterizar las instalaciones de residuos de extracción con cantidades de materias primas fundamentales que puedan ser económicamente valorizables. Estas actividades pueden, y deben, ser consideradas como parte de un concepto amplio de exploración minera pues, al fin y al cabo, se persigue conocer la existencia, y posible producción futura, de estas materias primas fundamentales.</p> <p>(ii) Establecer líneas de ayudas e incentivos para la realización de los estudios de evaluación económica preliminar sobre la posible valorización de materias primas fundamentales procedentes de residuos de extracción.</p> <p>(iii) Analizar y desarrollar las medidas más adecuadas para fomentar la recuperación y la puesta en el mercado de MMPPMM, previamente desechadas pero muy necesarias, procedentes de antiguas instalaciones de residuos de industrias extractivas (escombreras, presas y balsas) abandonadas o próximas a su abandono, a través de la aplicación de las técnicas más avanzadas de tratamiento, cuando sea tecnológica, económica y medioambientalmente posible la recuperación de la materia prima o de subproductos, o bien con la aplicación de las nuevas técnicas de restauración de estos espacios y, al mismo tiempo, reducir las necesidades del país en cuanto a las materias primas.</p> <p>En relación con las mejores técnicas disponibles (MTD) de tratamiento, el desarrollo de las MTD para la recuperación de las Materias Primas Minerales deberá tener en cuenta, en su caso, los documentos BREF sobre mejores técnicas disponibles, en especial el BREF relativo a tratamiento de residuos y su correspondiente Decisión 2018/1147, de 10 de agosto de 2018 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.</p>		
Tipo de Actuación		Sectorial
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos
Resultado específico		Base de datos de las instalaciones de residuos de extracción cerradas y abandonadas valorizables económicamente. Orden de ayudas públicas del Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029. Guía de referencia de técnicas para la recuperación de MMPPMM de instalaciones de residuos.
Indicadores de seguimiento		Guía de referencia de técnicas para la recuperación de MMPPMM de instalaciones de residuos realizada. Base de datos realizada. Orden de ayudas publicada.
Indicadores de cumplimiento		Nº de instalaciones de residuos de extracción cerradas y abandonadas valorizables económicamente identificadas en la BBDD.

		<p>Nº de ayudas otorgadas para los estudios de evaluación económica preliminar sobre la posible valorización de materias primas fundamentales procedentes de residuos de extracción</p> <p>Nº de técnicas para la recuperación de MMPPMM de instalaciones de residuos.</p> <p>Nº de instalaciones en las que se hayan iniciado tareas de valorización de residuos.</p> <p>Indicador que mida la proporción de material recuperado retroalimentando respecto a la extracción de MMPPMM.</p>				
Financiación		Incluido en A13.M17				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>Actuación incluida en el II PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2024-2026.</p> <p>Esta actuación se encuadra asimismo dentro del Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029.</p>				

BORRADOR

Código de la actuación		A09.M14				
Recuperación de los suelos y zonas afectadas por la minería (C4.I3 PRTR)						
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular				
Medida principal Hoja de Ruta		M14 Impulso a la rehabilitación de instalaciones de residuos mineros abandonadas				
Medida secundaria Hoja de Ruta						
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGBBD (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD), IGME-CSIC(MICIU)				
	Otros participantes	AGE, CCAA				
<p>Recuperación de los suelos y zonas afectadas por la minería, recuperando zonas degradadas por esta actividad reduciendo el riesgo para las poblaciones cercanas y para los ecosistemas al eliminar focos de contaminación y contribuyendo a la restauración de la naturaleza, naturalizando y transformando en sumideros naturales de carbono las áreas beneficiadas. En concreto, incluye una línea específica dedicada a la restauración de instalaciones mineras abandonadas peligrosas, en particular las identificadas por el inventario de las instalaciones de residuos cerradas implementado por el RD 975/2009, en cumplimiento de la Directiva 2006/21/CE sobre gestión de los residuos de industrias extractivas.</p> <p>Una correcta restauración minera deberá tener en cuenta (i) características del entorno (clima principalmente), (ii) características del escenario de partida (materiales disponibles, morfología, limitaciones de espacio) y (iii) condicionantes técnicos y ambientales. Una estimación podría ser entre 25-35.000 EUR/ha, aunque con desviaciones importantes al alza en los casos que incluyan voladuras de remodelado.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Programa de ayudas e incentivos (PRTR)				
Resultado específico		Rehabilitación de instalaciones abandonadas de residuos mineros				
Indicadores de seguimiento		Junio 2026: Al menos 30 antiguos emplazamientos mineros rehabilitados				
Indicadores de cumplimiento		Nº de propuestas de mejora para la rehabilitación de instalaciones de residuos abandonadas Evolución del número de instalaciones rehabilitadas/total de instalaciones de residuos abandonadas				
Financiación		MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total	130.500.000 €				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Supone desarrollar actuaciones de restauración para la eliminación de los riesgos asociados a estos pasivos (contaminación del suelo y las aguas que las rodea) y restauración ambiental de los mismos recuperando su biodiversidad natural y propiciando su transformación en sumideros naturales de carbono. Se trata de instalaciones no cubiertas por actuaciones de restauración en el componente 10 (de los fondos PRTR)				

Código de la actuación		A10.M15				
Realizar inventarios de los huecos mineros disponibles para su puesta en valor						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M15 Puesta en valor de los huecos mineros				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M6, M19				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGCEA (MITERD) DGBBD (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, EELL, SECTOR				
Elaborar inventarios de los huecos mineros disponibles, para analizar su uso en los procesos de restauración para actuaciones de potenciación de la biodiversidad, de la geodiversidad (Lugares de Interés Geológico), el uso de excedentes de excavación en obras cercanas en las restauraciones o la realización de actividades de ocio o deportivas o cualquier otra compatible con el planeamiento de usos del suelo.						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Inventario de huecos mineros.				
Indicadores de seguimiento		Inventario realizado				
Indicadores de cumplimiento		Nº de huecos mineros disponibles compatibles con el planeamiento de usos de suelo				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>Se estudiarán los requisitos al empleo de estos emplazamientos para el empleo de RCDs como material de relleno, con el punto de partida de la “Guía para la rehabilitación de huecos mineros con residuos de construcción y demolición (RCD), del Ministerio para la Transición Ecológica, 2018”.</p> <p>En caso de que dicha tarea sea encargada a las Comunidades Autónomas, debe tenerse en cuenta las necesidades de personal en las Autoridades Mineras a la hora de estimar las dotaciones económicas.</p> <p>Posible participación de centros del CSIC: IDAEA, CENIM, IPP, INGENIO, IAE, IESA, IEGD</p>				

Código de la actuación		A11.M15				
Potenciar la biodiversidad en los procesos de restauración.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M15 Puesta en valor de los huecos mineros				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M6, M19				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGBBD (MITERD)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, CCAA, EELL, SECTOR				
<p>Integrar actuaciones de potenciación de la biodiversidad en los procesos de restauración tales como conectividad para algunas especies, recuperación de hábitats que actualmente son escasos y vitales para algunas especies vulnerables, refugio de fauna (polinizadores), etc.</p> <p>Extensión a la gestión dinámica de la biodiversidad durante la actividad minera.</p> <p>Existe mucha información acerca de buenas prácticas en la restauración de zonas afectadas por actividades mineras. Resulta oportuno desarrollar unos estándares para la restauración minera que sirvan para garantizar que dichas prácticas se incorporan a la gestión minera y para evaluar los proyectos de restauración, e implementar los medios para que se apliquen.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Guía de gestión de la biodiversidad en la industria de las MMPPMM. Estándares para la restauración minera				
Indicadores de seguimiento		Guía realizada				
Indicadores de cumplimiento		Nº de buenas prácticas para la potenciación de la biodiversidad en restauración de canteras. Informe de conclusiones de la guía de gestión de la biodiversidad en la industria de las MMPPMM Informe estándares para la restauración minera				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: CENIM, IPP, IGENIO, IAE, IESA, INCIPIT, IH, EBD, ICM, IMEDEA, IAS, ICIFOR.				

Código de la actuación		A12.M16				
Revisar y actualizar el régimen administrativo y mejorar el funcionamiento del catastro minero.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M16 Revisión y actualización del régimen administrativo del catastro minero				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M17				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, CCAA				
<p>Revisar y actualizar el régimen administrativo y el funcionamiento (actualización y accesibilidad) del catastro minero, tanto a nivel autonómico como a escala nacional, para que los datos de los registros mineros se consideren adecuadamente en los instrumentos de ordenación del territorio y protección de espacios naturales.</p> <p>Establecer medidas para mejorar la gestión del catastro minero y su interconexión con los datos catastrales y registrales públicos. Medidas para actualizar con rapidez las caducidades y los nuevos derechos.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Programa/Documento. Web. GIS				
Resultado específico		Catastro minero modernizado e integrado.				
Indicadores de seguimiento		Catastro general actualizado e integrado. Informe sobre el estado del catastro minero publicado				
Indicadores de cumplimiento		Nº de medidas de mejora en la gestión del catastro minero. Evolución de las quejas y reclamaciones relacionadas con el funcionamiento del catastro minero.				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IPP, INGENIO, IAE, IESA, IEGD.				

