

Índice de contenido

1. Introducción.....	5
2. Objetivo y Coordinación.....	6
3. Seguimiento de las actuaciones realizadas en 2017.....	9
3.1. EJE 1. PROMOCIÓN DEL POTENCIAL MINERO ANDALUZ.....	13
3.2. EJE 2. MEJORA DEL TEJIDO EMPRESARIAL ASOCIADO AL SECTOR MINERO.....	39
3.3. EJE 3. MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MINERA.....	61
3.4. EJE 4. INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MINERO.....	73
3.5. EJE 5. CAPITAL HUMANO.....	85
4. Objetivos generales e indicadores de impacto.....	100

Índice de tablas

Tabla 1. Relación de CNAEs que conforman el sector minero en la EMA2020.....	6
Tabla 2. Listado de centros directivos relacionados con la EMA2020.....	7
Tabla 3. Estado de las acciones de la EMA2020 en el año 2017.....	9
Tabla 4. Objetivos, ejes y líneas de la Estrategia Minera de Andalucía 2020.....	11
Tabla 5. Estado de las acciones del eje 1 de la EMA2020.....	13
Tabla 6. Estado de las acciones de la línea 1.1 de la EMA2020.....	13
Tabla 7. Estado de las acciones de la línea 1.2 de la EMA2020.....	17
Tabla 8. Estado de las acciones de la línea 1.3 de la EMA2020.....	26
Tabla 9. Estado de las acciones de la línea 1.4 de la EMA2020.....	35
Tabla 10. Estado de las acciones del eje 2 de la EMA2020.....	39
Tabla 11. Estado de las acciones de la línea 2.1 de la EMA2020.....	39
Tabla 12. Estado de las acciones de la línea 2.2 de la EMA2020.....	53
Tabla 13. Estado de las acciones del eje 3 de la EMA2020.....	61
Tabla 14. Estado de las acciones de la línea 3.1 de la EMA2020.....	61
Tabla 15. Estado de las acciones de la línea 3.2 de la EMA2020.....	63
Tabla 16. Estado de las acciones de la línea 3.3 de la EMA2020.....	68
Tabla 17. Estado de las acciones del eje 4 de la EMA2020.....	73
Tabla 18. Estado de las acciones de la línea 4.1 de la EMA2020.....	73
Tabla 19. Estado de las acciones de la línea 4.2 de la EMA2020.....	78
Tabla 20. Estado de las acciones del eje 5 de la EMA2020.....	85
Tabla 21. Estado de las acciones de la línea 5.1 de la EMA2020.....	85
Tabla 22. Estado de las acciones de la línea 5.2 de la EMA2020.....	92
Tabla 23. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 1 de la EMA2020.....	102
Tabla 24. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 2 de la EMA2020.....	104
Tabla 25. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 3 de la EMA2020.....	106
Tabla 26. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 4 de la EMA2020.....	108

1. Introducción.

La Estrategia Minera de Andalucía 2020 (en lo sucesivo EMA2020) fue aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 28 de junio de 2016 y publicado en el BOJA n.º 129, de 7 de julio, dando continuidad al ya finalizado Plan de Ordenación de los Recursos Minerales de Andalucía 2010-2013 (PORMIAN).

La EMA2020 establece como **objetivo final** la puesta en valor de la minería andaluza y de su sector transformador y la promoción de las potencialidades existentes que son objeto de aprovechamiento, convirtiendo a la minería en una actividad dinámica, innovadora, generadora de empleo y de riqueza, respetuosa con el medio ambiente y sostenible, capaz de dar respuesta a las necesidades de materias primas de la economía internacional.

La EMA2020 se ha constituido, por tanto, en un **instrumento de ordenación y planificación fundamental**, que orienta la actuación de la Administración de la Junta de Andalucía en materia de minas, especialmente en relación con la necesaria coordinación y compatibilización de las actividades mineras con la planificación vigente en la Comunidad Autónoma referida a aspectos medioambientales, paisajísticos, territoriales, urbanísticos y culturales.

Se puede considerar que la EMA2020 tuvo su **punto de partida** en un doble análisis: por un lado, en el diagnóstico, realizado en el año 2013, del sector minero andaluz, así como del conjunto de las industrias de primera transformación de materias primas minerales en Andalucía y, por otra parte, en las conclusiones obtenidas de la evaluación final realizada del PORMIAN 2010-2013.

De esta manera, se intentó tener en cuenta las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés a la hora de elaborar la Estrategia.

Por este motivo, la **ejecución** de la Estrategia debe ser y es una responsabilidad compartida del Gobierno de Andalucía y del sector extractivo y transformador y del resto de agentes económicos y sociales implicados en el desarrollo de la minería en Andalucía. Es fundamental que en su puesta en marcha y desarrollo participen, como así está siendo, todos los órganos gestores que, en mayor o menor medida, tienen competencias en esta actividad.

El **seguimiento y evaluación** de la EMA2020 corresponde a la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (en adelante DGIEM), siendo la responsable de gestionar el Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Estrategia, estableciendo y aplicando los procedimientos para la generación, organización, tratamiento y explotación de la información referida a la ejecución de las diferentes acciones que componen la Estrategia. El resultado de este tratamiento para el año 2016 fue el informe de seguimiento 2016 de la EMA2020, el cual fue publicado en la web de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía y en el Portal Andaluz de la Minería. Para el año 2017, el resultado es la elaboración del presente informe de seguimiento anual de ejecución de la EMA2020, elaborado a partir de la información proporcionada por los diferentes órganos gestores. Igualmente, la DGIEM será la encargada de la elaboración de las evaluaciones intermedia (año 2019) y final (año 2021) de la EMA2020.

Además de informar sobre su contenido al órgano de concertación en materia de minas, esta DGIEM, no sólo en cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia, sino haciendo efectivo su firme compromiso de hacer partícipes a la ciudadanía en general y a las empresas del desarrollo y los resultados alcanzados en ejecución de la EMA2020, continuará publicando los informes anuales, tal y como ya ha hecho en relación al seguimiento 2016, y las evaluaciones intermedia y final en la página web habilitada al efecto para la EMA2020.

2. Objetivo y Coordinación.

El presente informe de ejecución de la EMA2020 contiene el resumen de la ejecución material de dicha Estrategia durante el año 2017. Al igual que en 2016, su objetivo es informar de las actuaciones realizadas y analizar el cumplimiento y el grado de ejecución con el fin de evaluar la necesidad de llevar a cabo modificaciones y posibles desarrollos para asegurar que se alcanzan los objetivos establecidos.

En el seguimiento de la EMA2020, se considera que conforman el sector minero las actividades correspondientes a los códigos CNAEs siguientes:

GRUPO CNAE	ACTIVIDADES
B Industrias extractivas	B05 Extracción de antracita, hulla y lignito
	B06 Extracción de crudo de petróleo y gas natural
	B07 Extracción de minerales metálicos
	B08 Otras industrias extractivas
	B09 Actividades de apoyo a las industrias extractivas
C Industria manufacturera	C23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos
	C24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones

Tabla 1. Relación de CNAEs que conforman el sector minero en la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Como ya se ha indicado en el apartado introductorio anterior, la elaboración del informe de seguimiento anual corresponde a la DGIEM. Para ello, este Centro Directivo se nutre de información de sus propios Servicios y Agencias dependientes y de distintas Consejerías y entes instrumentales encargadas/os de desarrollar las acciones contempladas en la Estrategia. Asimismo, participan en la ejecución de la EMA2020, y han proporcionado los datos correspondientes a las medidas de las que son corresponsables, tanto Colegios Profesionales, como diversas asociaciones empresariales activas en el sector y la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA).

Son, por tanto, todos estos agentes los responsables de generar y poner a disposición de la DGIEM la información de ejecución, lo cual garantiza su validez.

A continuación se indican las Consejerías y Entidades que han sido consultadas para la elaboración del informe:

CONSEJERÍAS	CENTROS DIRECTIVOS	SIGLAS
Consejería de Empleo, Empresa y Comercio	Agencia Andaluza de la Energía	AAE
	Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía	IDEA
	Dirección General de Industria, Energía y Minas	DGIEM

CONSEJERÍAS	CENTROS DIRECTIVOS	SIGLAS
	Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral	DGRLySSL
	Dirección General de Formación Profesional para el Empleo	DGFPE
Consejería de Economía y Conocimiento	Agencia Andaluza del Conocimiento	AAC
	Agencia Andaluza de Promoción Exterior, S.A.	EXTENDA
	Dirección General de Investigación y Transferencia del Conocimiento	DGIyTC
	Dirección General de Economía Social y Trabajo Autónomo	DGESyTA
Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio	Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental	CMAOT
Consejería de Turismo y Deporte	Dirección General de Calidad, Innovación y Fomento del Turismo	CTD
Consejería de Cultura	Dirección General de Bienes Culturales y Museos	CC
Consejería de Educación	Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente	CE
Consejería de Hacienda y Administración Pública	Instituto Andaluz de la Administración Pública	IAAP
Sindicatos	Comisiones Obreras	CCOO
	Unión General de Trabajadores	UGT
Colegios Profesionales	Ilustre Colegio Oficial de Geólogos de Andalucía	GEOL
	Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur	COIMSUR
	Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos de Minas y Grados en Minas y Energía	ITMIN
Asociaciones Empresariales	Confederación de Empresarios de Andalucía	CEA
	Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios	AMINER
	Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía	AFA-Andalucía
	Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales	COMINROC
	Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía	CTCA
	Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía	AEMA

Tabla 2. Listado de centros directivos relacionados con la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

La metodología empleada para la realización del seguimiento de la EMA2020 correspondiente al año 2017 ha consistido en la recopilación de datos a través de consultas realizadas a los diferentes centros directivos y entidades involucradas y su posterior integración, clasificando las diferentes actuaciones realizadas en cada eje, línea y acción correspondiente.

En este sentido, para el seguimiento 2017 se ha procedido a una importante labor de depuración en la asociación de cada una de las acciones incluidas en la EMA2020 a los distintos agentes involucrados, tanto en el ámbito de la propia DGIEM, como en las diferentes Consejerías o entidades externas involucradas, con el objetivo fundamental de optimizar

la información proporcionada, evitando duplicidades y consultas innecesarias a los órganos gestores. Esta labor de depuración se continuará desarrollando en seguimientos posteriores, en función del análisis de las respuestas proporcionadas por los diferentes órganos gestores.

3. Seguimiento de las actuaciones realizadas en 2017.

El análisis de la ejecución de las acciones concretas que incorpora la EMA2020 parte de su clasificación en función del estado en que se encuentran a 31 de diciembre de 2017, pudiendo ser **iniciadas o no iniciadas**. Las primeras son aquellas que cuentan con actividad íntimamente ligada a las mismas, pudiendo ser incluso acciones de carácter preparatorio. Asimismo, en relación con aquellas acciones que cuentan con varios órganos gestores, se indica que se han considerado como iniciadas las que han sido puestas en marcha por, al menos, uno de ellos. En contraposición, las acciones calificadas como no iniciadas, son aquellas en las que aún no se ha realizado actividad alguna directamente relacionada.

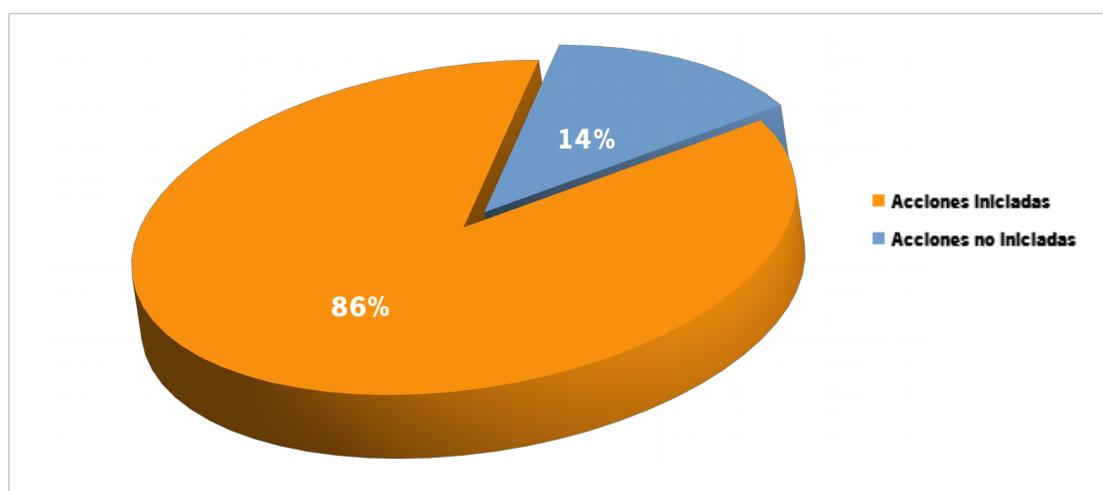
El estado del conjunto de las acciones de la EMA2020 se muestra en la siguiente tabla, clasificadas por ejes:

EJES	TOTAL acciones	Iniciadas	No iniciadas
1. Promoción del potencial minero andaluz	9	7	2
2. Mejora del tejido empresarial asociado al sector minero	11	10	1
3. Modernización de la Administración minera	10	9	1
4. Integración ambiental y puesta en valor del patrimonio minero	7	5	2
5. Capital humano	6	6	0
TOTAL	43	37	6

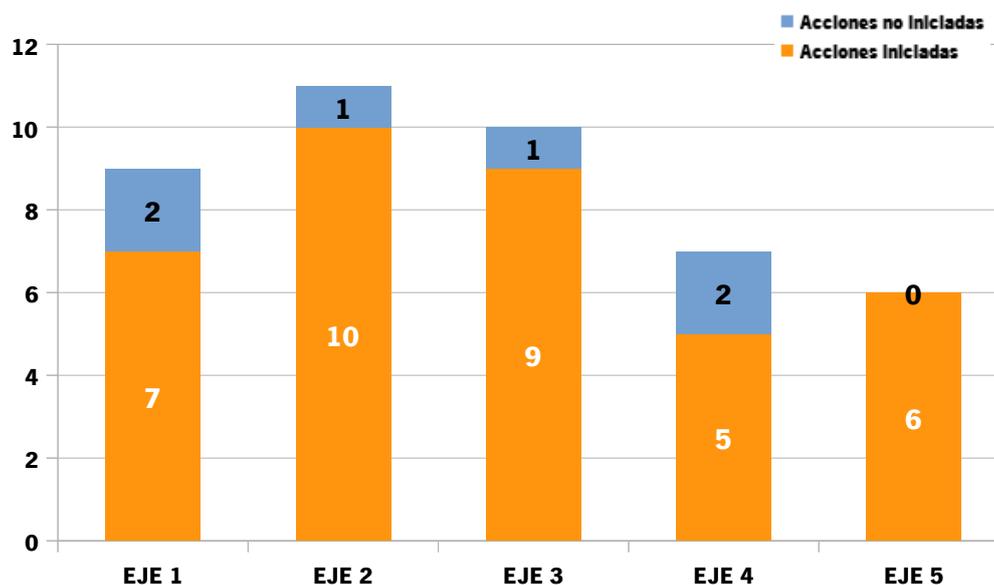
Tabla 3. Estado de las acciones de la EMA2020 en el año 2017.

Fuente: Elaboración propia.

A finales de 2017, de un total de 43 acciones que componen la EMA2020, se habían iniciado 37, lo que representa un 86% del total de acciones diseñadas.



En el siguiente gráfico se muestra la distribución entre acciones iniciadas y no iniciadas en cada uno de los ejes que conforman la Estrategia Minera:



Dentro de las **acciones iniciadas**, se identifican dos subgrupos:

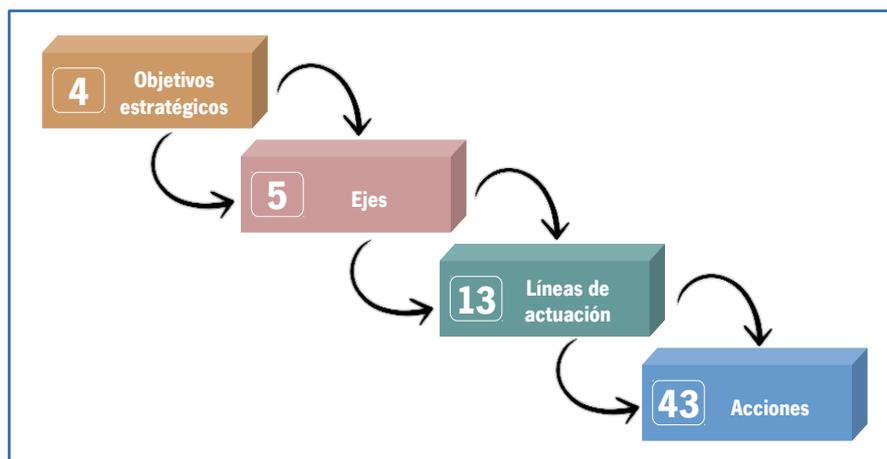
- Acciones **en ejecución**: aquellas que se iniciaron durante 2016 y continúan en ejecución en 2017 o que se han iniciado durante el año 2017 y sobre las que se ha ejecutado de manera clara alguna actividad de carácter material, dentro de los fines que engloba para el desarrollo de la Estrategia.
- Acciones **en fase preparatoria**: como se ha reseñado anteriormente, son aquellas que se consideran iniciadas al haberse desarrollado actuaciones preliminares de la actividad concreta, pero que aún no se han realizado actividades materiales de ejecución. Constituye el ejemplo más claro la preparación y aprobación de las bases reguladoras de las líneas de subvención.

Estas acciones se han clasificado de la siguiente forma:

- Actuaciones previas de diseño de documento administrativo (Orden por la que se aprueban las bases reguladoras de subvenciones, convenio de colaboración, pliegos de contratación administrativa, etc.).
- Actuaciones previas de preparación de eventos.

Acciones en ejecución	36
Acciones en fase preparatoria	1

De cara a facilitar el seguimiento del presente informe, en la tabla de la página siguiente se recogen los objetivos generales, ejes y líneas que conforman la Estrategia, ya que este es el esquema que se ha seguido para reflejar el grado de avance de cada una de las acciones.



OBJETIVOS	EJES	LÍNEAS
Aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz, creación de empleo y mejora de la competitividad del sector minero.	1. Promoción del potencial minero andaluz	1.1. Aumento del conocimiento del potencial minero andaluz
		1.2. Apoyo de la Administración a la actividad minera
		1.3. Mejora de la imagen y percepción social de la minería
		1.4. Apoyo a la investigación minera
	2. Mejora del tejido empresarial asociado al sector minero	2.1. Investigación, innovación, cooperación y competitividad
		2.2. Comercialización e internacionalización
Mejora de los servicios públicos vinculados al sector minero, adecuando la gestión administrativa a las necesidades del sector.	3. Modernización de la Administración minera	3.1. Mejora de la gestión administrativa
		3.2. Coordinación con el resto de organismos con competencias en la materia
		3.3. Portal Andaluz de la Minería
Integración ambiental de la actividad minera y puesta en valor del patrimonio minero andaluz, como recurso turístico, cultural, social y económico que ayude al desarrollo sostenible del territorio.	4. Integración ambiental y puesta en valor del patrimonio minero	4.1. Medio Ambiente
		4.2. Turismo, cultura y otros usos
Impulsar y desarrollar la implantación del adecuado marco de relaciones laborales, con especial atención a la seguridad y salud laboral en el sector, aumentando la capacitación y adecuación del personal a su puesto de trabajo.	5. Capital humano	5.1. Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud
		5.2. Formación y cualificación

Tabla 4. Objetivos, ejes y líneas de la Estrategia Minera de Andalucía 2020.

Fuente: Elaboración propia.

Las **acciones no iniciadas** son, en cada uno de los ejes y las líneas que se incluyen en la EMA2020, las siguientes:

- Eje 1: Promoción del potencial minero andaluz:
 - 1.3.4. Estudio de la dimensión económica y social de las comarcas mineras.
 - 1.4.2. Articular medidas para fomentar la investigación.
- Eje 2: Mejora del tejido empresarial asociado al sector minero:
 - 2.2.1. Mapa de servicios / Productos mineros de Andalucía.
- Eje 3: Modernización de la Administración minera:
 - 3.1.1. Desarrollo normativo: Decreto andaluz de la minería.
- Eje 4: Integración ambiental y puesta en valor del patrimonio minero:
 - 4.1.1. Apoyo a proyectos que impliquen incorporación de medidas de eficiencia y ahorro energético en el sector minero y su sector transformador, así como la implantación de energías renovables.
 - 4.2.4. Estudio para la creación de la figura de protección de “Zona Minera”.

En los siguientes apartados se realiza un análisis pormenorizado de las actuaciones de la EMA2020 ya iniciadas, por ejes, líneas y acciones, que culmina con el estudio, en el apartado 4, del grado de cumplimiento de los objetivos.

3.1. EJE 1. PROMOCIÓN DEL POTENCIAL MINERO ANDALUZ.

Este eje contribuye al objetivo número 1, denominado “Aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz, creación de empleo y mejora de la competitividad del sector minero”. Se articula mediante cuatro líneas. En la siguiente tabla se muestran estas líneas y el estado en el que se encuentran las acciones que corresponden a cada una de ellas:

Líneas		Número de acciones	Iniciadas	No iniciadas
1.1.	Aumento del conocimiento del potencial minero andaluz.	1	1	0
1.2.	Apoyo de la Administración a la actividad minera.	2	2	0
1.3.	Mejora de la imagen y percepción social de la minería.	4	3	1
1.4.	Apoyo a la investigación minera.	2	1	1
TOTAL		9	7	2

Tabla 5. Estado de las acciones del eje 1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1. Línea 1.1. Aumento del conocimiento del potencial minero andaluz.

Esta primera línea del eje 1 se desarrollará mediante una única acción. En la siguiente tabla se muestra la acción y su estado:

Acciones de la línea 1.1.		Estado de la acción
1.1.1.	Revisión y publicación de la información geológica disponible.	Iniciada, en ejecución

Tabla 6. Estado de las acciones de la línea 1.1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 1.1.1. Revisión y publicación de la información geológica disponible.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Es importante contar con un conocimiento mayor y más amplio sobre la realidad geológica-minera, por lo que con esta acción se pretende elaborar, mantener, actualizar y poner a disposición de los investigadores, universidades, empresas del sector y público en general toda la cartografía de los recursos minerales de Andalucía. Se completará la actual información geológica con los resultados de las investigaciones ya realizadas en el pasado, se elaborará el Mapa geoquímico y geofísico en detalle de Andalucía y en especial de las zonas de alta potencialidad minera. Así como la infraestructura geofísica en áreas de interés para las aguas minerales y termales y en áreas metalogenéticas prioritarias, con especial atención a la investigación de nuevos metales como el aluminio, antimonio, estaño, manganeso, níquel, platino y platinoides, tierras raras y wolframio entre otros.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: Durante 2017, las principales actuaciones relacionadas con esta acción han consistido en la puesta en marcha de un nuevo proyecto de Cooperación Transfronteriza Europea y actualizaciones de contenidos técnicos en el Portal Andaluz de la Minería (PAM):

- En mayo de 2017 fue aprobado el proyecto GEO_FPI: Observatorio Transfronterizo para la Valorización Geo-económica de la Faja Pirítica Ibérica, un proyecto de investigación encuadrado



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



en el Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020, aprobado el 12 de febrero de 2015 por la Comisión Europea (CE) en su Decisión C (2015) 893.

Los objetivos de este proyecto están claramente alineados con los establecidos en esta acción de la EMA2020 y son, fundamentalmente, los siguientes:

- La creación de una red de consulta pública y actualizable que concentre la información existente sobre la Faja Pirítica Ibérica (en adelante FPI).
- La armonización de la cartografía geológica a escala 1:200.000 a ambos lados de la frontera hispano-lusa, en el entorno de la FPI.
- La promoción de la actividad y la difusión de los centros tecnológicos que constituyen las litotecas de ambos países, poniendo así en valor unos importantes recursos científicos y materiales costosos de obtener.

El área de intervención del proyecto se circunscribe a la FPI, que se extiende por el Área de Cooperación Alentejo-Algarve-Andalucía (el Alentejo y el Algarve en Portugal y Andalucía en España). El liderazgo del proyecto, y principal beneficiario del mismo, corresponde al Instituto Geológico y Minero de España (IGME). La **Dirección General de Industria, Energía y Minas** de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía forma parte del partenariado de la parte española, mientras que el Laboratorio Nacional de Energía y Geología (LNEG) y la Cámara Municipal de Aljustrel (CMA), lo hacen por la parte portuguesa.

El coste evaluado del proyecto es de 1.156.070,40 euros para todo el periodo de ejecución (mayo 2017 – diciembre 2018), de los cuales 191.039,99 euros corresponden a la DGIEM. Se financia en un 75% por el FEDER dentro del POCTEP 2014-2020, siendo, por tanto, la subvención FEDER aprobada de 867.052,80 euros.

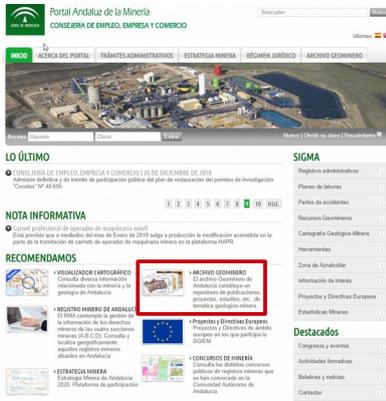
Durante la segunda mitad del año 2017 se han llevado a cabo tres reuniones de coordinación del proyecto: en Sevilla el 19 de junio (lanzamiento del proyecto) y el 24 de septiembre de 2017 y en Aljustrel (Portugal) el 12 de diciembre de 2017. En el transcurso de las mismas se han puesto de manifiesto las fuentes tomadas para la armonización de la cartografía geológica a escala 1:200.000, así como los avances realizados en su revisión. Toda la información generada será subida a la página web del proyecto (<http://geo-fpi.igme.es/es/default.htm>).

- Por otro lado, en octubre de 2017 y con motivo de la celebración en Sevilla del Salón Internacional de la Minería Metálica (Metallic Mining Hall, MMH), se emprendieron acciones consistentes en la incorporación de tres nuevos apartados al Portal Andaluz de la Minería (PAM) relacionados con la información geológica: el Archivo Geominero de Andalucía (AGA), los Recursos geomineros de Andalucía y la Cartografía Geológico-Minera.