Código de la actuación		A13.M17				
Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M17 Mejora del conocimiento sobre la existencia de recursos minerales en España				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M13, M28.				
Prioridad ALTA		Sí				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	IGME-CSIC (MICIU)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Puesta en marcha y desarrollo del Plan Nacional de Exploración Minera 2025-2029, cuyo objetivo principal es mejorar el conocimiento sobre los recursos minerales de nuestro país, atendiendo especialmente a las materias primas fundamentales definidas por la UE, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 19 del CRMA y de acuerdo con los principios sentados en la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación (PEICTI) y la medida 5.7. "Nuevos instrumentos de apoyo a la investigación y la innovación en energía y clima" del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).</p> <p>El Programa será liderado por el IGME-CSIC como centro técnico y científico de referencia en la investigación y reconocimiento del subsuelo, que permita la puesta al día de los inventarios existentes e identificar áreas de exploración preferente.</p> <p>La Administración General del Estado (i) fomentará la participación de las empresas titulares o promotores de autorizaciones, permisos y concesiones mineras en este programa mediante una orden de ayudas. Asimismo, (ii) se establecerán los mecanismos necesarios para la coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas y se asegurará la participación de la comunidad científica.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos.				
Resultado específico		Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029. Orden por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas públicas del Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029.				
Indicadores de seguimiento		Los indicados en el Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029.				
Indicadores de cumplimiento		Los indicados en el Programa Nacional de Exploración Minera 2025-2029.				
Financiación		MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Se estima que en el periodo 2025-2029 no se podrán abordar todos los trabajos, y que esta actuación tendrá continuidad a medio y largo plazo.				

Código de la actuación		A14.M18				
Transformar el "Panorama Minero" en el "Panorama de las MMPPMM"						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M18 Análisis de la demanda y oferta presente y futura de materias primas minerales en España				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M12, M28, M42				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	IGME-CSIC (MICIU) DGCEA (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en consonancia con las directrices marcadas desde la Comisión Europea, trabajará en la transformación, en un contexto de economía circular, del "Panorama Minero" en el "Panorama de las MMPPMM", donde se incluyan aspectos específicos sobre materias primas estratégicas para la doble transición, ecológica y digital, y el mercado de las MMPPMM secundarias. Asimismo, se analizará la posibilidad de implementar una estadística de producción de materias primas minerales secundarias que permita llevar un seguimiento de los mismos.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento.				
Resultado específico		Publicación de un primer Panorama de las MMPPMM en 2026.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado				
Indicadores de cumplimiento		Nº de empresas de industria transformadora participantes Nº de materias primas secundarias con datos estadísticos				
Financiación		MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total	490.000€				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	98.000€	98.000€	98.000€	98.000€	98.000€
Período ejecución						
Observaciones		Actuación incluida en el II PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2024-2026.				

Código de la actuación		A15.M18
Analizar las necesidades de MMPPMM y la capacidad de cobertura de la demanda.		
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas
Medida principal Hoja de Ruta		M18 Análisis de la demanda y oferta presente y futura de materias primas minerales en España
Medida secundaria Hoja de Ruta		M3, M10
Prioridad ALTA		SI
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)
	Entidades colaboradoras	DGEIPYME (MINTUR) SECOMERCIO (MECE)
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR
<p>El CRMA contempla, en su capítulo 4, el seguimiento de los riesgos y limitación de estos en el ámbito de las materias primas fundamentales. Por su parte, el artículo 20 establece que los EEMM apoyarán a la Comisión a realizar un seguimiento de los riesgos para el suministro en relación con las materias primas fundamentales y el artículo 21 impone obligaciones para el seguimiento de proyectos de materias primas fundamentales y operadores clave del mercado de estas materias primas. Además, el artículo 22 del mismo, solicita a los EEMM la presentación de informes sobre reservas estratégicas de materias primas estratégicas. Por último, el artículo 24 insta a la las empresas más relevantes a identificar y prepararse frente a riesgos.</p> <p>En este sentido, esta acción se centra en el análisis de las necesidades de MMPPMM y de la capacidad de cobertura de la demanda, realizado conjuntamente con las CCAA y las empresas, para garantizar, para el conjunto del país, el abastecimiento de las cadenas industriales asociadas a la transición ecológica de la economía en su conjunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación a corto, medio y largo plazo de reservas, recursos y producción secundaria. - En su caso, informe sobre las reservas estratégicas disponibles para cada materia prima estratégica. - Definición y Plan de acción para la realización de pruebas de resistencia para cada cadena de suministro de materias primas estratégicas (artículo 20.3 CRMA). - Análisis de la conveniencia de constituir o mantener reservas estratégicas de materias primas estratégicas En su caso, informe sobre las reservas estratégicas disponibles para cada materia prima estratégica y coordinación con las de la Unión. - Identificación de las empresas más relevantes en la utilización de materias primas estratégicas frente a los riesgos de su cadena de suministro. <p>Estudiar el potencial para la reducción del consumo (ecodiseño, reutilización, la reparación o la remanufactura), las dinámicas de abastecimiento de materias primas minerales, incluidas las materias primas secundarias; la oferta y demanda en diferentes sectores; los recursos minerales primarios y secundarios disponibles; el grado de autoabastecimiento; los mercados de materias primas minerales asociados a ambos tipos de recursos y de los elementos que alteran su comportamiento y la capacidad de sustitución.</p> <p>Estas actuaciones deberán tener en cuenta las obligaciones de los citados artículos del CRMA.</p>		
Tipo de Actuación		Sectorial
Tipo de resultado		Documento.
Resultado específico		Informe sobre necesidades de MMPPMM y la capacidad de cobertura de la demanda. Informe sobre reservas estratégicas. Informe sobre pruebas de resistencia.
Indicadores de seguimiento		Informe realizado
Indicadores de cumplimiento		Balance de comercio de materias primas minerales. Evolución de las necesidades de MMPPMM a corto, medio y largo plazo de los tipos de recursos identificados, de

	reservas autorizadas, de reservas en proceso de tramitación de permiso, de distancias de suministro, entre otros.					
Financiación	MITERD					
Estimaciones presupuestarias	Total	150.000 €				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	100.000 €	50.000€			
Período ejecución						
Observaciones	Posible participación de centros del CSIC: IPP, INGENIO, IAE.					

BORRADOR

Código de la actuación		A16.M20				
Impulsar la puesta en valor de antiguos espacios degradados.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M20 Desarrollo de mecanismos e iniciativas para la recuperación y puesta en valor de antiguos espacios degradados abandonados y del patrimonio cultural en las áreas mineras				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M14, M15, M19				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	IGME-CSIC (MICIU)				
	Entidades colaboradoras	DG Patrimonio Cultural y Bellas Artes (CULTURA), DGBBD (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA				
<p>Catálogo de zonas de alto valor por su patrimonio geológico y/o minero. Fortalecer e impulsar el desarrollo cultural y económico de zonas desfavorecidas poniendo en valor su geodiversidad y patrimonio minero de minas, canteras y otras infraestructuras mineras. Promover mecanismos e iniciativas para impulsar la recuperación ambiental, socioeconómica y de puesta en valor de antiguos espacios degradados, promoviendo la colaboración público-privada. Apoyo económico a iniciativas de puesta en valor del Patrimonio Cultural minero. Creación de una Web de Patrimonio Cultural minero.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		Programa de ayudas e incentivos (nacional y autonómica). Reconocimiento a acuerdos voluntarios de colaboración público-privada.				
Indicadores de seguimiento		Diseño de una metodología específica para la identificación y zonación de minas y canteras por su valor educativo y turístico en antiguos espacios degradados; diferenciando entre minería de interior y canteras. Desarrollo de 5 casos piloto para testar la metodología hasta la fase final de zonas mineras recuperadas por el geoturismo por su valor patrimonial. Nº proyectos de recuperación ambiental concedidos / nº de proyectos presentados Nº Manuales y publicaciones realizadas Nº Jornadas técnicas realizadas con empresas y administraciones para la recuperación de espacios degradados por su alto valor del patrimonio geológico y minero. Nº TIC incorporadas en la recuperación de espacios degradados.				
Indicadores de cumplimiento		80% mínimo de acciones desarrolladas / planificadas.				
Financiación		IGME-CSIC				
Estimaciones presupuestarias	Total	1.048.500 €				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	60.500 €	247.000€	247.000€	247.000€	247.000€
Período ejecución						
Observaciones		Inventario-Catálogo con visor WEB de canteras y minas de alto valor para el turismo por su patrimonio geológico y/o minero.				