En concreto, el *Archivo Geominero de Andalucía* constituye un repositorio de publicaciones, proyectos, estudios, etc., de temática geológico-minera que la Junta de Andalucía pone a disposición de la ciudadanía y entidades interesadas. Los contenidos de este archivo están estructurados en temáticas especializadas en el ámbito de la geología y de la minería, conforme a la siguiente estructura:

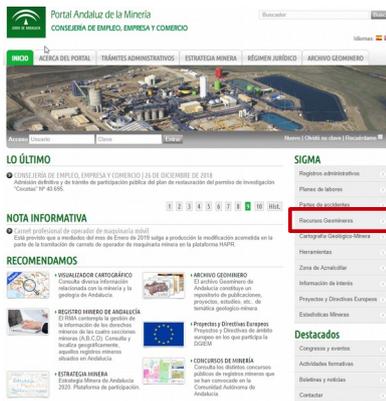
1. Recursos geológicos.
2. Investigación.
3. Medio ambiente y rehabilitación minera.
4. Seguridad minera.

5. Patrimonio minero.
6. Cartografía histórica.
7. Documentación socio-económica.



En total se cargaron 82 documentos en este Archivo Geominero, algunos de los cuales fueron suministrados por el Instituto Geológico y Minero de España.

Igualmente, se creó un apartado en el PAM con información destacada sobre los *Recursos geomineros de Andalucía*, en el cual se aporta información relevante sobre los recursos existentes en la Comunidad Autónoma, organizados por subsectores mineros: recursos energéticos, minería metálica, áridos, rocas ornamentales, minerales y rocas industriales y aguas minerales.



Por su parte, la *Cartografía Geológico-Minera* ofrece a la ciudadanía información cartográfica en materia de minería y de geología en diversos formatos, para su posterior edición: WMS (Servicio Web Map), WFS (Servicio Web Feature) o KML (propio de Google Earth, Google Maps y Google Maps para móviles). El acceso a la información geológico-minera por medio de estos servicios es directa y abre un mundo de posibilidades para la consulta y aprovechamiento de la misma.

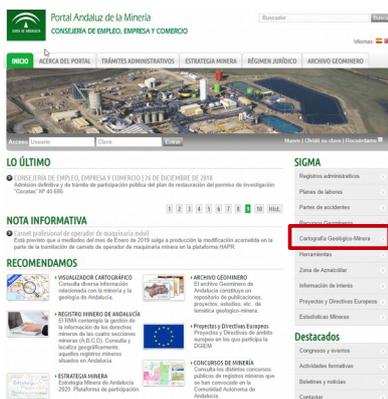
Este apartado está estructurado en dos áreas principales, con el siguiente contenido:

1) Minería:

- Registro Minero de Andalucía.
- Cuadrícula Minera (ED50).
- Cuadrícula Minera (ETRS89).
- Cuadrícula Minera (Datum Madrid).

2) Geología:

- Mapa geológico-minero de Andalucía a escala 1:400.00. Año 1985
- Mapa geológico-minero de Andalucía a escala 1:400.00. Año 2011.
- Mapa geológico a escala 1:200.000. Macizo Hespérico.
- Cartografía geológica continua a escala 1:50.000 de la zona de Andalucía (GEODE).
- Indicios mineros de minerales metálicos y rocas y minerales industriales. Año 1985.
- Indicios o explotaciones de rocas y minerales industriales.
- Metalogenia, yacimientos e indicios minerales.
- Áreas de potencialidad minera. Rocas y minerales industriales.
- Áreas de potencialidad minera. Metalotectos.



Los parámetros de ejecución de esta acción son los siguientes:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Documentos subidos al Archivo Geominero de Andalucía	Nº	--	82	
Archivos disponibles en la Cartografía Geológico-Minera	Nº	--	13	

3.1.2. Línea 1.2. Apoyo de la Administración a la actividad minera.

En esta segunda línea del primer eje se han diseñado dos acciones para alcanzar los objetivos programados. En la tabla siguiente se muestran las acciones y el estado en el que se encuentran:

Acciones de la línea 1.2.		Estado de la acción
1.2.1.	Congreso de la minería metálica.	Iniciada, en ejecución
1.2.2.	Difusión de los sectores estratégicos andaluces para atracción de inversiones.	Iniciada, en ejecución

Tabla 7. Estado de las acciones de la línea 1.2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 1.2.1. Congreso de la minería metálica.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En el desarrollo de esta acción se realizará, con carácter bienal, un congreso internacional sobre la actualidad y potencialidad minera en Andalucía, donde se reúna en el mismo a todos los actores implicados: empresas, personal trabajador, Administración, Colegios Profesionales, etc. y tengan cabida los diferentes aspectos del negocio minero: exploración e investigación minera actual en Andalucía, nuevas técnicas de explotación, financiación de proyectos, mercados, seguridad laboral, rehabilitación ambiental, etc.

Esto permitirá que empresas y profesionales de referencia visiten Andalucía y conozcan “in situ” su realidad y la potencialidad en el sector, lo que, sin duda alguna, posicionará a Andalucía como referente internacional para el subsector de la minería metálica.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)		X
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X

Ejecución de la acción: Durante 2017 se celebró, del 17 al 19 de octubre, la segunda edición del Metallic Mining Hall (MMH), Salón Internacional de la Minería Metálica, en Sevilla.



Tanto la **Junta de Andalucía**, a través de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, de la **Consejería de Empleo, Empresa y Comercio**, como **AMINER, Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios**, como entidades promotoras del evento, entre otras, han colaborado conjuntamente en la organización del mismo en virtud del Protocolo de Colaboración firmado en el año 2016 y han formado parte de los diversos comités que se encargan de la definición, desarrollo y coordinación del MMH. Además, la figura más representativa del Congreso, el Comisario, estuvo encarnada en la

persona de Francisco Moreno, presidente de Honor de AMINER, ampliamente reconocido en el sector minero-metalúrgico andaluz por su trayectoria profesional.

Los objetivos perseguidos por la Junta de Andalucía con esta segunda edición del MMH fueron los siguientes:

- Reforzar la vinculación de la Comunidad Autónoma con el sector minero.
- Dar a conocer Andalucía como destino inversor entre las empresas mineras más importantes del mundo.
- Promocionar la Marca Andalucía como sinónimo de economía diversificada.
- Contribuir a incrementar el peso objetivo de la extracción y transformación de minerales dentro del PIB andaluz.

En esta ocasión, el eje temático central del MMH giró en torno a la sostenibilidad y la economía circular, asociadas a las distintas facetas que afectan a la minería metálica y a otros sectores relacionados, como la metalurgia o la siderurgia, y que tienen que ver con los avances tecnológicos, la protección ambiental o las mejoras en los procesos y rendimientos, aumentando así la eficacia en la extracción y tratamiento de los recursos. Todo ello sin olvidar la vertiente social de este valor, cada vez más indisolublemente unido a la propia actividad empresarial y extractiva.

Desde la DGIEM y desde AMINER se colaboró para conseguir una mayor presencia internacional en el amplio programa de sesiones técnicas desarrollado, en el que participaron profesionales de gran prestigio dentro del sector minero-metalúrgico. Todos ellos abordaron la sostenibilidad desde una triple perspectiva: la rentabilidad económica, el desarrollo social y el respeto al medio ambiente. En este programa científico de sesiones se trataron temas como 'Geología: cimiento de la sostenibilidad en el negocio minero', 'Nuevas técnicas mineras', 'Nuevos proyectos mineros', 'Modernización de la minería', 'Análisis del mercado de diferentes minerales', 'Mejoras en la técnica minera', 'Aspectos jurídicos en minería metálica', 'Economía circular en la minería', 'Técnicas metalúrgicas e innovación orientada a la sostenibilidad', 'Técnicas mineras y economía circular' y 'El futuro de la minería'.

También tuvieron lugar diversas mesas redondas y ponencias paralelas, entre las que destacó el seminario organizado por la EIT RawMaterials, organismo independiente perteneciente a la Unión Europea, el mayor consorcio de materias primas del mundo, que congrega a más de 120 instituciones de investigación de alto nivel, prestigiosas universidades y grandes y medianas



empresas de más de 20 países europeos. Bajo el título ‘Challenges and Innovation in Exploration and Mining: Opportunities with EIT RawMaterials’, esta actividad tenía como objetivo mostrar tanto a grandes industrias, como a las pymes, las oportunidades que ofrece esta agrupación para abordar los retos tecnológicos en el sector de las materias primas. Esta cita ha supuesto el inicio de la colaboración entre el Metallic Mining Hall y este importante organismo europeo.

AMINER también mostró su apoyo para la ampliación del número de expositores del área comercial, para incrementar las opciones de patrocinio y para avanzar en la realización de acciones paralelas en torno a la minería durante la celebración del Salón y en la apertura de este evento al conjunto de la sociedad como, por ejemplo, con una exposición al aire libre con información sobre el sector en una de las principales avenidas de Sevilla.

Igualmente, el apoyo empresarial de AMINER ha sido fundamental en la organización de visitas a complejos mineros de Andalucía, de tal manera que las personas registradas como congresistas en el MMH también tuvieron a su disposición la posibilidad de visitar alguna de las tres principales minas en activo en Andalucía: Cobre Las Cruces (Sevilla) y Proyecto Riotinto (Huelva), a cielo abierto, y Minas de Aguas Teñidas (Huelva), subterránea.

Con todas estas actuaciones, se ha contribuido a la obtención de la siguientes cifras de impacto: más de 11.000 visitantes, 130 empresas expositoras, un impacto mediático de, al menos, 257 publicaciones en medios escritos, online, radio y televisión a lo largo de 2017 y alrededor de 800 congresistas que asistieron a las ponencias científicas y empresariales en esta segunda edición del MMH, un incremento del 10% en la participación con respecto a la primera convocatoria y un impacto económico directo en la ciudad de Sevilla de 4 millones de euros. En definitiva, son cifras que llevan a reconocer que la puesta en marcha del Metallic Mining Hall ha supuesto un antes y un después en el sector minero andaluz, ya que ha servido para situar a Andalucía en el punto de mira de las principales compañías internacionales. La riqueza del subsuelo andaluz ya era ampliamente conocida, pero el MMH está sirviendo, además, para proyectar una imagen de las empresas andaluzas vinculada a la innovación y la sostenibilidad, principios con los que trabajan desde hace años y que tienen gran incidencia a la hora de decantar la balanza en las decisiones de las grandes corporaciones.

En conclusión, se puede decir que con esta segunda edición se ha puesto de manifiesto la consolidación de este evento bianual, como referente para los profesionales del sector de la minería metálica en nuestra región y escaparate para las grandes empresas mineras internacionales, compañías auxiliares y de servicio, tanto exteriores para la búsqueda de negocio en Andalucía, como andaluzas para la apertura de negocios al exterior, convirtiendo a Andalucía en el centro mundial de la minería metálica durante tres días. Igualmente, con las actuaciones realizadas por parte de la organización del Salón, se ha contribuido en dar a conocer las fortalezas del sector en Andalucía y a destacar el importante margen de crecimiento que todavía posee.

Por último, indicar que durante la celebración del MMH se presentó el XIV Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales, que igualmente se celebró en Sevilla del 10 al 13 de abril de 2018. El anuncio fue efectuado en el stand que la Junta de Andalucía tenía en la zona expositiva del MMH.

Los parámetros de ejecución de esta acción son los siguientes:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Visitantes al MMH	Nº	--	11.000	
Empresas expositoras	Nº	--	130	
Publicaciones en medios de comunicación	Nº	--	257	
Congresistas asistentes a ponencias	Nº	--	800	

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Impacto económico directo en la ciudad de Sevilla	€	--	4.000.000	

Acción 1.2.2. Difusión de los sectores estratégicos andaluces para atracción de inversiones.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: La promoción del sector minero es indispensable para su crecimiento, siendo decisivo que la Administración andaluza, en colaboración con la iniciativa privada y los agentes sociales, participe, en la medida de sus posibilidades, en los distintos eventos que se celebren, tanto a nivel nacional como internacional (ferias, fórums, congresos, jornadas...), con objeto de poder dar a conocer la potencialidad minera de Andalucía y crear los canales de comunicación adecuados para conseguir el mayor rendimiento económico de esta actividad. En este sentido, resulta asimismo relevante recoger y adaptar a nuestras necesidades todas aquellas medidas que favorezcan el correcto aprovechamiento geológico, incorporando al Portal de la Minería de Andalucía, toda la información destacable puesta de manifiesto en dichos eventos.

También se encuentran en esta acción las visitas realizadas o recibidas por los responsables públicos con el fin de impulsar las actividades extractivas y las notas de prensa publicadas por la Administración.

Por otro lado, en el marco de esta medida se realizarán las acciones necesarias, por parte de la Agencia IDEA y de la Agencia Andaluza de Promoción Exterior-EXTENDA, para el posicionamiento de Andalucía como región atractiva para la inversión extranjera directa, y se colaborará en la búsqueda de emplazamientos para las empresas que decidan instalarse, ayudándolas a la resolución de trámites administrativos asociados a su implantación en la región.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)	X	
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)		X
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)		X
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Comisiones Obreras (CC.OO.)		X
Unión General de Trabajadores (UGT)		X

Ejecución de la acción: En relación con esta acción han sido realizadas las siguientes actuaciones, consistentes en la participación y organización de ferias y encuentros, las acciones de apoyo y seguimiento de las inversiones y empresas del sector instaladas en Andalucía y la concesión de premios:

- En 2017, la **Consejería de Empleo, Empresa y Comercio**, a través de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** participó una vez más en el PDAC International Convention, Trade Show & Investors Exchange de Toronto, la convención de exploración minera más grande del mundo, celebrada del 5 al 8 de marzo, en una misión acompañada de la Agencia IDEA, la Diputación de Huelva, la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras,

Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios, AMINER, la empresa pública Invest in Andalucía, EXTENDA y representantes del MMH2017.