	Manual de buenas prácticas para la inclusión de la conservación del patrimonio geológico y minero en los planes de restauración y rehabilitación.
--	---

BORRADOR

Código de la actuación		A17.M22				
Integración de la cadena de valor: promover la implantación de las instalaciones de transformación y otras industrias en las zonas extractivas						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M22 Impulso de la integración de las cadenas de valor industrial				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M33, M34				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGEIPYME (MINTUR) ICEX-INVEST IN SPAIN (MECE)				
	Entidades colaboradoras	DGPD (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, EELL, SECTOR				
<p>Analizar y proponer mecanismos para facilitar la implantación de las instalaciones de transformación y otras industrias, en zonas anejas a las de extracción, para minimizar el transporte de las materias primas minerales y sus impactos, así como para crear cadenas de valor que fijen población y creen riqueza en el ámbito local.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe sobre la implantación de las instalaciones de transformación y otras industrias en las zonas extractivas y propuestas para ello.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado				
Indicadores de cumplimiento		Informe realizado				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		La labor de ICEX- INVEST IN SPAIN se centrará en atraer a compañías de capital extranjero con larga tradición en el sector.				

Código de la actuación		A18.M23
Desarrollar una campaña de la sostenibilidad en la industria de las MMPPMM		
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas
Medida principal Hoja de Ruta		M23 Desarrollo de políticas sectoriales de buen gobierno, transparencia, ética y cumplimiento normativo
Medida secundaria Hoja de Ruta		M19, M26, M32, M37
Prioridad ALTA		NO
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)
	Entidades colaboradoras	DGAGENDA2030(MDSCA)
	Otros participantes	AGE, SECTOR
<p>El artículo 36.8 del CRMA establece que se creará un subgrupo permanente dedicado a debatir e intercambiar opiniones sobre medidas para aumentar el conocimiento público sobre la cadena de suministro de materias primas fundamentales y compartir mejores prácticas en relación con la participación pública en proyectos de materias primas.</p> <p>En línea con esta iniciativa, se propone desarrollar una campaña para la sostenibilidad en la industria extractiva, que no solo promueva la transparencia y el intercambio de conocimientos sobre la cadena de suministro de MMPPMM, sino que también impulse el compromiso del sector con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta campaña incluirá una memoria de sostenibilidad del sector, vinculada a los ODS, que contemple los compromisos medioambientales, económicos y sociales prestando especial atención a la Responsabilidad Social de las Empresas (RSE) y a la inclusión de la perspectiva de género.</p> <p>Además, se busca promover acciones concretas para impulsar la responsabilidad social empresarial a través de políticas de buen gobierno, transparencia, ética y de cumplimiento normativo, fomentando una gobernanza de los proyectos de MMPPMM en la que desde su inicio se incluya a las administraciones locales, las instituciones autonómicas de referencia y los distintos grupos de interés territorial representativos.</p> <p>A su vez, se apoyará la puesta en marcha de un sistema de compromiso sectorial sobre sostenibilidad y una Plataforma Web que facilite el seguimiento y la incidencia positiva y directa de la Hoja de Ruta sobre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).</p>		
Tipo de Actuación		Sectorial
Tipo de resultado		Documento. Guías. Aplicación Web
Resultado específico		Memoria de sostenibilidad de la industria de la MMPPMM. Apoyo a acciones relacionadas con la promoción de la sostenibilidad en la industria de las MMPPMM. Valorar introducir en la licitación el desarrollo de informes corporativos sostenibles. Guía de relaciones con terceras partes. Plataforma Web para la Hoja de Ruta. Sistema de compromiso sectorial sobre sostenibilidad.
Indicadores de seguimiento		Documento realizado. Guía realizada. Aplicación web realizada. Desarrollo de un sistema de compromiso sobre sostenibilidad. Programa de emprendedores.
Indicadores de cumplimiento		Nº de campañas y jornadas de sostenibilidad en la industria extractiva realizadas. Nº de visitas de usuarios a la aplicación web. % mínimo de acciones desarrolladas respecto a las planificadas.

Financiación		MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total	260.000€				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	52.000€	52.000€	52.000€	52.000€	52.000€
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IDAEA, IPP, IESA, IAE, INGENIO, IFS				

BORRADOR

Código de la actuación		A19.M24				
Diseñar programas de capacitación, políticas de igualdad e inclusión, así como la difusión de la industria como una oportunidad para el empleo.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M24 Fomento e impulso del talento y del empleo con una perspectiva de igualdad de género en la industria de las Materias Primas Minerales				
Medida secundaria Hoja de Ruta						
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	INSTITUTO DE LAS MUJERES				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>Diseñar programas específicos de capacitación y políticas de inclusión de mujeres en PYMEs de la industria de las MMPPMM.</p> <p>Difundir la industria de las MMPPMM como una oportunidad para el empleo (Women in Mining & Industry Spain).</p> <p>Desarrollar acciones para impulsar la igualdad de oportunidades y el crecimiento inclusivo, así como para fomentar e impulsar el talento y el empleo con una perspectiva de igualdad de género.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento. Guías. Taller igualdad y corresponsabilidad				
Resultado específico		Programa de formación y difusión de la industria de las MMPPMM como una oportunidad para el empleo femenino.				
Indicadores de seguimiento		Programa de formación ejecutado. Documento realizado.				
Indicadores de cumplimiento		Evolución del nº de empresas PYMEs de la industria de las MMPPMM que dispongan de políticas de conciliación. Nº de campañas de difusión realizadas.				
Financiación		Recursos propios				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>También se utilizarán medios propios y herramientas sobre talento y empleo en las empresas con carácter general.</p> <p>Si bien esta actuación está clasificada como “sectorial” por ser su población objetivo el subsector de la producción de materias primas minerales, la inclusión de la igualdad de género es carácter transversal.</p> <p>Posible participación de centros del CSIC: IPP, IESA, IAE, INGENIO, INCIPIT, IH, IFS.</p>				

Código de la actuación		A20.M25				
Promover Proyectos de Especial Interés Común Europeo (IPCE's) enfocados en la seguridad de suministro de las MMPPMM.						
Orientación Hoja de Ruta		N.º2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M25 Promoción de alianzas industriales europeas y diseño de instrumentos financieros de apoyo a la industria de materias primas				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M12, M28, M36, M42, M43, M44, M46				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGEIPYME (MINTUR), DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	ICEX-INVEST IN SPAIN (MECE), SECOMERCIO (MECE)				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>Poner en valor la industria de MMPPMM española para la atracción de financiación europea. Declarar de interés estratégico español y europeo proyectos que desarrollen cadena de valor de materias primas fundamentales y estratégicas. Promover Proyectos de Especial Interés Común Europeo (IPCE's) enfocados en la seguridad de suministro de las MMPPMM.</p> <p>Apoyar las iniciativas de la UE en el ámbito de las materias primas fundamentales, como la ERMA.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento. Web. Actos de promoción				
Resultado específico		Organizar acciones de atracción de financiación europea para la industria de las MMPPMM. Declaraciones de interés de proyectos estratégicos de MMPPMM.				
Indicadores de seguimiento		Nº de acciones de difusión para atraer financiación a la industrial de MMPPMM. Declaraciones de interés realizadas.				
Indicadores de cumplimiento		Nº de campañas de promoción respecto a las planificadas				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>La participación de ICEX INVEST IN SPAIN se circunscribe a trasladar los proyectos existentes y futuros susceptibles de integrarse en el IPCEI</p> <p>Posible participación de centros del CSIC: IPP, IESA, IAE, INGENIO.</p>				

Código de la actuación		A21.M25				
Analizar las barreras y obstáculos a la inversión en la industria de las MMPPMM.						
Orientación Hoja de Ruta		N.º2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M25 Promoción de alianzas industriales europeas y diseño de instrumentos financieros de apoyo a la industria de materias primas				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M12, M28, M42, M43, M44, M46				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGEIPYME (MINTUR)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
Analizar las barreras y obstáculos a la inversión, y evaluar posibles medidas de apoyo a la industria de las MMPPMM, dentro de los mecanismos de fomento a la actividad industrial (como por ejemplo los proyectos estratégicos para la recuperación y la transformación económica - PERTEs), prestando especial atención a las PYMEs.						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe de evaluación barreras y obstáculos a la inversión y propuesta de acciones.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado.				
Indicadores de cumplimiento		Informe realizado.				
Financiación		Recursos propios				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IPP, IAE, INGENIO.				

Código de la actuación		A22.M26				
Elaborar un listado de las Mejores Técnicas Disponibles que afecten a la extracción de minerales						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M26 Definición de las Mejores Técnicas Disponibles para la reducción del impacto ambiental y las emisiones				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M6, M19, M30, M31				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGCEA (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD) DGBBD(MITERD)				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>La reciente Directiva (UE) 2024/1785 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de abril de 2024, por la que se modifican la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) incluye la extracción y las operaciones de tratamiento in situ, tales como trituración, control del tamaño, beneficio y enriquecimiento, de los siguientes minerales a escala industrial: bauxita, cromo, cobalto, cobre, oro, hierro, plomo, litio, manganeso, níquel, paladio, platino, estaño, wolframio y zinc en su ámbito de aplicación.</p> <p>En este sentido, para ayudar al desarrollo del documento de referencia sobre las MTD (BREF) para la extracción de minerales (incluidas las operaciones de tratamiento in situ), en adelante, MINBREF, se desarrollará un listado de las MTD recogidas en los documentos de referencia (BREF) ya publicados, que puedan aplicarse a dicho sector.</p> <p>Las MTD en la industria de MMPPMM deberán ir enfocadas a (i) reducir las emisiones al agua y al aire, (ii) el consumo de productos químicos, de energía y de agua en los procesos, (iii) implantar la economía circular, (iv) mejorar la eficiencia en el uso del agua, (v) descarbonización de los procesos y reducción de la huella de CO2, (vi) así como de las emisiones de ruido ambiental y de las vibraciones y (vii) minimizar los impactos sobre la biodiversidad y compensar sus efectos, con la participación de los sectores</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento.				
Resultado específico		Listado de MTD aplicables al sector de las MMPPMM.				
Indicadores de seguimiento		Listado realizado.				
Indicadores de cumplimiento		Evolución del Nº de MTDs (mejores técnicas disponibles) asignadas al sector				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: CENIM, IDAEA, ITQ, IPP, INGENIO, IAE, INCIPIT, IH, IACT, IAS, INCAR, ICP, ICB.				

Código de la actuación		A23.M28				
Estudio de las MMPPMM estratégicas y fundamentales en España.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº4 MMPPMM estratégicas para la transición energética				
Medida principal Hoja de Ruta		M-28 Elaboración de un listado de MMPPMM estratégicas para la transición energética con objeto de asegurar su suministro a la industria				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M2, M11, M22				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPEM (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	CSIC-IGME (MICIU)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Hacer un estudio, a nivel nacional, de las materias primas fundamentales y estratégicas definidas en el CRMA teniendo en cuenta la metodología propuesta por la UE en su lista de materias primas fundamentales y estratégicas, así como variables como el reto demográfico asociado a los municipios en los que se sitúan explotaciones mineras.</p> <p>Este estudio deberá complementarse con las posibilidades de aprovisionamiento a través de actuaciones relacionadas con la economía circular, desde la prevención en el uso de materiales mediante el ecodiseño, a la reutilización o el reciclaje de materiales, en coherencia con la jerarquía en el uso de residuos e incluyendo las posibilidades de la minería urbana.</p>						
Tipo de Actuación		Sectorial				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe de situación de las materias primas fundamentales y estratégicas en España.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado				
Indicadores de cumplimiento		Nº de MMPPMM estudiadas				
Financiación		Recursos propios MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IPP, INGENIO, IAE, IFS.				

Actuaciones transversales.

Código de la actuación		A24.M29
Despliegue del PERTE de Economía Circular en su línea sectorial para bienes de equipo de energías renovables		
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular
Medida principal Hoja de Ruta		M29 Aplicación de los instrumentos transversales para la reutilización, reciclado y valorización de residuos
Medida secundaria Hoja de Ruta		M22, M31, M42
Prioridad ALTA		NO
Gobernanza	Entidades competentes	IDAE (MITERD)
	Entidades colaboradoras	DGCEA (MITERD) CEC (MITERD)
	Otros participantes	SECTOR
<p>España es una potencia global en energías renovables que debe reforzar su cadena de valor de los componentes de tecnologías renovables con el fin de garantizar la seguridad energética y la autonomía estratégica, aumentar la competitividad y descarbonizar la industria, ya que para su desarrollo son esenciales las MMPPMM, especialmente las MMPPFF. El proceso de electrificación dentro de la actual transición energética conlleva también la generación de nuevos flujos de residuos para los que se debe desarrollar una adecuada metodología de gestión. Así, es necesario estudiar soluciones a los residuos procedentes de instalaciones de energía renovable para prevenirlos, haciendo posible la reutilización, el reciclaje y la recuperación del máximo posible de materias primas, reduciendo los impactos ambientales de su extracción en origen. Con este propósito, con la aprobación de la Adenda de la segunda fase del PRTR el 6 de junio de 2023, se amplía la dotación al PERTE de Economía Circular para el desarrollo de las ayudas relativas a la Línea de acción 1 (Actuaciones para la circularidad de sectores clave, entre los que se incluyen los bienes de equipo para energías renovables).</p> <p>Esta línea de ayudas contempla ayudas para el I+D para el ecodiseño, para la implantación de instalaciones de reutilización y segunda vida, y para el reciclaje de paneles fotovoltaicos, baterías de litio y elementos de los aerogeneradores, lo que contribuirá a alcanzar los objetivos de valorización y reciclado marcados por el CRMA, así como a la recuperación de materiales valiosos y estratégicos contenidos en estos equipamientos.</p> <p>Se establecerán durante 2025 las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para la ejecución de proyectos y actuaciones que contribuyan de forma sustancial a la transición hacia una economía circular en el ecodiseño, la reutilización y el reciclado de bienes de equipo de energías renovables; así como su convocatoria correspondiente.</p> <p>El programa busca promover el ecodiseño y nuevos proyectos de plantas de reutilización, reciclaje y recuperación de materias primas. La finalidad de estas ayudas es fomentar la sostenibilidad y circularidad de los procesos industriales y empresariales relacionados con estas tecnologías y, especialmente, para mejorar la competitividad e innovación del tejido industrial y su autonomía estratégica en el marco de una economía circular que supere el anterior modelo de producción lineal y sus impactos ambientales.</p>		
Tipo de Actuación		Transversal
Tipo de resultado		Programa de ayudas e incentivos
Resultado específico		Programa de incentivos publicado. Nº de proyectos aprobados /nº de proyectos presentados.
Indicadores de seguimiento		OOBB y convocatoria publicada. Resoluciones de concesión de fondos.

Indicadores de cumplimiento		% fondos ejecutados respecto a los convocados Puestos de trabajo creados				
Financiación		MITERD				
Estimaciones presupuestarias	Total	100.000.000 €				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	100 M€				
Período ejecución		2025-2028				
Observaciones		Actuación incluida en el II PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR 2024-2026.				

BORRADOR

Código de la actuación		A25.M29				
Fomentar la participación de las personas consumidoras en la economía circular.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular				
Medida principal Hoja de Ruta		M29 Aplicación de los instrumentos transversales para la reutilización, reciclado y valorización de residuos				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M23, M37, M40				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGC (MDSCA)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
Ampliación de la responsabilidad ampliada del productor para generación de fondo de cofinanciación de actuaciones de reparación de productos de consumo en el marco del Derecho a Reparar surgido en virtud de la Directiva (UE) 2024/1799 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por la que se establecen normas comunes para promover la reparación de bienes y se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y las Directivas (UE) 2019/771 y (UE) 2020/1828.						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Norma. Creación de fondo de cofinanciación de reparaciones				
Resultado específico		Creación de fondo, con cargo a la Responsabilidad Ampliada del Productor, para cofinanciar la reparación de productos una vez vencido el plazo de garantía legal de producto.				
Indicadores de seguimiento		Publicación de norma.				
Indicadores de cumplimiento		Número de productos cubiertos por el fondo Número de empresas de reparación adheridas al sistema cubierto por el fondo				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Fondo con vocación de permanencia.				