Esta edición del PDAC ha contado con la participación de 900 expositores y unos 22.000 asistentes de 125 países y se han celebrado diversos seminarios, jornadas técnicas y sesiones de networking.

Gracias a las gestiones realizadas por los representantes de las diversas entidades, se mantuvieron varios encuentros:

- Con la Presidencia y Vicepresidencia de MAC, Mining Association de Canadá, que despertó gran interés en torno a una posible presencia de la entidad en el Metallic Mining Hall de Sevilla, abriendo las puertas a actuaciones conjuntas entre ambos eventos.
- Con la EIP Raw Materials, oficina responsable de las materias primas en la Unión Europea, a la que se ofreció la posibilidad de realizar algún encuentro paralelo sobre la estrategia minera europea coincidiendo con la celebración del MMH en Sevilla.
- Con la Embajada de España en Canadá, con el objeto de potenciar la participación de empresas de este país en el Congreso de la capital hispalense.
- Con empresas de servicios, de exploración o grandes compañías mineras expositoras o presentes en el PDAC, a las que se informó sobre el alcance del MMH y se situó al Congreso como mejor escenario para entender la realidad minera en Andalucía.
- Invest in Andalucía organizó un seminario bajo el título “Mining opportunities in Andalusia. The experience of First Quantum and MATSA (a Mubadala-Trafigura Company) in the field”, en el que participaron la Directora General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, Natalia González, el Consejero Económico y Social de la Embajada de España en Canadá, Miguel Ángel Feito, la Manager of Corporate Responsibility de First Quantum Minerals, Caitlin Glynn-Morris, el representante de Huelva Empresa (Diputación Provincial de Huelva), Alejandro Bourre, y la Directora General de Minas de Aguas Teñidas y Vicepresidenta de AMINER, Audra Walsh, en el que también se puso en valor el MMH como punto de encuentro de la minería europea.

En conclusión, en esta cita, y a través de la participación en distintas acciones, se promocionó conjuntamente el potencial del sector minero andaluz y las posibilidades de inversión que ofrece la Faja Pirítica Ibérica, un 60% de la cual se encuentra en territorio andaluz. Más de sesenta empresas extractoras, exploradoras y de servicios del sector minero metálico de distintos países se han interesado en Canadá por las oportunidades que ofrece Andalucía como destino inversor. A su vez, los representantes andaluces se reunieron con profesionales y directivos del sector con objeto de dar a conocer el potencial de la región por un lado y las posibilidades de inversión por otro.



Por otra parte, entre los días 4 y 6 de octubre, la DGIEM estuvo presente en el primer encuentro internacional de la Red de Regiones Mineras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). El objetivo de esta red es promover una mayor atención al sector minero y una mayor participación en el conocimiento de la actividad y la mejora del desarrollo de las regiones en las que tiene importancia socioeconómica dicha actividad minera, considerando a la minería, como

proveedor clave de materias primas para la industria, motor de desarrollo económico local, regional y nacional y conectada al desarrollo rural. Esta primera reunión se celebró en la ciudad de Antofagasta, Chile, donde la DGIEM presentó la actividad minera en Andalucía como un sector estratégico con grandes posibilidades de expansión, fundamentada en una gran potencialidad del territorio y el interés de nuestra región en continuar estando presente en estos eventos con las principales regiones mineras del mundo.

Igualmente, en el Metallic Mining Hall 2017, que constituye el objeto de la acción 1.2.1., la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio también dio a conocer el sector de la minería como un sector estratégico para la Junta de

Andalucía. Para ello dispuso de un stand en el que difundió el potencial minero de la región, la disponibilidad de la información geológico-minera, las facilidades de acceso y ayudas en la tramitación administrativa, etc. Todo ello con la idea de continuar atrayendo inversores para este sector industrial que tiene muchas posibilidades de crecimiento.

Finalmente, en el último trimestre de 2017, y como una actuación encaminada a difundir la importancia de la minería en Andalucía como una actividad estratégica generadora de riqueza y empleo, se llevaron a cabo por parte de la DGIEM los trabajos necesarios para elaborar un tríptico explicativo de la propia Estrategia Minera de Andalucía 2020, en el cual se incluyeron la misión y objetivos de la EMA2020 y se recopilaron las cifras más significativas a resaltar del sector a finales de 2017, como un elemento diferenciador que pueda contribuir a la captación de inversiones en el sector.



- En su actividad para atracción de inversión directa extranjera, **EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior** ha realizado en 2017 cuatro acciones de captación específicas para el sector de la minería (una jornada técnica y tres visitas prospectivas):

- Jornada técnica en “Metal + Metallurgy China 2017”, desarrollada en el ámbito de esta feria, la mayor de este tipo en Asia y la segunda en el mundo, que en 2017 se celebró en Shanghai del 13 al 16 de junio. Con la participación de una empresa extranjera, en esta jornada se consiguieron identificar oportunidades de negocio en ese mercado.
- Visita prospectiva a “SME Annual Conference & Expo 2017”, única feria internacional dedicada a todas las disciplinas de la ingeniería minera. Organizada por The Society for Mining, Metallurgy & Exploration (SME), esta feria cuenta con un programa de sesiones técnicas que, año tras año, atrae a miles de profesionales de la minería de todo el mundo. En 2017 se celebró del 19 al 22 de febrero, en la ciudad de Denver (Colorado, EE.UU.), donde se compartieron ideas innovadoras, mejores prácticas e investigación de vanguardia. En esta visita prospectiva EXTENDA se reunió con 20 empresas extranjeras y en ella se identificaron oportunidades de colaboración en los principales sectores de la industria minera.

- Visita prospectiva a “International Non Ferrous Metals Expo”, feria celebrada del 21 al 23 de septiembre de 2017 en Shangai (China). En este caso fueron cuatro las empresas extranjeras participantes. A esta feria acuden las empresas internacionales más representativas del sector de los metales no ferrosos cubriendo toda la cadena industrial, incluyendo los productos de metal no ferrosos y los materiales crudos y auxiliares, la tecnología y el equipo de proceso, el refinamiento y el reciclaje.
- Visita prospectiva al evento “ABM Week Brasil”, celebrado del 2 al 6 de octubre de 2017 en Río de Janeiro y que contó con la participación de tres empresas extranjeras. Este evento, organizado por ABM - Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, pretende contribuir con el fortalecimiento y aproximación a las principales áreas de la cadena productiva, desde la extracción de las sustancias minerales, pasando por los procesos de transformación y uso de los metales como producto final o intermedio, así como respecto a las denominadas áreas transversales: logística, automatización, tecnología de la información y energía. De esta manera se facilitó la creación de un campo fértil en materia de intercambio de conocimiento, networking, generación de negocios y visibilidad para todos los participantes en la visita.

- Por otro lado, la **Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad**, a través de **EXTENDA**, organizó, junto con la **Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)**, la presentación de la “Marca Macael” en la ciudad de Nueva York. Esta presentación, que tuvo lugar el 14 de junio de 2017, se realizó en el marco de la misión comercial de empresas del mármol de Macael en Estados Unidos, desarrollada entre el 13 y el 15 de junio de 2017, donde se celebraron reuniones comerciales con gabinetes de arquitectura y empresas del sector de este país.

La delegación asistente al acto central de presentación de la “Marca Macael” estuvo encabezada por el Secretario General de Economía, Gaspar Llanes, la Delegada del Gobierno de la Junta de Andalucía en Almería, Gracia Fernández Moya, y el Presidente de AEMA, Antonio Sánchez, e igualmente contó con la presencia del Embajador de España en Estados Unidos, Pedro Morenés, que participó cerrando el acto.

La presentación se celebró en el Patio de Honor del Castillo de Vélez Blanco, que forma parte de la exposición permanente del Metropolitan Museum of Art de Nueva York (MET), y que está realizado en mármol blanco Macael. A este acto de presentación asistieron más de 100 personas, representantes de la potente comunidad de arquitectos y diseñadores de Nueva York, y de ámbitos profesionales procedentes de otras ciudades del país norteamericano y algunos de los más notables medios de comunicación sectoriales. Todos ellos pudieron conocer de primera mano el actual estatus y los planes futuros de una oferta de materiales que cada vez goza de mayor prestigio y proyección internacional.



- También la **Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad**, a través de **EXTENDA**, con la colaboración de **AEMA**, han organizado el VIII Encuentro Internacional de la Piedra Natural, celebrado entre el 15 y el 17 noviembre de 2017 en Almería, con un balance final de 220 entrevistas de negocios entre 20 empresas andaluzas, 18 de ellas almerienses, y 11 operadores internacionales de cinco países. La delegación internacional invitada estuvo compuesta por agentes procedentes de EEUU, Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos, Rusia y Kazajistán. El objetivo de esta acción, que se repite de manera satisfactoria desde hace ya ocho años, es dar a conocer a una selección de operadores, principalmente importadores, distribuidores, mayoristas y prescriptores de opinión de estos cinco países, la oferta andaluza del sector. Además, este foro es el marco adecuado para atracción de inversión extranjera, ya que permite identificar oportunidades de negocio en los mercados extranjeros participantes. La agenda del encuentro incluyó la celebración de reuniones bilaterales entre los operadores invitados y las empresas andaluzas, que tuvieron lugar en la sede de la AEMA, una presentación sobre la piedra natural de Andalucía destinada a los operadores extranjeros, así como visitas a canteras e instalaciones de empresas de la zona por parte de la delegación

internacional. Y en paralelo tuvo lugar la presentación de los resultados del programa “Embajadores del Mármol” de EXTENDA y AEMA, en la cual se informó de los avances realizados.

Como ya se ha indicado, Almería contó en este encuentro con la mayor representación, con 18 de las 20 empresas participantes (Cosentino, Mármoles Gutiérrez Mena, Mármoles Camar, Cuéllar Arquitectura del Mármol, Mármoles Luis Sánchez, Crumar Project, García Ramos, Ramar Macael, Mármoles Juan Tijeras, Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía, Mármoles Pérez García, Hermasa & Cosaga Mármoles, Mármoles La Viña, Mármoles Ballesta, Mármoles Antonio el de Pura, Rocarmona Artesanos, Cristóbal Flores y Natural Stone Quality), mientras que desde Málaga acudió Luxury Stone Tino; y desde Sevilla Mármoles Aguilera.

Esta acción está cofinanciada en un 80% con fondos procedentes de la Unión Europea, con cargo al Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020.

- Por su parte, **AEMA** celebró en esta ocasión la XXXI edición de los Premios MACAEL, en un acto celebrado el día 17 de noviembre de 2017 en Macael (Almería), con una asistencia de alrededor de 500 personas, y al que acudieron también los participantes del VIII Encuentro Internacional de la Piedra que, un año más, ha coincidido con la celebración de los Premios Macael. Estos premios son el evento de promoción con mayor repercusión que se realiza a nivel nacional e internacional en el sector de la piedra natural y sigue siendo, para las empresas del sector, un gran elemento de comunicación y de ayuda a la fidelización de clientes, así como un medio de difusión para la empresas del mármol de su posicionamiento creciente en los mercados internacionales y de su adaptación constante a los nuevos retos de la sociedad.

Para esta edición 2017 se ha registrado un importante aumento en la participación de las empresas, teniendo en cuenta que, de las obras premiadas, seis empresas diferentes han sido las ejecutoras de los proyectos.

Asimismo, el Jurado, en base a la gran repercusión y creciente importancia del Mármol ‘Blanco Macael’ en los mercados internacionales, ha tomado la decisión de establecer una nueva categoría de forma permanente: Premio a la obra en Mármol ‘Blanco Macael’ reafirmando, de este modo, el gran valor que dicho material representa para todo el conjunto del Sector, siendo la ‘bandera’ de la Comarca del Mármol.

Una vez más, los Premios del Mármol han contado con galardonados de primer nivel en esta edición 2017, los cuales son los siguientes: Premio a la persona: Antonio López García; Premio a la comunicación: Gaspar Llanes Díaz-Salazar; Premio internacional de América del Norte: Caesars Palace Hotel. Las Vegas. Estados Unidos; Premio internacional América Latina-Caribe: Hotel Kimpton Seafire. Isla Grand Cayman; Premio internacional Asia: Le Meridian Hotel. Yilan. Taiwán; Premio internacional África: Vivienda particular en Kenia (arquitecto Íñigo Torrens); Premio internacional Europa: Estudio de arquitectura Rijnbouth; Premio nacional: Complejo Hipotels. Palma de Mallorca; Premio al diseño: Vivienda Villa Ricotta. Marbella. Málaga; Premio a la obra en blanco Macael: Edificio Vine Street. Los Ángeles. Estados Unidos.