Código de la actuación		A26.M30				
Promover la implantación de energías renovables innovadoras en la restauración de espacios afectados por el uso minero						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M30 Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la industria y en la cadena de valor				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M6, M31				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	IDAE (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>La necesaria expansión de los proyectos de energías renovables se enfrenta cada vez en mayor medida a usos de la tierra que compiten entre sí y a retos de aceptación pública en las zonas donde se realizan estas instalaciones. El uso múltiple del espacio puede contribuir a mitigar la escasez de tierra vinculada a la competencia por el espacio.</p> <p>En este contexto, la implantación de proyectos innovadores de energías renovables en espacios mineros ofrece una oportunidad de reconversión para estas zonas afectadas, dotándoles de una Transición Justa.</p> <p>El objetivo de esta actuación es ayudar a la implantación de EERR en la restauración y rehabilitación de espacios afectados por la actividad minera que cumplan con lo definido en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento. Programa de incentivos				
Resultado específico		Programa de Incentivos de proyectos Innovadores de energías renovables.				
Indicadores de seguimiento		Programa de incentivos publicado. Nº de proyectos aprobados /nº de proyectos presentados.				
Indicadores de cumplimiento		% proyectos desarrollados respecto a los planificados en la convocatoria				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Más información en: Programa ENERGÍAS RENOVABLES INNOVADORAS Idae				

Código de la actuación		A27.M31				
Analizar y apoyar la eficiencia energética y la introducción de energías renovables. Ayudas a proyectos de energías renovables y a proyectos de eficiencia energética para la reducción del consumo de energía en la industria de las materias primas minerales.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M31 Apoyo a la inversión en procesos más sostenibles: eficiencia y reducción de emisiones				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M25, M26, M43				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	IDAE (MITERD)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
Analizar las necesidades de mejora de eficiencia energética, así como de la introducción de energías renovables en la industria de las MMPPMM, y formular propuestas de mejora. Diseñar medidas de apoyo que permitan incorporar energías renovables e impulsar las inversiones necesarias para reducir el consumo de energía y como consecuencia, la reducción de emisiones a través de tecnologías más eficientes y limpias que permitan incrementar la eficiencia en la gestión de los recursos mineros.						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		Informe de análisis de la gestión energética en la industria de las MMPPMM y de propuestas de mejora. Programa de ayudas.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado.				
Indicadores de cumplimiento		Evolución de proyectos de eficiencia energética e incorporación de energías renovables. Tasa de penetración de las energías renovables/ energía no renovable. Programa de ayudas directas aprobado. Nº de proyectos financiados a empresas (especialmente PYMEs)/ proyectos presentados.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IPP, INGENIO, IAE, ITQ, ICP, ICB, INCAR, GEO3BCN, IGEO, ICV, IETCC.				

Código de la actuación		A28.M31				
Ayudas a estudios de viabilidad de proyectos, de carácter innovador, de energía geotérmica de media y alta temperatura						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M31 Apoyo a la inversión en procesos más sostenibles: eficiencia y reducción de emisiones				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M9				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	IDAE (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Evaluar las medidas de apoyo otorgadas a solicitantes o titulares del dominio público minero, o bien impulsores o participantes del concurso público al que se refiere el artículo 10 de la Ley 54/1980, de 5 de noviembre, de modificación de la Ley de Minas, de los recursos geotérmicos de la sección D), en el desarrollo de estudios de viabilidad de campos geotérmicos de media y alta entalpía, incluyendo la perforación de sondeos geotérmicos profundos, en el marco de la Orden TED/467/2023, de 28 de abril, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas a estudios de viabilidad de proyectos, de carácter innovador, para el aprovechamiento de energía geotérmica profunda, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia -financiado por la Unión Europea- NextgenerationEU.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Informe.				
Resultado específico		Informe de las ayudas otorgadas a estudios de viabilidad de proyectos, de carácter innovador, de energía geotérmica de media y alta temperatura.				
Indicadores de seguimiento		Nº de proyectos aprobados /nº de proyectos presentados.				
Indicadores de cumplimiento		% proyectos desarrollados respecto a los planificados en la convocatoria				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Análisis de los resultados del <u>Programa GEOTERMIA PROFUNDA Idae</u>				

Código de la actuación		A29.M31				
Identificar zonas de interés de campos geotérmicos de media y alta entalpía, así como estructuras subterráneas de almacenamiento de productos energéticos renovables.						
Orientación Hoja de Ruta		N.º2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M31 Apoyo a la inversión en procesos más sostenibles: eficiencia y reducción de emisiones				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M16				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	IGME-CSIC (MICIU)				
	Entidades colaboradoras	IDAE (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, EELL, SECTOR				
<p>Identificar zonas de interés de campos geotérmicos de media y alta entalpía. Reconocer y evaluar aquellas áreas que tienen potencial para generar energía eléctrica o térmica en entornos próximos a núcleos industriales o posibles comunidades energéticas.</p> <p>Realizar un seguimiento de los programas de reconocimiento previo de estructuras subterráneas susceptibles de almacenamiento de energía, como es el hidrógeno renovable.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe y mapas sobre áreas de interés				
Indicadores de seguimiento		Mapa de potencialidad de recursos geotérmicos. Mapa de potencialidad de almacenamiento de energía (hidrógeno verde)				
Indicadores de cumplimiento		<p>Nº de áreas de exploración preferente de geotermia</p> <p>Evolución del número de permisos de investigación mineros de recursos geotérmicos (sección D).</p> <p>Nº de áreas de reconocimiento preferente.</p> <p>Evolución del número de Programas de reconocimiento previo de estructuras subterráneas para almacenamiento de productos energéticos renovables (sección B).</p>				
Financiación		IGME-CSIC				
Estimaciones presupuestarias	Total	2.250.000 €				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	101.000€	555.000€	1.200.000€	5.510.000€	4.325.000€
Período ejecución						
Observaciones		<p>Existen recientes solicitudes de programas de reconocimiento previo de estructuras geológicas subterráneas en el norte de la península ibérica, con el objeto de reconocer y evaluar el volumen, forma y composición de cavernas salinas creadas por disolución con agua.</p> <p>Se toma como base el mapa de potenciales estructuras obtenido en el proyecto ALGECO2 y el proyecto europeo GSEU.</p>				

Código de la actuación		A30.M34				
Analizar las necesidades de logística para el transporte de MMPPMM.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº3 Seguridad de suministro e importación de MMPPMM sostenibles				
Medida principal Hoja de Ruta		M34 Mejora de las infraestructuras de logística y transporte de MMPPMM				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M27, M33, M35				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DG Estrategias de Movilidad (MITMOS)				
	Entidades colaboradoras	DG del Sector Ferroviario (MITMOS), ADIF, Puertos del Estado, DG Transporte por Carretera y ferrocarril				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>Realizar un análisis de las necesidades de logística para el transporte de MMPPMM, con el fin de incrementar su competitividad y minimizar los impactos derivados de su transporte y, en particular, para favorecer la movilidad sostenible.</p> <p>Formular una evaluación de las condiciones actuales de las terminales con el fin de proponer propuestas para la mejora de las infraestructuras logísticas para el transporte de productos a granel (redes ferroviarias de transporte de mercancías, puertos secos, puntos de transferencia, áreas de almacenamiento en puertos marítimos) para diversificar los medios de transporte y coadyuvar al cumplimiento del objetivo global de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe de análisis de las necesidades logísticas para el transporte de minerales y propuestas de mejora.				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado.				
Indicadores de cumplimiento		Evolución del Nº de medidas y propuestas de mejoras logísticas.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IDAEA, IPP, INGENIO, IAE.				

Código de la actuación		A31.M35				
Analizar los mercados de importación y exportación de MMPPMM y elaborar un plan de acción.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº3 Seguridad de suministro e importación de MMPPMM sostenibles				
Medida principal Hoja de Ruta		M35 Comercialización e Internacionalización de empresas explotadoras, auxiliares y de servicios, del sector de las MMPPMM				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M18				
Prioridad ALTA		SI				
Gobernanza	Entidades competentes	SEC (MECE)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>Analizar los mercados de importación y exportación de MMPPMM, con especial atención a las fundamentales y estratégicas, con el objeto de analizar las potenciales vulnerabilidades en su suministro, así como la identificación de posibles proveedores o mercados alternativos.</p> <p>Con este análisis, se podrá elaborar, en su caso, un plan de acción para hacer frente a los riesgos identificados en la importación y exportación de materias primas minerales, como la detección temprana de dificultades de suministro de mercados extranjeros, con la participación de cada subsector, que ayude al acceso a mercados exteriores, con el fin de poder asegurar el suministro de las actividades productivas del tejido industrial y garantizar el empleo directo, indirecto e inducido que generan.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Plan de acción para la importación y exportación de MMPPMM.				
Indicadores de seguimiento		Estudio realizado. Reuniones con subsectores implicados.				
Indicadores de cumplimiento		Evolución de las importaciones de MMPPMM fundamentales y estratégicas.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IESA, IPP, INGENIO, IAE.				