- Durante 2017, la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, a través de su Unidad de Captación de Inversiones, también ha realizado numerosas actuaciones de carácter horizontal y sectorial, dirigidas a la captación de inversiones extranjeras directas y a lograr la implantación de inversiones de fuera de la Comunidad Autónoma de Andalucía y su consolidación en beneficio del tejido empresarial andaluz y la creación de empleo. En este sentido, dispone del servicio de “Aftercare”, para ofrecer asistencia en sus proyectos de expansión y seguimiento de las inversiones a las empresas extranjeras que estén implantadas en la región, y ofrece el servicio de “Softlanding”, para facilitar el traslado e integración de trabajadores extranjeros de multinacionales en su proceso de implantación en Andalucía. Como resultado de estas actuaciones, dos de los proyectos de inversión corresponden al sector de la minería, suponiendo una inversión de 106,4 millones de euros, lo que representa el 40% del total de inversión de ese ejercicio (266,3 millones de euros). Estos dos proyectos han supuesto la creación o el mantenimiento de 263 empleos fijos.

En línea con esta acción, además de la gestión de los proyectos de inversión (nuevos y el seguimiento de los que están en cartera) y el seguimiento de las empresas ya instaladas, IDEA ha realizado las siguientes actuaciones vinculadas a la participación en eventos de carácter internacional:

- Participación en el Metallic Mining Hall - MMH2017, en el que se contó con un stand y se organizó un seminario al que asistieron 65 potenciales inversores a los que se les presentaron las ventajas de Andalucía como destino de sus inversiones, poniendo en valor las infraestructuras que facilitan una fluida comunicación por todo el territorio andaluz, las infraestructuras tecnológicas y de conocimiento y la disponibilidad de una mano de obra altamente cualificada y un tejido productivo competitivo, además de ser la puerta a importantes mercados nacionales y europeos.
- Participación en el PDAC International Convention, Trade Show & Investors Exchange, de Toronto, acompañando a la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

- También durante 2017, la **Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios, AMINER**, con objeto de intensificar la captación de inversión directa extranjera de nuestra región, colaboró con EXTENDA en un proceso de reflexión estratégica a nivel autonómico, en el que se contó con la asistencia técnica de la consultora Deloitte. En este proceso de reflexión, EXTENDA necesitó contar con la participación de los agentes públicos y privados que forman parte de cada uno de los sectores de mayor potencial en nuestra región. Esto permitió tener un conocimiento realista del posicionamiento competitivo de la minería en Andalucía para la atracción de inversión extranjera, así como del tejido económico, lo que fue de gran utilidad para identificar tanto tendencias como oportunidades de inversión en nuestro sector.

Los parámetros de ejecución de esta acción son los siguientes:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
EXTENDA/AEMA	AEMA: 3.000€ (VIII Encuentro Internacional de la Piedra)	AEMA: 2.850€ (VIII Encuentro Internacional de la Piedra)
AEMA	115.000€ (Premios Macael)	108.117€ (Premios Macael)
EXTENDA/AEMA	AEMA: 60.000€ (Presentación marca Macael)	AEMA: 60.000€ (Presentación marca Macael)
EXTENDA	2.820€	1.275,36€

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Inversión subvencionable	€	--	106,4 M€	IDEA: proyectos comprometidos
Proyectos subvencionados	Nº	--	2	AEMA
Actividades asesoradas	Nº	--	2	IDEA: proyectos comprometidos
Jornadas organizadas	Nº	--	3 1 1	AEMA EXTENDA IDEA: MMH
Asistencia a congresos, jornadas, ponencias	Nº	4 (total)	3 3 2	DGIEM: PDAC, OCDE, MMH EXTENDA IDEA: PDAC y MMH
Misiones comerciales	Nº	--	3	DGIEM: PDAC, OCDE, MMH

3.1.3. Línea 1.3. Mejora de la imagen y percepción social de la minería.

La línea 3 del primer eje cuenta con cuatro acciones, las cuales quedan reflejadas en la siguiente tabla junto con sus estados de avance:

Acciones de la línea 1.3.		Estado de la acción
1.3.1.	Actuaciones conjuntas Administración-Sector, para la mejora de la imagen y sensibilización de la importancia de los minerales en el desarrollo económico y social.	Iniciada, en ejecución
1.3.2.	Reconocimiento para el desarrollo de buenas prácticas socio-ambientales.	Iniciada, en ejecución
1.3.3.	Responsabilidad social corporativa.	Iniciada, en ejecución
1.3.4.	Estudio de la dimensión económica y social de las comarcas mineras.	No iniciada

Tabla 8. Estado de las acciones de la línea 1.3 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 1.3.1. Actuaciones conjuntas Administración-Sector, para la mejora de la imagen y sensibilización de la importancia de los minerales en el desarrollo económico y social.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta acción se tratará de desarrollar campañas anuales específicas, con especial implicación de los Ayuntamientos dada la vinculación local que tiene la actividad minera. Un ejemplo podrían ser jornadas de puertas abiertas en las instalaciones mineras con la presencia del alumnado de institutos y colegios, etc.

Está previsto que colaboren, además del sector empresarial, asociaciones de personas consumidoras, asociaciones y federaciones especializadas, Ayuntamientos, Colegios Profesionales con implicación en el sector y sindicatos, con objeto que la ciudadanía cuente con toda la información necesaria para el correcto conocimiento de la minería, sus implicaciones sociales y la generación de riqueza y empleo en las zonas donde se ubican, así como la importancia de estas materias primas en el desarrollo económico y social de la sociedad en general.

Asimismo, se estudiará la posibilidad de colaborar con la Consejería competente en materia de educación para que el contenido de los libros de texto del alumnado de primaria incluya una mejor imagen de la minería como actividad necesaria proveedora de materias primas.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	X	
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur (COIMSUR)	X	
Colegio Oficial de Geólogos de Andalucía		X
Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos de Minas y Grados en Minas y Energía		X
Consejería de Educación. D.G. de Formación Profesional Inicial y Educación		X

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Permanente		
Comisiones Obreras (CC.OO.)		X
Unión General de Trabajadores (UGT)		X

Ejecución de la acción: En el marco de esta acción, se han llevado a cabo durante 2017 las siguientes actuaciones, consistentes fundamentalmente en la participación y organización de encuentros, jornadas, seminarios, congresos y la edición de publicaciones:

- Por parte de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, durante la celebración en Sevilla en octubre de 2017 del Salón Internacional de la Minería Metálica (Mining Metallic Hall, MMH), se dio difusión a un tríptico elaborado en versión bilingüe (castellano e inglés) bajo el título *“Andalucía: comprometidos con la minería del siglo XXI (Andalusia: committed to 21st century mining)”*, en el que quedaba patente la importancia de la minería para el desarrollo y crecimiento económico de la región y, por otro lado, se exponía cómo la innovación tecnológica contribuye a la transparencia y gestión eficiente en el ámbito de la administración minera andaluza.

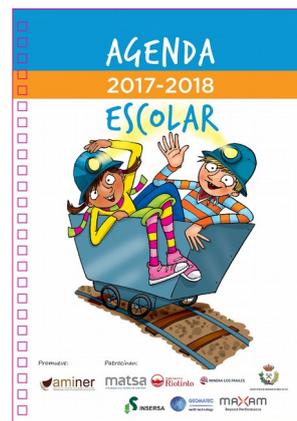


- Por parte de la **Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios, AMINER**, se participó en un encuentro paralelo al desarrollo del PDAC, organizado por la compañía Gold Corporation, que versó sobre “minería sostenible”, hilo argumental de la segunda edición del MMH. También tuvieron presencia en este acto otros países como Noruega, Suecia, República Dominicana y Ecuador. En este encuentro se pusieron de manifiesto diversas experiencias a tener en cuenta para mostrar y concienciar a la sociedad en relación a la sostenibilidad de una actividad tan importante para la vida cotidiana como es la minería.

También AMINER, en el ámbito de la responsabilidad social de la empresa, con la colaboración, entre otros, de COIMSUR, ha elaborado unas agendas escolares sobre minería para alumnos de 10 y 11 años, que incluyen contenidos divulgativos sobre la función que la minería desempeña en nuestra sociedad. Este material fue entregado a 3.500 alumnos de 5º y 6º de Primaria de las provincias de Huelva y Sevilla, coincidiendo con el inicio del curso escolar 2017-2018, en colegios situados en las zonas de actividad minera de dichas provincias. El objetivo de AMINER con esta acción – y de sus miembros y empresas colaboradoras - fue dar a conocer entre las comunidades vecinas de los proyectos mineros, tanto actuales, como aquellos que puedan iniciarse en el futuro, aspectos tales como:

- los minerales y metales están presentes en la mayoría de los productos y objetos que utilizamos en nuestro día a día.
- la minería es una actividad medioambientalmente sostenible.
- la minería es uno de los principales sectores económicos de Andalucía.

Desde AMINER, afirman que *“el desarrollo que está teniendo el sector de la minería metálica en Andalucía, y su potencial crecimiento, está trayendo consigo un importante impacto positivo, tanto económico como social, en esta Comunidad Autónoma. Es importante que todos los colectivos de la sociedad, como son los estudiantes, conozcan de primera mano el papel que cumple la minería y cómo se gestiona para que sea una actividad sostenible, generadora de progreso y desarrollo para todos.”*



Algunas empresas socias de **AMINER**, de forma particular, han publicado diversos artículos y reportajes en medios de comunicación explicando las operaciones que se realizan en las minas y han participado en seminarios y jornadas técnicas explicando dichas operaciones. Igualmente publican boletines internos con aspectos fundamentales de las operaciones mineras, todo ello con el objetivo de la mejora de la imagen social de la minería.

- La **Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) - Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA – Andalucía)** en su línea de trabajo para conseguir un crecimiento sostenible basado en la creación de valor económico, medioambiental y social, aplicando el principio de la sostenibilidad en el desarrollo de su actividad industrial, ha organizado dos eventos durante el año 2017¹:

- Celebración del día del árbol y los áridos por la empresa PRODOMASA (Productos Dolomíticos Malagueños S.A.): esta jornada se organizó en el mes de marzo en la provincia de Málaga, en colaboración con el Colegio Nuestra Señora de Lourdes de Coín, que facilitó la participación de 50 alumnos de sexto curso. Además, la Concejalía de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Coín colaboró facilitando los pinos y encinas plantados y la actividad contó con la asistencia del concejal de medio ambiente del citado Ayuntamiento. Por parte de la empresa se expuso la necesidad de los minerales dolomíticos y los sectores económicos y sociales que demandan esos recursos en la provincia, en la nación y en Europa.
- Celebración del día del árbol y los áridos por la empresa SIBELCO EUROPE, S.A.: en la provincia de Cádiz se organizó, un año más, el día de los árboles, los áridos y la biodiversidad, centrandose sus mensajes en los escolares. En esta ocasión se contó con los alumnos del CEIP San Francisco, de Arcos de la Frontera, del cual asistieron 75 de ellos, de primero y segundo de primaria. En este décimo aniversario de la celebración, la empresa llevó a cabo la siembra de diversas plantas y árboles en una zona ajardinada creada a su vez en una zona restaurada denominada el Pinar de la Plata. Con estas especies se simbolizaba a las representativas en las labores de restauración minera. La jornada contó con la presencia del Alcalde de Arcos de la Frontera y del Delegado de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Cádiz. Por parte de la empresa se expuso la importancia de los minerales silíceos para múltiples sectores económicos y sociales demandantes de esos recursos en la provincia, la comunidad autónoma, la nación y en Europa.

- Por parte del **Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur, COIMSUR**, se ha participado en diversas jornadas encaminadas a mostrar la presencia del colectivo de ingenieros de minas en la sociedad y en la economía y se han desarrollado otras acciones de divulgación. Cabe destacar las siguientes:

- Participación en las presentaciones de ASIAN (Asociación Superior de Ingeniería de Andalucía) en las provincias de Málaga, Almería y Jaén, visibilizando al cuerpo de Ingenieros de Minas en relación con otras ingenierías presentes en Andalucía. Asimismo, en el ámbito de esta misma asociación, se ha participado en la redacción del documento “50 medidas para transformar Andalucía”, enmarcado en el Plan de Acción de

¹ En el informe de seguimiento de la EMA2020 correspondiente al ejercicio 2016 se incluyó un evento similar a estos dos, también organizado por CEA-AFA Andalucía. En el caso del año 2016 se asignó a la acción 1.3.2. Reconocimiento de buenas prácticas socio-ambientales. Sin embargo, en este informe se ha decidido incluir estas actuaciones en la acción 1.3.3. ya que se considera que el contenido de las mismas es más acorde al objeto de esta acción.

Inversiones Tecnológicas Inteligentes de Andalucía, el cual se ha realizado con el objetivo de analizar y recomendar las actuaciones que es necesario acometer en el ámbito de la Ingeniería, hasta el horizonte 2020, para impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo en Andalucía.

- Participación con un stand en el MMH2017, celebrado en Sevilla. En este acontecimiento se presentó el XIV Congreso Internacional de Minería y Recursos Minerales.
- Organización y preparación del XIV Congreso Internacional de Minería y Recursos Minerales, que se celebró en Sevilla en Abril de 2018.
- Participación de nuestros colegiados en el estudio que el Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas está llevando a cabo sobre la imagen de la minería que se ofrece en los libros de texto de enseñanza secundaria.
- Reparto de agendas escolares, “agendas mineras”, para el curso 2017-2018 en varios colegios de Enseñanza Secundaria de las provincias de Córdoba, Sevilla y Huelva, tal y como se ha comentado anteriormente.