Código de la actuación		A32.M36				
Proyectos del Fondo de Transición Justa 2021-2027 sobre materias primas minerales						
Orientación Hoja de Ruta		Nº4 MMPPMM estratégicas para la transición energética				
Medida principal Hoja de Ruta		M36 Promoción de proyectos en las zonas de Transición Justa				
Medida secundaria Hoja de Ruta						
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	ITJ (MITERD)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Puesta en marcha de convocatorias de las CC. AA., con cargo al Fondo de Transición Justa 2021-2027, para proyectos de economía circular, de reducción de residuos o de sostenibilidad en el sector de las materias primas minerales. Especial referencia a metales.</p> <p>Convocatorias destinadas al reciclado y la reutilización de residuos generados por empresas para su utilización en el propio proceso y a la adaptación de los procesos para la sustitución de materias primas primarias por materias primas secundarias (reutilizadas o recicladas), transformación de la industria a través de la economía circular, fabricación de biocombustibles, prevención y reducción de residuos, eficiencia en el uso de los recursos, valorización de residuos y economía circular (recuperación de metales como cobre o aluminio). Proyectos de mejora de la sostenibilidad en el sector de la piedra y el mármol.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		Convocatorias con cargo al fondo de Transición Justa.				
Indicadores de seguimiento		Nº de solicitudes proyectos del sector de materias primas minerales				
Indicadores de cumplimiento		Nº de proyectos ejecutados del sector de materias primas minerales				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones						

Código de la actuación		A33.M38				
Analizar el impacto de la industria de MMPPMM sobre el conjunto del sistema productivo y la cohesión socio-territorial en ámbitos rurales, desindustrializados y/o en declive demográfico						
Orientación Hoja de Ruta		Nº4 MMPPMM estratégicas para la transición energética				
Medida principal Hoja de Ruta		M38 Análisis del impacto socio-económico de las materias primas minerales y de su contribución a la lucha contra la despoblación del medio rural				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M22, M40, M41				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	DGPD (MITERD)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM INSTITUTO DE LAS MUJERES				
	Otros participantes	AGE, CCAA, EELL, SECTOR				
<p>Analizar el impacto de la industria de MMPPMM, incluidos sectores auxiliares asociados, no solamente en la fase extractiva y de primera transformación, sino a lo largo de todo su ciclo de vida y cadena de valor, desde un enfoque de economía circular que incluya la obtención de materias primas secundarias, evaluando su aportación frente al reto demográfico en términos de cohesión socio-territorial.</p> <p>Desplegar acciones de divulgación a nivel institucional y social de las conclusiones obtenidas. Analizar de forma específica los impactos y la contribución potencial de la industria de MMPPMM en ámbitos rurales y desindustrializados y, en particular, a la lucha contra la despoblación y al mantenimiento de los servicios e infraestructuras de la España vaciada, que faciliten arraigo, el vínculo y el empleo en el territorio que pueden generar la actividad extractiva y la economía circular. Este análisis de impactos se realizará incluyendo la perspectiva de género para detectar posibles brechas entre mujeres y hombres.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informe de impacto de las MMPPMM sobre la socioeconomía local en la España en declive demográfico				
Indicadores de seguimiento		Informe realizado Publicación, materiales y acciones de comunicación y divulgación				
Indicadores de cumplimiento		Nº de actores que han participado en el análisis Nº de consultas y reuniones con AAPP, sector MMPPMM y otras entidades locales Nº de estudios / publicaciones consideradas				
Financiación		Presupuesto DGPD				
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		<p>El ámbito de actuación de la DGPD es el de aquellos territorios definidos en función de su tamaño demográfico, tendencias poblacionales recientes y otros factores relacionados con la cohesión socioterritorial.</p> <p>Por tanto, el resultado de esta actuación será un informe centrado en estos territorios.</p> <p>Se analizarán tanto los efectos observados como los potenciales impactos positivos y negativos de la industria de MMPPMM para la lucha contra la despoblación,</p>				

considerando aspectos económicos, sociales, demográficos y ambientales.

Posible participación de centros del CSIC: IPP, INGENIO, IAE.

BORRADOR

Código de la actuación		A34.M41				
Desarrollar acciones para identificar y cubrir las necesidades actuales y futuras de formación de las industrias de MMPPMM						
Orientación Hoja de Ruta		Nº4 MMPPMM estratégicas para la transición energética				
Medida principal Hoja de Ruta		M-41 Mejora de la formación y la cualificación profesional. Adaptación a la digitalización				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M36				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	SGRAL FORM PROF (EDUCACIÓN)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD) DGEIPYME (MINTUR)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>Desarrollar acciones para identificar y cubrir las necesidades actuales y futuras de formación de las industrias de MMPPMM, orientadas a una mayor profesionalización y especialización, con especial énfasis en los conocimientos necesarios para la transición ecológica y la aplicación de nuevas tecnologías, incluyendo las relativas a la economía circular.</p> <p>Previamente al desarrollo de las acciones formativas, detectar los perfiles profesionales necesarios, ahora y en el futuro, que sostengan las acciones formativas que se deriven de ellos.</p>						
Tipo de Actuación		Transversal				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informes de viabilidad sobre potenciales puestos de trabajos relacionados con las materias primas minerales				
Indicadores de seguimiento		Nº de cualificaciones y/o acciones formativas con informe positivo del Consejo General de la Formación Profesional				
Indicadores de cumplimiento		Cualificaciones y acciones formativas establecidas o actualizadas en el BOE				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total	60.000€				
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad	20.000€	20.000€	20.000€		
Período ejecución						
Observaciones		La estimación presupuestaria se basa en la cuantía media de elaboración/actualización de una cualificación profesional.				

Actuaciones I+D+i.

Código de la actuación		A35.M42				
Creación de una Plataforma Tecnológica de Materias Primas Minerales						
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular				
Medida principal Hoja de Ruta		M-42 Programa de mejoras tecnológicas orientadas a la economía circular				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M1, M12, M13, M22, M29, M46				
Prioridad ALTA		SI				
Gobernanza	Entidades competentes	CSIC (MICIU)				
	Entidades colaboradoras	DGPEM (MITERD)				
	Otros participantes	AGE, CCAA, SECTOR				
<p>La Plataforma Tecnológica de Materias Primas Minerales es una red que reúne a equipos de investigación de diversas disciplinas, en colaboración con el sector industrial, con el objetivo de fortalecer las capacidades europeas y españolas en el ámbito de las materias primas. Su propósito es desarrollar herramientas clave que permitan configurar un sistema suministro que cumpla con los objetivos del CRMA, garantizando que sea más accesible, fiable, competitivo y sostenible, tanto social como medioambientalmente. En un contexto de escasez de recursos propios y un aumento de las necesidades energéticas y cambio climático, la transformación del modelo constituye una de las principales prioridades para avanzar hacia una economía verde, sostenible y resiliente.</p>						
Tipo de Actuación		I+D+i				
Tipo de resultado		Documento				
Resultado específico		Informes sobre las medidas necesarias para la gestión de las MMPPMM tanto de minerales primarios como secundarios.				
Indicadores de seguimiento		Informe anual. Elaboración, y en su caso, publicación de recomendaciones para la integración de la industria de MMPPMM en la España Circular 2030.				
Indicadores de cumplimiento		Creación de nuevas industrias ligadas a la exploración y explotación y productos de recursos minerales críticos. Indicadores de proyectos de exploración e investigación de base tecnológica público-privados en MMPPMM.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones						

Código de la actuación		A36.M42				
Elaborar un programa de mejoras tecnológicas para potenciar la economía circular.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº1 Eficiencia de los procesos y Economía Circular				
Medida principal Hoja de Ruta		M-42 Programa de mejoras tecnológicas orientadas a la economía circular				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M12, M13, M29, M37, M44				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	CDTI (MICIU)				
	Entidades colaboradoras	DGEIPYME (MINTUR), DGPEM (MITERD), DGCEA (MITERD), ICEX-INVEST IN SPAIN (MECE)				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>En el marco del PEICTI 2024-2027 y de la EECTI, elaborar un programa de mejoras tecnológicas orientado a potenciar la economía circular en la industria de las materias primas minerales, con el objetivo de prevenir la extracción de materias primas, la generación de residuos en todas las etapas del proceso productivo, desarrollar productos de mayor durabilidad, reparabilidad y reciclabilidad, implementar un pasaporte de producto (contenido en materias primas), desarrollar nuevas técnicas de gestión de residuos de industrias extractivas o procedentes de otras industrias, o acondicionar los huecos mineros para la gestión, valorización o depósito definitivo de residuos.</p>						
Tipo de Actuación		I+D+i				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		<p>Programa de mejoras tecnológicas para potenciar la economía circular.</p> <p>Convenio MITERD-CDTI (MICIU) para la creación de una línea específica de financiación para proyectos de I+D+i.</p> <p>Inclusión de las líneas específicas en las Web de MINTUR y de ICEX (MECE)</p> <p>Apoyo a proyectos de I+D+i de la industria.</p>				
Indicadores de seguimiento		<p>Documento realizado.</p> <p>Programa aprobado.</p> <p>Pasaporte de producto realizado.</p> <p>Nº de proyectos concedidos/nº de proyectos presentados</p> <p>Firma de convenios</p>				
Indicadores de cumplimiento		<p>% de cobertura sobre mejoras tecnológicas que potencian la economía circular sobre el objetivo alcanzado</p> <p>Nº de mejoras técnicas de gestión de residuos implantadas por empresas y su evolución.</p>				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: CENIM, IDAEA, ITQ, INCAR, ICP, ICB.				