Los parámetros de ejecución de esta acción son los recogidos en la tabla siguiente:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
COIMSUR – fondos propios	15.000€	17.017€ (ASIAN, MMH, Congreso, agendas)

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Jornadas organizadas	Nº	3 (total)	2 3	AFA-Andalucía COIMSUR: presentaciones de ASIAN
Asistencia a congresos, jornadas, ponencias	Nº	4 (total)	1 1	COIMSUR: MMH2017 AMINER
Publicaciones	Nº	2	1	DGIEM: tríptico
Jornadas organizadas	Días	9	--	
Asistencia a congresos, jornadas, ponencias	Días	10	--	

Acción 1.3.2. Reconocimiento para el desarrollo de buenas prácticas socio-ambientales.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Se pretende establecer un reconocimiento regional, con carácter bienal, a las empresas y otras entidades del sector que destaquen por el desarrollo de buenas prácticas socio-ambientales y generadoras de valor en la comunidad, así como por el uso de técnicas de extracción innovadoras y sostenibles, concedido bajo criterios objetivos y requerimientos de transparencia.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas		X
CMAOT. SG. de Medio Ambiente y Cambio Climático. D.G. de Prevención y Calidad	X	

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Ambiental		
Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	X	
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur (COIMSUR)		X
Colegio Oficial de Geólogos de Andalucía		X
Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos de Minas y Grados en Minas y Energía		X
Comisiones Obreras (CC.OO.)		X
Unión General de Trabajadores (UGT)		X

Ejecución de la acción: En el desarrollo de esta acción no se ha establecido un reconocimiento bienal específico como tal, pero sí es preciso incluir diversas actuaciones que generan reconocimiento a la creación de valor social, ambiental y de innovación y sostenibilidad en el ámbito de la minera. En este sentido, los aspectos que más destacan en desarrollo de esta acción se indican en los párrafos siguientes:

- La **Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental** de la **Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio** ha informado que, si bien no tiene establecido ningún reconocimiento ambiental de carácter especial para empresas del sector minero, los reconocimientos que otorga esta Consejería están muy relacionados con los instrumentos de buena gestión ambiental de la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y están disponibles igualmente para empresas del sector minero y transformador. Estos reconocimientos son: EMAS (sistema de gestión ambiental europeo), Distintivo de calidad de Andalucía y Etiqueta Ecológica Europea (poco aplicable al sector). Hasta el momento, ninguna empresa del sector minero o transformador ha mostrado interés en ellos, ni tan siquiera las que tienen la norma ISO14000, siendo el salto de ISO a EMAS relativamente sencillo.

- La **Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) - Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA – Andalucía)**, considera el objetivo de lograr el mantenimiento de una calidad óptima del entorno medio ambiental, no solo en la actualidad, sino desde hace años, como una prioridad para el empresariado andaluz del sector de los áridos y afines, que está incorporando en los últimos tiempos medidas de integración y respeto al medio, tanto natural como social, en su actividad.

De este modo, el subsector trabaja para conseguir un crecimiento sostenible basado en la creación de valor económico, medioambiental y social, aplicando el principio de la sostenibilidad en el desarrollo de su actividad industrial. La industria extractiva de los áridos ha realizado en 2017 un importante esfuerzo por aplicar los principios y conceptos básicos del desarrollo sostenible en sus explotaciones mineras a cielo abierto y sus plantas de tratamiento.

A nivel nacional, CEA/AFA-Andalucía participa en las grandes líneas de trabajo ambientales de la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA) que, además, forma parte de la Federación de Áridos.

Los Premios Nacionales FdA de Desarrollo Sostenible en Canteras y Graveras de la Federación de Áridos tienen como objetivo promover una correcta gestión de los aspectos que integran el desarrollo sostenible –medio ambiente, social (incluyendo la prevención de riesgos laborales) y economía- en las diferentes etapas del proceso de producción de áridos y fomentar, entre las empresas del sector de los áridos, el compromiso con el entorno social y con las generaciones futuras.

Estos Premios que, desde su creación en 1997 hasta 2007, han sido convocados por la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos - ANEFA, como Premios de Restauración, han ido ampliando su espectro para abarcar los siguientes aspectos del Desarrollo Sostenible:

- Desde la convocatoria del año 2009, se estableció una nueva categoría de Biodiversidad en el marco del acuerdo internacional "Countdown 2010–Save Biodiversity".
- Estos Premios establecen categorías diferentes según el tamaño de las empresas, dado que las circunstancias son distintas entre ellas, con objeto de fomentar una mayor participación en igualdad de oportunidades y de poder mostrar diversas realidades.
- De acuerdo con los exigentes criterios de evaluación establecidos en las bases de la convocatoria que regulan los Premios, los jurados independientes, integrados por personas de reconocido prestigio que representan a Administraciones mineras y medioambientales, además de expertos y periodistas, entre otros, conceden los galardones únicamente cuando se estima que una explotación es acreedora de esa distinción.
- De entre todos los galardonados nacionales, se seleccionan aquellos que representan a España en los Premios Europeos de Desarrollo Sostenible en la Unión Europea de Productores de Áridos - UEPG.
- Entre los múltiples aspectos que son objeto de valoración, se busca destacar a aquellos ejemplos que:
 - reúnen las condiciones en cuanto a consideración de los principios del desarrollo sostenible, aplicación de buenas prácticas, etc.
 - como valor añadido, aporten soluciones, medidas o iniciativas novedosas.
 - hayan mostrado su eficacia en los aspectos relacionados con el ámbito del Premio al que compiten.
 - sean transferibles, de forma que puedan ser repetidas por otras empresas.
 - supongan la integración efectiva y estable de los aspectos descritos, en la organización y funcionamiento de la empresa. No serán aceptables, por tanto, meras experiencias piloto no prolongadas en el tiempo o acciones externas.
 - cuenten, en su caso, con el apoyo de los representantes de los trabajadores, especialmente en lo concerniente a los Premios de Seguridad.

En ediciones anteriores, 81 explotaciones han sido galardonadas en las diversas categorías por los Premios Nacionales, de las que 21 recibieron Premios Europeos, y 3 Certificados de Excelencia.

- Igualmente, **AMINER**, como entidad promotora del Metallic Mining Hall 2017, ha participado, en el marco de este Salón Internacional, en la entrega de los Premios MMH, galardones que se conceden a profesionales que destacan en distintas disciplinas relacionadas con la minería.

Este año este reconocimiento ha recaído en Pedro Rodríguez, geólogo de amplia trayectoria en compañías mineras como Peñarroya España, Billiton-Shell, Heemskirk Consolidated o HighField Resources. Asimismo, recibieron este galardón Pedro Ramírez Oyanguren, catedrático emérito de la Universidad Politécnica de Madrid, experto en Mecánica de Rocas y con amplia trayectoria tanto en el mundo académico como profesional; Manuel Acosta, director técnico de planta de MATSA y metalurgista con 40 años de experiencia también en otras importantes compañías como Minas de Riotinto, Almagrera o EGMASA; y Alfredo Gallardo, director de Asuntos Ambientales de Compañía de Minas Buenaventura.

Emotivo fue también el Premio MMH honorífico, que se entregó a Francisco Moreno, comisario del Metallic Mining Hall y presidente de la Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios, AMINER, por su extensa trayectoria en el sector de la minería metálica, una industria a la que ha dedicado toda su vida, ocupando importantes puestos de relevancia en empresas como Inersa o Minas de Aguas Teñidas y en entidades como la Federación Onubense de Empresarios (FOE) o la Confederación Nacional de

Empresarios de la Minería y de la Metalurgia (CONFEDEM). Con este premio, la organización de Metallic Mining Hall ha querido reconocer su esfuerzo para posicionar el sector de la minería metálica como una actividad estratégica de referencia para la economía andaluza.

Por otro lado, a título individual, algunas empresas pertenecientes a la asociación AMINER entregan premios anuales que buscan otorgar un reconocimiento en determinados campos. Así, Atalaya Mining entrega anualmente los Premios Santa Bárbara de Seguridad y Salud del Proyecto Riotinto, en el que participan empleados y contratistas de la mina de Riotinto, donde se premian las mejores ideas para favorecer un lugar de trabajo seguro y saludable.

Acción 1.3.3. Responsabilidad social corporativa.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Acción dirigida a la difusión e incorporación de este concepto como elemento diferenciador y dinamizador de las empresas mineras, identificando los ámbitos y actuaciones de la responsabilidad social corporativa, como herramienta para resaltar el impacto positivo sobre el cumplimiento de los derechos sociales, laborales, y medioambientales que desarrollará el sector empresarial representativo y empresas individuales.

Se impulsará la consideración de criterios que impliquen aspectos diversos, como la igualdad efectiva de hombres y mujeres mediante planes de igualdad en las empresas, la integración sociolaboral de personas discapacitadas, la responsabilidad medioambiental, junto con el desarrollo de políticas que normalicen, regulen y formalicen las relaciones sociales, en este caso de la empresa con sus grupos de interés.

La responsabilidad social corporativa se debe entender como parte de la gestión estratégica de la empresa en su relación con los diferentes grupos de interés (personas empleadas, clientela, agentes, inversionistas, entorno, etc.), así como actuaciones dirigidas a la diversificación productiva del entorno de cara al período de post-minería, por lo que debe basarse en la voluntariedad a través de la promoción de buenas prácticas, códigos éticos, herramientas de autoevaluación, etc.

Mediante esta acción se tratará de impulsar, dentro de la responsabilidad social corporativa de las empresas mineras, líneas de apoyo financiero para la creación de empresas susceptibles de desarrollar trabajos indirectos relacionados con la actividad minera de la zona, por ejemplo servicios a la empresa (comedor, seguridad, transporte, guardería, limpieza, etc.), recogida y transformación de residuos, rehabilitación medioambiental, educación medioambiental, con atención especial a la economía social, implicando de forma activa al sector minero en el desarrollo de los territorios en los que están asentados.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)		X
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)		X
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Comisiones Obreras (CC.OO.)		X

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Unión General de Trabajadores (UGT)		X

Ejecución de la acción: Durante 2017 se han llevado a cabo las siguientes actuaciones por parte de los gestores implicados en el desarrollo de la misma:

- Por parte de la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, y como continuación a los trabajos de diseño iniciados en el ejercicio anterior, se llevaron a cabo las actuaciones necesarias para que, con fecha 8 de junio de 2017, se publicara en el BOJA la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020.

Esta Orden establece, como actividades subvencionables, ayudas específicas aplicables a la industria extractiva y transformadora de los siguientes sectores de actividad: CNAE 2009 B07, excepto 07.21: extracción de uranio y torio, B08 y B09 y C23 y C24, únicamente 24.4 y 24.53 y 24.54. Además hay que tener en cuenta que los proyectos de producción extractiva del sector minero, sólo serán subvencionables cuando generen una transformación del material extraído en productos de valor añadido.

La Orden incluye, en el marco de su línea de apoyo a la “Incorporación de servicios avanzados (d)”, las siguientes categorías o tipologías de proyectos:

LÍNEA DE APOYO	TIPOLOGÍA DE PROYECTO
d) Servicios avanzados	d.1) Proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial. d.2) Iniciativas de dinamización empresarial. d.3) Soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía.

En la categoría de “Proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial contratados por Pymes (d.1)”, se incluye una tipología de proyecto de “Servicios de certificación de sistemas de gestión (4)” que contempla, entre otros, el apoyo a la implantación y certificación de sistemas de responsabilidad social corporativa y de empresa familiarmente responsable. También contempla una tipología de “Otros servicios avanzados (5)” que incorpora ayudas para la elaboración de protocolos de responsabilidad social corporativa. Así mismo, esta Orden, en su convocatoria para Pymes, incorpora, como “característica adicional” en el marco de los “Proyectos de Economía Social y/o Proyectos de Colectivos Prioritarios (5)”, el encontrarse en posesión de un “certificado de responsabilidad social corporativa según la norma IQNetSR10 (d)”, concediendo un plus de incentivo adicional a los proyectos que lo tienen (hasta un 6% adicional).

Posteriormente, con fecha 13 de julio de 2017, se publicó en el BOJA la Resolución de 5 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía, acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras, y mediante la cual se delegan las competencias de resolución.

Sin embargo, en el marco de esta convocatoria, de los 143 proyectos subvencionables recibidos hasta el 31 de diciembre de 2017 para la línea de “Servicios Avanzados (d), categoría d.1”, ninguna de estas solicitudes se correspondía con ayudas para la implantación y certificación de sistemas de responsabilidad social corporativa, ni de protocolos de responsabilidad social corporativa por empresas del sector minero.

La dotación presupuestaria para los ejercicios 2017 y 2018 en su convocatoria de Pymes, procedente del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, es de 145 millones de euros, de los cuales 8,5 están destinados a la línea de “Servicios Avanzados (d)”, que incluye, entre otros, los tipos de proyectos d.1, que, como ya hemos comentado, son los que se pueden llegar a considerar en esta acción de la EMA2020. Se indica el presupuesto de forma conjunta para toda la línea de subvención dado que no se asigna un presupuesto a cada tipo de proyecto, si no al conjunto de la línea, atendándose los mismos de acuerdo con las solicitudes que se reciben. No obstante, puesto que no se ha recibido ninguna solicitud en 2017, no procede ninguna asignación presupuestaria a esta acción.

- Por su parte, a título individual, algunas empresas pertenecientes a la **Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)**, procuran aportar valor a la sociedad más allá de sus objetivos de negocio, intentando mantener estos en sintonía con las expectativas y necesidades sociales. En este sentido, han constituido diversas Fundaciones como instrumento para poner en práctica su Responsabilidad Social. Con estas Fundaciones se trabaja en la atención de las necesidades sociales del entorno, en cooperación con agentes sociales e instituciones, apoyando iniciativas de carácter social y cultural y se colabora activamente en la diversificación económica de la zona.

A título de ejemplo, la Fundación Atalaya Riotinto, de la empresa Atalaya Mining, ha llegado a un acuerdo con el municipio de Minas de Riotinto, donde tiene su sede social y la mayor parte de sus terrenos, para colaborar en varias líneas:

- Atalaya ha cedido al Ayuntamiento el uso de terrenos con potencialidad de negocio turístico, como son Corta Atalaya y Necrópolis Romana, con vistas a su explotación y consiguiente generación de nuevas oportunidades de desarrollo económico.
- Atalaya ha acordado con el Ayuntamiento de Riotinto la creación de un Instituto de Desarrollo Local que analiza y estudia las potencialidades económicas del municipio y la comarca. El objetivo es elaborar una oferta atractiva para la inversión, localización y constitución de empresas en la zona, que favorezca y potencie el emprendimiento y la formación.
- A través de esta entidad y en base a convenios específicos, se realizan acciones e iniciativas de desarrollo local previstas en el convenio, encaminadas a la puesta en marcha de programas en el ámbito social, formativo, cultural, de emprendimiento y de búsqueda y consolidación de sectores económicos alternativos a la actividad minera.
- Asimismo, ha patrocinado y financiado multitud de iniciativas de carácter cultural, solidario, deportivo en colaboración con entidades y tejido asociativo local.
- Colabora con la conservación del patrimonio histórico de la mina y trabaja en la investigación, documentación, protección, conservación, revalorización y difusión del rico y variado patrimonio histórico que atesora el área en la que se desarrolla el proyecto minero. Así, se ha realizado la restauración y musealización de la Necrópolis Romana de la Dehesa, se ha intervenido en la consolidación y restauración de la Chimenea de Cementación Cerda y se han abordado actuaciones de protección de la máquina Pala de Cables Rouston-Bucyrus.

Igualmente, Atalaya Mining-Proyecto Riotinto colabora activamente con la entidad ASPROMIN, dedicada a la inclusión de las personas con discapacidad intelectual garantizando su calidad de vida, su ajuste personal y social y su habilitación laboral y que gestiona un Centro Especial de Empleo, teniéndolo como proveedor preferente de aquellos productos que el centro fabrica y que en algunos casos están orientados al sector minero.

3.1.4. Línea 1.4. Apoyo a la investigación minera.

Dentro de esta línea se han diseñado dos acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 1.4.		Estado de la acción
1.4.1.	Puesta a disposición de las empresas de terrenos disponibles.	Iniciada, en ejecución
1.4.2.	Articular medidas para fomentar la investigación.	No iniciada

Tabla 9. Estado de las acciones de la línea 1.4 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 1.4.1. Puesta a disposición de las empresas de terrenos disponibles.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Al objeto de dar respuesta a una demanda del sector industrial y minero, que solicitan nuevas oportunidades para investigar y explotar yacimientos, es indispensable convocar, de forma periódica, concursos mineros.

Adicionalmente, es preciso destacar que todo concurso incide directamente en un conocimiento mayor y mejor de los recursos mineros que existen en Andalucía. Estas fases de estudio no sólo permiten impulsar una actividad económica, sino también generar un volumen informativo que sirve a todos: a la Administración para tomar decisiones y planificar, a universidades y a personas investigadoras, y también a las empresas, que así podrán estimar las posibilidades económicas de un yacimiento concreto.

Finalmente, la convocatoria de concursos mineros permite actualizar el registro minero, algo que es fundamental para su correcta gestión.

Por tanto, son necesarios para la movilización de los recursos disponibles, poniéndolos al servicio de la creación de empleo y de riqueza. Es preciso conocer mejor nuestro subsuelo para vertebrar una actividad minera amplia, capaz de contribuir al desarrollo de las comarcas donde se ubiquen los diferentes minerales, y la atracción de inversiones económicas.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, en el transcurso del año 2017 se llevaron a cabo, por parte de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, además de la resolución de un concurso convocado en 2016 correspondiente a recursos de la sección B) en la provincia de Málaga, cinco convocatorias de concursos mineros en relación con terrenos afectados por 106 derechos mineros localizados en las provincias de Córdoba (2 concursos), Sevilla, Málaga y Jaén. De estas cinco nuevas convocatorias, una de ellas, en la provincia de Córdoba, correspondió a recursos de la sección B) (Aguas Minero-Medicinales y Minero-Industriales), por lo que no abarcó superficie. Las otras cuatro convocatorias supusieron la puesta a disposición de un total de más de 82.000 ha de superficie en Andalucía durante 2017. Los datos más significativos de cada concurso se recogen a continuación:

- En Málaga, Resolución de 17 de febrero de 2017, de la Delegación Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Málaga, por la que se resuelve el concurso público de los aprovechamientos de recursos (de la Sección B), Aguas Minero- Medicinales y Minero-Industriales de la provincia de Málaga, publicado en el BOJA de 17.6.2016 y rectificación en el BOJA de 23.8.2016 (BOJA n.º 48, 13 de marzo de 2017, pp. 140-142). Se registró una única solicitud para el aprovechamiento de uno de los tres derechos sacados a concurso, siendo adjudicada a esta solicitud la expectativa del derecho al aprovechamiento de ese recurso de la Sección B), declarándose desiertos los otros dos derechos mineros.

- En Córdoba, convocado mediante Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de 30 de marzo de 2017, por la que se convoca concurso público de los aprovechamientos de recursos de la Sección B, Aguas Minero-Medicinales y Minero-Industriales, que se citan, comprendidos en la provincia de Córdoba (BOJA n.º 88, 11 de mayo de 2017, pp. 166-174). En total se sacaron a concurso 7 derechos mineros. No se presentaron solicitudes, por lo que se declaró desierto este concurso público de derechos mineros de recursos de la Sección B) (BOJA n.º 231, 1 de diciembre de 2017, pp. 198-199).
- También en Córdoba, convocado mediante Resolución de 20 de julio de 2017 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se declaran francos los terrenos y se convoca concurso público de los registros mineros que se citan, comprendidos en la provincia de Córdoba (BOJA n.º 157, 17 de agosto de 2017, pp. 91-99). En total se sacaron a concurso 37 derechos mineros que comprendían una superficie de 34.211,46 ha. No se presentaron solicitudes, por lo que todos los terrenos afectados por el concurso fueron declarados francos y registrables (BOJA n.º 229, 29 de noviembre de 2017, pp. 68-69).
- En Sevilla, convocado mediante Resolución de 25 de julio de 2017, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se declaran francos los terrenos y se convoca concurso público de los registros mineros que se citan, comprendidos en la provincia de Sevilla (BOJA n.º 177, 14 de septiembre de 2017, pp. 118-126). En total se sacaron a concurso 37 derechos mineros que suponían una superficie de 28.064,67 ha. No se presentaron solicitudes, por lo que todos los terrenos afectados por el concurso fueron declarados francos y registrables (BOJA n.º 234, 7 de diciembre de 2017, p. 72).
- En Málaga, convocado mediante Resolución de 20 de julio de 2017 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se declaran francos los terrenos y se convoca concurso público de los registros mineros que se citan, comprendidos en la provincia de Málaga (BOJA n.º 178, 15 de septiembre de 2017, pp. 63-71). En total se sacaron a concurso 19 derechos mineros que se extendían por una superficie de 9.435,97 ha. No se presentaron solicitudes, por lo que todos los terrenos afectados por el concurso fueron declarados francos y registrables (BOJA n.º 236, 12 de diciembre de 2017, pp. 60-61).
- En Jaén, convocado mediante Resolución de 20 de julio de 2017 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se declaran francos los terrenos y se convoca concurso público de los registros mineros que se citan, comprendidos en la provincia de Jaén (BOJA n.º 190, 3 de octubre de 2017, pp. 113-120). En total se sacaron a concurso 6 derechos mineros que abarcaban una superficie de 10.336,05 ha. No se presentaron solicitudes, por lo que todos los terrenos afectados por el concurso fueron declarados francos y registrables (BOJA n.º 245, 26 de diciembre de 2017, p. 157).

Toda la información sobre estos concursos mineros ha sido, asimismo, publicada en el Portal Andaluz de la Minería (PAM) y está disponible para su consulta en el apartado correspondiente a los mismos:

CONCURSOS DE MINERÍA
Consulta los distintos concursos públicos de registros mineros que se han convocado en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Portal Andaluz de la Minería
CONSEJERÍA DE EMPLEO, EMPRESA Y COMERCIO

INICIO | ACERCA DEL PORTAL | TRÁMITES ADMINISTRATIVOS | ESTRATEGIA MINERA | RÉGIMEN JURÍDICO | ARCHIVO GEOMINERO

Acceso: Usuario: Clave: Entrar

Inicio > Registros administrativos > Concursos de Minería

Concursos de Minería
En este apartado se pueden consultar los distintos concursos públicos de registros mineros que se han convocado en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Preguntas frecuentes sobre los concursos mineros

1. CARTOGRAFÍA

Concursos Vigentes	Concursos No Vigentes
Almería (1) Concursos de Almería	Cádiz (3) Concursos de Cádiz
Córdoba (4) Concursos de Córdoba	Granada (3) Concursos de Granada
Huelva (4) Concursos de Huelva	Jaén (4) Concursos de Jaén
Málaga (4) Concursos de Málaga	Sevilla (3) Concursos de Sevilla

SIGMA

- Registros administrativos
- Planes de labores
- Partes de accidentes
- Recursos Geomineros
- Cartografía Geológico-Minera
- Herramientas
- Zona de Aznacollar
- Información de interés
- Proyectos y Directivas Europeas
- Estadísticas Mineras

Destacados

- Congresos y eventos
- Actividades formativas
- Boletines y noticias

Los parámetros de ejecución de esta acción son los recogidos en la tabla siguiente:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Normativa desarrollada (decreto, orden, resolución, instrucción...)	Nº	5	11	
Provincias afectadas	Nº	3	4	
Derechos mineros sacados a concurso	Nº	51	106	
Extensión de los terrenos sacados a concurso	ha	23,020,25	82.048,15	
Derechos mineros solicitados	Nº	1	1	- Derecho minero de la sección B), convocado en 2016.
Extensión de los terrenos solicitados	ha	608,11	0	

BALANCE DEL EJE 1

En este eje, “Promoción del potencial minero andaluz”, hay que destacar las actuaciones llevadas a cabo en el marco de la acción 1.1.1 Revisión y publicación de la información geológica disponible, consistentes en la puesta en marcha de un nuevo proyecto de Cooperación Transfronteriza Europea en el ámbito de la Faja Pirítica Ibérica para armonización de cartografía geológica y la incorporación de nuevos contenidos con información geológica en el Portal Andaluz de la Minería.

En cuanto a la acción 1.2.1. se ha llevado a cabo el objeto de la misma, con la celebración en Sevilla en octubre de 2017 del Metallic Mining Hall (MMH), cuyo eje temático fue la sostenibilidad y la economía circular. Con esta segunda edición se ha consolidado este evento bianual, con una gran presencia internacional y con unas cifras de impacto que han superado a las de la anterior convocatoria.

Respecto a la acción 1.2.2. Difusión de los sectores estratégicos andaluces para atracción de inversiones destacan la participación de la Administración en eventos internacionales (PDAC de Toronto-Canadá y Red de Regiones Mineras de la OCDE en Antofagasta-Chile). EXTENDA continuó realizando en 2017 jornadas técnicas y visitas prospectivas con la participación de empresas extranjeras interesadas en invertir en Andalucía. También es de destacar el evento de presentación de la Marca Macael en la ciudad de Nueva York, organizado conjuntamente con AEMA. Igualmente, esta asociación organizó, un año más, el VIII Encuentro Internacional de la Piedra Natural en Almería y la XXXI edición de los Premios Macael.

Destacan igualmente las acciones relacionadas con la Línea 1.3. Mejora de la imagen y percepción social de la minería, consistentes en la elaboración de material divulgativo (trípticos, agendas escolares), participación y organización de jornadas y eventos por parte de la Administración, del sector empresarial y de los Colegios Profesionales en los que se presenta a la actividad minera como una actividad sostenible, generadora de progreso y necesaria como proveedora de recursos para la sociedad actual, así como el reconocimiento por el desarrollo de buenas prácticas en el ámbito minero. Igualmente en esta Línea destacan la convocatoria de subvenciones puesta en marcha por la Agencia IDEA para fomentar la implantación de sistemas y protocolos de responsabilidad social corporativa y las actividades en este ámbito desarrolladas por algunas empresas de la asociación AMINER a título individual.

Por último, continuando con el proceso de puesta a disposición de los terrenos disponibles para la exploración, la investigación y la explotación de las potencialidades de la minería en nuestra Comunidad Autónoma, se han llevado a cabo actuaciones vinculadas con 6 concursos de derechos mineros en la provincias de Málaga (2), Córdoba (2), Sevilla y Jaén, que supusieron la puesta a disposición de más de 82.000 ha.