Código de la actuación		A37.M44				
Establecer las bases para el fomento de la I+D+i para impulsar proyectos y facilitar la internacionalización, en particular, para las PYME.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº2 Gestión sostenible de las MMPPMM autóctonas				
Medida principal Hoja de Ruta		M-44 Apoyo a la investigación para optimizar el rendimiento y la sostenibilidad de las operaciones de extracción y beneficio de las MMPPMM				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M26, M37, M42				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	CDTI (MICIU)				
	Entidades colaboradoras	DGEIPYME (MINTUR), DGPEM (MITERD), DGCEA (MITERD), ICEX (MECE)				
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
<p>En el marco del PEICTI 2024-2027 y de la EECTI, establecer las bases para el fomento de la I+D+i, a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI (MICIU)) como impulsor de proyectos y facilitador de la internacionalización de la innovación, con medidas y acciones específicas adaptadas a los diferentes tamaños de empresas y, en particular, orientados hacia las PYME.</p> <p>Crear mecanismos y convenios para la difusión y apoyo a las empresas sobre ayudas, subvenciones o mecanismos de financiación para el acceso a fondos europeos, nacionales y autonómicos.</p>						
Tipo de Actuación		I+D+i				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		<p>Convenio MITERD -CDTI (MICIU) para la creación de una línea específica de financiación para proyectos de I+D+i.</p> <p>Convenio MITERD -- ICEX(MECE) para la creación de una línea específica de financiación de la internacionalización.</p> <p>Inclusión de las líneas específicas en las Web de ICEX (MECE).</p> <p>Convenio para la difusión y apoyo a las empresas sobre ayudas, subvenciones o mecanismos de financiación.</p> <p>Apoyo a proyectos de I+D+i de la industria.</p> <p>Apartado sobre I+D+i y proyectos de innovación en la página Web de la Hoja de Ruta.</p>				
Indicadores de seguimiento		<p>Programa aprobado. Reuniones con entidades públicas (MITERD, MINTUR, ICEX (MECE), CDTI (MICIU))</p> <p>Firma de convenios de colaboración para la difusión y apoyo. Nº de proyectos financiados/nº de proyectos presentados</p>				
Indicadores de cumplimiento		% mínimo de acciones de difusión desarrollados con respecto a los planificados. Evolución de proyectos de innovación I+D+i implementadas por empresas. Nº de entidades participantes.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Posible participación de centros del CSIC: IDAEA, ITQ, ICB, INCAR, ICP, CIN2, CINN, ICV, IMSE, ICMM, ICMAB, IETCC, IMB, CFM.				

Código de la actuación		A38.M46				
Promover proyectos innovadores sobre nuevos productos y aplicaciones para las MMPPMM.						
Orientación Hoja de Ruta		Nº4 MMPPMM estratégicas para la transición energética				
Medida principal Hoja de Ruta		M-46 Fomento de proyectos innovadores para las cadenas de valor de las MMPPMM estratégicas, así como para el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones				
Medida secundaria Hoja de Ruta		M11, M28				
Prioridad ALTA		NO				
Gobernanza	Entidades competentes	SGRAL INNOVACIÓN (MICIU)				
	Entidades colaboradoras					
	Otros participantes	AGE, SECTOR				
Investigación básica. En el marco del PEICTI 2024-2027 y de la EECTI, promover proyectos innovadores para el estudio y demostración de desarrollo de nuevos productos y aplicaciones para las materias primas minerales, y el desarrollo de procesos y sistemas sostenibles para el tratamiento y recuperación de materias primas críticas, y nuevos procesos minero - metalúrgicos sostenibles, con el apoyo del Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC).						
Tipo de Actuación		I+D+i				
Tipo de resultado		Documento. Programa de ayudas e incentivos				
Resultado específico		Convenios del MITERD con CEDEX (MITMOS). Convenios del MITERD con centros tecnológicos de nuevos materiales. Creación de becas o cátedras para la formación de investigadores en reciclaje de residuos mineros y nuevos procesos.				
Indicadores de seguimiento		Firma de convenios de colaboración. Nº de proyectos concedidos. Acciones de difusión				
Indicadores de cumplimiento		Nº de proyectos innovadores para el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones para las materias primas minerales publicados.				
Financiación						
Estimaciones presupuestarias	Total					
	Año	2025	2026	2027	2028	2029
	Anualidad					
Período ejecución						
Observaciones		Seguimiento del ámbito de intervención “materias primas” del PEICTI 2024-2027 Posible participación de centros del CSIC: CENIM, IDAEA, ITQ, IPP, INGENIO, IAE, ICB, ICMA, ICMM, ICP, ICV, IETCC, INCAR, INMA, CFM, ICMS, CIN2, CINN, IMSE, IMB, IACT, ICM, IMEDEA, IAS, ICIFOR, CIAL.				

GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO

La Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las Materias Primas Minerales prevé que para la propuesta y seguimiento de los planes de acción se formará un grupo de trabajo compuesto por representantes del MITERD y del resto de la AGE, de las CC. AA. con mayor peso en valor de producción de materias primas minerales y de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), al que se podrá convocar a expertos de reconocido prestigio propuestos por el MITERD. La composición del grupo de trabajo se indica a continuación.

Además, la Hoja de Ruta indica que en los planes de acción deben incluirse los mecanismos necesarios que permitan la coordinación eficaz con las políticas autonómicas sobre la gestión de las materias primas minerales, cuestión esencial para el alineamiento de objetivos y estrategias y, sobre todo, para la consecución de los objetivos perseguidos.

El grupo de trabajo se constituyó el 1 de febrero de 2023, bajo la presidencia del Director General de Política Energética y Minas de la Secretaría de Estado de Energía. La segunda sesión del grupo de trabajo se llevó a cabo el 11 de marzo de 2025.

Composición del grupo de trabajo sobre materias primas minerales

Representantes de la Administración General del Estado

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

- Manuel García Hernández, Director General de Política Energética y Minas. Secretaría de Estado de Energía.
- Daniel Torrejón Braojos, Subdirector General de Minas. Secretaría de Estado de Energía.
- Carlos Montoya Rasero, Jefe del Departamento Solar del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Secretaría de Estado de Energía.
- Margarita Ruiz Sáiz-Aja, Subdirectora General de Economía Circular. Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
- Fernando Magdaleno Mas, Subdirector General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Secretaría de Estado de Medio Ambiente.
- Jorge Vega Valle, Subdirector General de Análisis, Planificación y Coordinación en la Dirección General de Políticas contra la Despoblación. Secretaría General para el Reto Demográfico.
- Alejandro Dorado Nájera, Comisionado para la Economía circular (incorporación en 2025)

Ministerio de Industria y Turismo

- Fernando Carabias Herrera, Subdirección General de Autonomía Estratégica Industrial. Secretaría de Estado de Industria (incorporación en 2025)
- José Luis Revuelta Cuevas, Subdirección General de Autonomía Estratégica Industrial. Secretaría de Estado de Industria (incorporación en 2025)

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

- Marcos Palomo, Subdirector General de Organismos y Entidades Públicas de Investigación. Secretaría General de Investigación (incorporación en 2025)
- Rosa María Mateos Ruíz, Directora del Instituto Geológico y Minero de España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (incorporación en 2025)
- Elena Guijarro, Jefa del Departamento de Tecnologías Sostenibles y Materiales. Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (incorporación en 2025)

Ministerio de Hacienda

- Octavio Carazo Bueno, Vocal Asesor Gabinete de la Secretaría de Estado de Hacienda.

Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

- María Carmen Corral Escribano, Subdirectora General de Planificación, Red Transeuropea y Logística. Dirección General de Estrategias de Movilidad (incorporación en 2025).
- Jesús Miguel Zarzuela Sánchez, Vocal Asesor de la Subdirección General de Planificación, Red Transeuropea y Logística. Dirección General de Estrategias de Movilidad (Incorporación en 2025).

Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana

- Ángela de la Cruz Mera, Subdirectora General de Políticas Urbanas. Dirección General de Agenda Urbana y Arquitectura.

Ministerio de Economía, Comercio y Empresa

- Jose Luis Kaiser Moreiras, Subdirector General de Estrategia Comercial y Seguridad Económica. Secretaría de Estado de Comercio (incorporación de 2025).
- Iker Beraza, Subdirector General de Política Económica y Apoyo a la Empresa. Secretaria de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa.

Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030

- Paula Fernández-Wulff Barreiro, Directora General de Agenda 2030. Secretaría de Estado para la Agenda 2030 (incorporación en 2025).

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes

- Antonio Notario Ezquerro, Departamento de Seguridad Nacional del Gabinete de la Presidencia de Gobierno.

Ministerio de Igualdad

- Ana Varela Mateos, Subdirectora General de Programas. Instituto de las Mujeres.

Ministerio de Educación y Formación Profesional

- Félix Martín Gómez, Subdirección General de Ordenación de la Formación Profesional.

Ministerio de Cultura y Deporte

- María Agúndez Leria, Subdirectora General de Gestión y Coordinación de los Bienes Culturales. Secretaría General de Cultura y Deporte.

Representantes de las Administraciones de las Comunidades Autónomas

Comunidad Autónoma de Andalucía

- Jesús Portillo García-Pintós, Director General de Minas de la Secretaría General de Industria y Minas.

Comunidad Autónoma de Aragón

- Pedro Silva Rodríguez, Jefe de Servicio de Promoción y Desarrollo Minero en la Dirección General de Energía y Minas.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias

- Mauro Rodríguez Piedra, Director General de Energía, Minería y Reactivación (Incorporación en 2025)

Comunidad Autónoma de Illes Balears

- Luis Vicente Vizcaíno Pérez, Jefe de Servicio de Minas de la Dirección general de Política Industrial de la CAIB.

Comunidad Autónoma de Canarias

- Yolanda Luaces Hernández, Directora General de Industria del Gobierno de Canarias.

Comunidad Autónoma de Cantabria

- Juan Carlos González de la Torre, Jefe de Servicio de Inspección y Seguridad en la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha

- Pedro Bueno, Jefe de Servicio de Nuevos Vectores Energéticos de la Dirección General de Transición Energética (incorporación en 2025)

Comunidad Autónoma de Castilla y León

- Julia Martín Alonso, Jefa de la Unidad de Gestión y Apoyo de la Dirección General de Energía y Minas.

Comunidad Autónoma de Cataluña

- Eduard Vall, Subdirector General de Minas de la Dirección General de Industria.

Comunidad Autónoma de Extremadura

- **Pendiente de sustitución. En 2023, Samuel Ruiz Fernández, Director General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Extremadura.**

Comunidad Autónoma de Galicia

- Diego Casal Ramos, Subdirector General de Recursos Minerales de la Dirección General de Planificación Energética y Recursos Naturales (incorporación en 2025).

Comunidad Autónoma de La Rioja

- **Pendiente de sustitución. En 2023, Rubén Esteban Pérez, Director General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos del Gobierno de La Rioja.**

Comunidad Autónoma de Madrid

- Luis Terrón García, Jefe del Área de Minas de la Dirección General de Promoción Económica e Industrial.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

- Rafael Sánchez Medrano, Jefe de Servicio de Minas de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera.

Comunidad Foral de Navarra,

- Laura Larraya Irigoyen, Directora del Servicio de Ordenación Industrial, Infraestructuras Energéticas y Minas (Incorporación en 2025).

País Vasco

- Judith Burgos del Valle, de la Delegación Territorial de Administración Industrial de Araba.

Comunidad Valenciana

- Lucía Carralero Alonso, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

Federación Española de Municipios u Provincias

- Mario Rivas López, alcalde de Villablino (León) y presidente de la sección de Municipios en Transición Justa – ACOM.

Expertos de reconocido prestigio

ONG ambientales

- Blanca Ruibal, coordinadora de Amigos de La Tierra.

Representantes de las Organizaciones Empresariales

- César Luaces Frades, Director General de PRIMIGEA.

- Vicente Gutiérrez Peinador, Presidente de CONFEDEM y Secretario General de PRIMIGEA.

Representantes de las Organizaciones Sindicales

- Jesús Crespo Torres, Responsable del Área de materias primas de CCOO.
- Víctor Fernández Vázquez, Secretario Federal de UGT FICA.

Representantes de la Academia, Centros Tecnológicos y de los Colegios Profesionales

- Alfonso Vázquez Varela de Seijas, Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Alicia Valero Delgado, directora del grupo de investigación de Ecología Industrial en el Instituto CIRCE (incorporación en 2025)
- Ángel Cámara Rascón, Decano del Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas.
- Emilio Querol Monfil, Vicepresidente del Consejo General de Colegios de Ingenieros Técnicos y Grados en Minas y Energía.
- Antonio Durán López, Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Geólogos (incorporación en 2025).

BORRADOR

ANEXOS

Anexo I. Glosario de acrónimos, siglas y abreviaturas

- AGE: Administración General del Estado
- ASG: Criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza
- CCAA: Comunidades autónomas
- CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
- CEC: Comisionado para la Economía Circular
- CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
- CEN: Comité Europeo de Normalización
- CRMA: Reglamento de Materias Primas Fundamentales
- CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- DGBBD: Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación
- DGC: Dirección General de Consumo
- DGCARRETERAS: Dirección General de Carreteras
- DGCEA: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental
- DGEIPYME: Dirección General de Estrategia Industrial y de la Pequeña y Mediana Empresa
- DGPEM: Dirección General Política Energética y Minas
- DGPD: Dirección General de Políticas contra la Despoblación
- DGPOLECO: Dirección General de Política Económica
- DGTRAB: Dirección General de Trabajo
- DGVIVYSUELO: Dirección General de Vivienda y Suelo
- DGT: Dirección General de Tráfico
- EECTI: Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación
- ERMA: Alianza Europea de Materias Primas (European Raw Materials Alliance)
- ICEX: Instituto de Comercio Exterior
- IDAE: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía
- IGME: Instituto Geológico y Minero de España
- ITJ: Instituto para la Transición Justa
- ITSS: Inspección de Trabajo y Seguridad Social
- MDSCA: Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030
- MICIU: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
- MINT: Ministerio del Interior
- MINTUR: Ministerio de Industria y Turismo
- MECE: Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.
- MITERD: Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico
- MITES: Ministerio de Trabajo y Economía Social
- MITMOS: Ministerio de Transportes Movilidad Sostenible
- MIVAU: Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana
- MMPPMM: Materias Primas Minerales
- MTD: Mejores Técnicas Disponibles
- PEICTI: Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación
- PRTR: Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
- RCD: Residuos de construcción y Demolición
- SECOMERCIO: Secretaría de Estado de Comercio

- SGRAL FORM PROF: Secretaría General de Formación Profesional
- SGRAL INNOVACIÓN: Secretaría General de Innovación
- Otros centros del CSIC:
 - CENIM Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas
 - CIAL Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación
 - CIN2 Centro de Investigación en Nanociencia y Nanotecnología
 - CINN Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología
 - CFM Centro de Física de Materiales
 - EBD Estación Biológica de Doñana
 - EEAD Estación Experimental Aula Dei
 - GEO3BCN Geociencias Barcelona
 - IACT Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra
 - IAE Instituto de Análisis Económico
 - IAS Instituto de Agricultura Sostenible
 - ICB Instituto de Carboquímica
 - ICIFOR Instituto de Ciencias Forestales
 - ICM Instituto de Ciencias del Mar
 - ICMAB Instituto de Ciencias Materiales de Barcelona
 - ICMM Instituto de Ciencias Materiales de Madrid
 - ICMS Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla
 - ICP Instituto de Catálisis y Petroleoquímica
 - ICV Instituto de Cerámica y Vidrio
 - IDAEA Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua
 - IEGD Instituto de Economía, Geografía y Demografía
 - IESA Instituto de Estudios Sociales Avanzados
 - IETCC Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja
 - IFS Instituto de Filosofía IGEO Instituto de Geociencias
 - IGME Instituto Geológico y Minero de España
 - IH Instituto de Historia del CSIC
 - IMB -CNM Instituto de Microelectrónica de Barcelona
 - IMEDEA Ciencia para la vida y el medio ambiente
 - IMSE Instituto de Microelectrónica de Sevilla
 - INCAR Instituto de Ciencia y Tecnología del Carbono
 - INCIPIT- Instituto de Ciencias del Patrimonio
 - INGENIO Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento
 - INMA Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón
 - IPP Instituto de Políticas Públicas (tiene un grupo de economía ambiental)
 - ITQ Instituto de Tecnología Química

Anexo II. Tabla resumen de actuaciones

Espacio reservado para tabla resumen de actuaciones

BORRADOR