3.2. EJE 2. MEJORA DEL TEJIDO EMPRESARIAL ASOCIADO AL SECTOR MINERO.

Este eje 2, conjuntamente con el eje número 1, contribuye al primer objetivo de la EMA2020, denominado “Aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz, creación de empleo y mejora de la competitividad del sector minero”. Se articula mediante dos líneas. En la siguiente tabla se muestran las líneas y el estado en el que se encuentran las acciones:

Líneas		Número de acciones	Iniciadas	No iniciadas
2.1.	Investigación, innovación, cooperación y competitividad.	6	6	0
2.2.	Comercialización e internacionalización.	5	4	1
TOTAL		11	10	1

Tabla 10. Estado de las acciones del eje 2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. Línea 2.1. Investigación, innovación, cooperación y competitividad.

Dentro de esta línea se han diseñado un total de seis acciones para alcanzar los objetivos programados. En la siguiente tabla se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 2.1.		Estado de la acción
2.1.1.	Apoyo a H2020.	Iniciada, en ejecución
2.1.2.	Apoyo a la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías de la industria extractiva y transformadora.	Iniciada, en ejecución
2.1.3.	Apoyo a proyectos de cooperación empresarial.	Iniciada, en ejecución
2.1.4.	Apoyo a proyectos de creación e innovación empresarial.	Iniciada, en ejecución
2.1.5.	Ayuda a la financiación de empresas: fondos reembolsables.	Iniciada, en ejecución
2.1.6.	Cooperación de las grandes empresas tractoras en proyectos empresariales surgidos del tejido local.	Iniciada, en ejecución

Tabla 11. Estado de las acciones de la línea 2.1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 2.1.1. Apoyo a H2020.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Mediante esta acción se prevé la realización de actividades de impulso para aumentar la participación de agentes del conocimiento y otros actores del sistema de I+D+i en los programas de I+D+i nacionales y europeos, de manera especial en el marco del Programa Europeo Horizonte 2020 (H2020), favoreciendo así la participación de entidades andaluzas y empresas en consorcios, grandes iniciativas impulsadas por la Comisión Europea, alianzas internacionales y programas bilaterales relacionados con la minería, como prioridad de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 (RIS3), dentro del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI2020).

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC)	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Investigación y Transferencia del Conocimiento		X

Ejecución de la acción: En relación con la ejecución de esta acción, en 2017 se han realizado actuaciones materiales de ejecución tanto por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, como por parte de la Agencia Andaluza del Conocimiento y por parte de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía:

- Durante 2017, la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** y la Comisión Europea, a través de su Dirección General para el Crecimiento (DGGrow), han avanzado en los contactos ya iniciados en 2016 con el fin de incrementar la participación de la Administración y el sector minero andaluz en los consorcios, órganos de participación, proyectos, etc. que tienen relación con las materias primas, en el marco del Programa H2020 y en conexión con el Partenariado Europeo sobre Innovación en Materias Primas (EIP Raw Materials), organismo independiente perteneciente a la Unión Europea encargado del desarrollo de la Estrategia Europea sobre Materias Primas. Estas conversaciones se han materializado en la participación de la Junta de Andalucía, a través de la DGIEM, en diversos proyectos, cuyas candidaturas se presentaron en marzo de 2017 y fueron aprobados en julio de ese mismo año. Estos proyectos son:



- MIREU, proyecto sobre Regiones Europeas Mineras y Metalúrgicas, que ha iniciado sus trabajos el 1 de enero de 2018. Liderado desde Finlandia, y con una participación de 32 socios procedentes de 16 países, este proyecto tiene como finalidad la creación de una red de regiones europeas con intereses en minería y metalurgia, intercambiando buenas prácticas, consolidando la red a nivel regional y local, profundizando en los factores de la Licencia Social para Operar, mejorando la conexión entre la industria, la Administración y la Academia, potenciando la I+D+i, y procurando las mejores condiciones de financiación de los proyectos mineros, todo ello apoyado con la creación del Comité de las Regiones Mineras de Europa.



- IN-FACT, sobre tecnologías de exploración minera no invasivas, que sean socialmente aceptadas, respetuosas con el medio ambiente y avanzadas tecnológicamente. Su lanzamiento tuvo lugar en diciembre de 2017 durante una reunión en la sede del European Institute of Innovation and Technology EIT Raw Materials en Berlín. La Dirección General de Industria, Energía y Minas participa como apoyo técnico de la Agencia IDEA, coordinando la participación de los sectores andaluces implicados, contribuyendo a la ejecución del proyecto en los aspectos necesarios desde las competencias que, como departamento del Gobierno regional, tiene atribuidas. Este proyecto dispone de un presupuesto global de 5,6 millones de euros y cuenta con la participación de 17 entidades del ámbito de la investigación y académico, de la industria, del sector público y de las organizaciones sin ánimo de lucro de 7 países. Todas ellas suman una amplia experiencia en minería, geología, exploración minera, tecnologías de la información, ciencias sociales y comunicación.



- MINLAND, sobre planificación minera y planificación territorial, proyecto en el que la Dirección General de Industria, Energía y Minas actúa como participante asociado y asesor del Instituto Geológico y Minero de España. Ha iniciado los trabajos el 1 de diciembre de 2017. Liderado desde Suecia, cuenta con la participación de 22 socios pertenecientes a 14 países. Su objetivo es establecer los criterios de integración de las políticas sobre recursos minerales y la

ordenación y planificación del territorio a las diferentes escalas. Se pretende compartir criterios y profundizar en la caracterización y definición de los usos potenciales del suelo/territorio y en los aspectos formales, temporales, intensivos, etc de dichos usos del suelo/territorio.

- Por su parte, en ejecución de esta acción durante el año 2017, la **Agencia Andaluza del Conocimiento**, organismo adscrito a la **Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad**, ha continuado, en la misma línea que en el ejercicio anterior, con el diseño e implementación de actuaciones dirigidas a la internacionalización de la I+D+i andaluza en materia de minería, que incluyen entre otras, las siguientes actuaciones:

- Identificación y fomento de la participación de empresas andaluzas en convocatorias de programas de I+D+i europeos e internacionales del sector minero, especialmente del programa HORIZONTE 2020, a través de la organización de jornadas, seminarios, talleres y prestando servicios de asesoramiento y apoyo técnico a las empresas y entidades participantes en estos programas:
 - El 19 de octubre la Agencia Andaluza del Conocimiento organizó, en colaboración con otras entidades, la jornada: “Innovación y actividades sociales en minería, ¿cómo financiarlas?”, y participó en una de las ponencias del evento. La asistencia a esta jornada fue de 25 personas (15 mujeres y 10 hombres).
 - En el mes de noviembre de 2017, en Córdoba, la Agencia Andaluza del Conocimiento organizó la jornada informativa del reto social 5 del Programa Marco Europeo de Investigación e Innovación Horizonte 2020. El reto social 5 incluye las áreas temáticas de Acción por el Clima, Medio Ambiente, Eficiencia de Recursos y Materias Primas. El objetivo era el de analizar las novedades y las oportunidades de financiación dentro del Programa de Trabajo 2017-2018 para las convocatorias actualmente abiertas en esta temática. La asistencia fue de 27 personas (15 hombres y 12 mujeres).
- Actuaciones destinadas a facilitar la representación de Andalucía en congresos, seminarios, talleres, jornadas y otros eventos a nivel nacional, europeo e internacional dirigidas a posicionar la I+D+i andaluza a nivel internacional.
- Participación en redes, asociaciones y grupos de trabajo a nivel nacional, europeo e internacional:
 - La Agencia Andaluza del Conocimiento forma parte del grupo sectorial de Medio Ambiente de la red europea Enterprise Europe Network.

- Adicionalmente, y como continuación a los trabajos preparatorios iniciados en 2016, la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)** ha llevado a cabo las actuaciones necesarias para la publicación en el BOJA, con fecha 8 de junio de 2017, de la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía.

Esta Orden se encuentra incluida en el Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, cuya aprobación exigió, como condición ex ante, la redacción de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020, RIS3Andalucía. En aras del cumplimiento de los objetivos de esta Estrategia, todos los proyectos apoyados dentro de esta Orden de ayudas deberán estar alineados con algunas de las prioridades de especialización que establece la propia Estrategia de Innovación Andalucía 2020 RIS3Andalucía.

Con fecha 13 de julio de 2017 se publicó en el BOJA la convocatoria específica, mediante Resolución de 5 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria, en régimen de concurrencia no competitiva, para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía, correspondiente a la Línea de Subvención «Programa de Fomento de la I+D+i Internacional», acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvención destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía y mediante la cual se delegan las competencias de resolución.

Esta Línea de Subvención mencionada («Programa de Fomento de la I+D+i Internacional») se encuentra directamente vinculada a los fondos del programa Horizonte 2020 y tiene entre sus objetivos el aumento de la dimensión internacional de la innovación empresarial en Andalucía y el número de PYMES que operan en Andalucía que participan en proyectos internacionales de I+D+i y la integración de las empresas que operan en Andalucía en las iniciativas de innovación colaborativa europeas, objetivos claramente relacionados con los perseguidos por esta acción de la EMA2020.

Incorpora tres categorías de ayuda, que se definen del siguiente modo:

a) Financiación de proyectos de I+D+i de carácter internacional desarrollados por una empresa que opera en Andalucía participante dentro de una actuación internacional, que haya sido objeto de una evaluación por un comité internacional en el marco del Espacio Europeo de Investigación (ERAnets, «Joint Programming Initiatives»-JPI, «Joint Technology Initiatives»-JTI, etc.), o de un acuerdo internacional (Eureka, Iberoeka), y en el que la empresa que opera en Andalucía no haya recibido financiación.

b) Financiación a Pymes para el asesoramiento a la presentación de proyectos de I+D+i a convocatorias internacionales, especialmente H2020. Esta financiación estará destinada a la contratación de asesoramiento externo que desarrolle tareas vinculadas a la redacción de la propuesta y también podrá incluir la búsqueda de socios cuando la convocatoria lo requiera.

c) Financiación de Nuevos Proyectos de Lanzamiento Internacional de Empresa Innovadora que, habiéndose presentado a la Fase II del Instrumento Pyme del programa Horizonte 2020, hayan sido evaluados por la Comisión Europea con una puntuación igual o superior a 12 puntos, y que por razones presupuestarias no hayan podido ser financiadas.

Hasta 31 de diciembre de 2017 se habían recibido un total de 28 solicitudes. No obstante, ninguna de las solicitudes de ayudas recibidas en las distintas categorías corresponde a empresas del sector minero andaluz.

La financiación de estas ayudas se hará con cargo a fondos del Programa Operativo FEDER Andalucía y la dotación presupuestaria para el periodo 2017-2020 asciende a 6,1 millones de euros, distribuidos en las siguientes cuantías por categorías: Proyectos de I+D+i de carácter internacional, 2,5 millones de euros; Asesoramiento a la presentación de proyectos de I+D+i a convocatorias internacionales, 185.000 euros; Proyectos de Lanzamiento Internacional de Empresa Innovadora, 3,4 millones de euros. Puesto que no se ha recibido ninguna solicitud en 2017, no procede ninguna asignación presupuestaria a esta acción.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Entidades asesoradas	Nº entidades	1	1	AAC: 1 entidad del sector minero asesorada
Jornadas co-organizadas	Nº jornadas	--	1	AAC: Jornada "Innovación y actividades sociales en minería, ¿cómo financiarlas?" (19 octubre 2017)
Asistentes Jornadas co-organizadas	Nº hombres y mujeres	--	10 Hombres 15 Mujeres	AAC: Jornada: Innovación y actividades sociales en minería, ¿cómo financiarlas? (19 octubre 2017)
Jornadas organizadas	Nº jornadas	1	1	AAC: Jornada Informativa H2020 reto social 5 (21 noviembre 2017)
Asistentes Jornadas organizadas	Nº hombres y mujeres	12	15 Hombres 12 Mujeres	AAC: Jornada Informativa H2020 reto social 5 (21 noviembre 2017)
Proyectos Financiados	Nº proyectos	--	3	DGIEM: Proyectos financiados H2020

Acción 2.1.2. Apoyo a la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías de la industria extractiva y transformadora.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta acción se persigue apoyar y fomentar proyectos de investigación de excelencia multidisciplinares con participación de varios agentes del conocimiento o de empresas, tales como tratamientos metalúrgicos novedosos más respetuosos con el medio ambiente, tratamientos de terrenos y aguas contaminadas por la minería, nuevas tecnologías y metodologías de rehabilitación, desarrollo de nuevos productos y de nuevos usos de productos o residuos mineros, mejoras en rendimiento de subproductos mineros y residuos inertes, de tecnologías de aplicación específica de la industria minera y de transformación.

También se podrá apoyar la investigación realizada por los grupos de investigación sobre los procesos (metalo)genético y geológicos involucrados en la génesis y la formación de los recursos minerales.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Investigación y Transferencia del Conocimiento		X

Ejecución de la acción: En relación con esta acción, se han llevado a cabo las siguientes actuaciones por parte de los órganos gestores de la misma:

- La **Dirección General de Industria, Energía y Minas** ha contribuido de forma directa al desarrollo de esta acción mediante su participación, como apoyo técnico, en el proyecto INFACT, del H2020, ya citado en la acción anterior. Se trata de una acción de investigación e innovación (RIA) dirigida al uso de tecnologías de exploración minera no invasivas, transportadas mediante drones, principalmente, que pretende crear las condiciones para el establecimiento de lugares de ensayo y certificación de dichas tecnologías en diversos emplazamientos de la UE. Así, uno de los ejes del proyecto consiste en establecer instalaciones permanentes de infraestructura técnica en entornos conocidos como las "regiones de referencia", que ofrecen distintos ambientes representativos para la industria, ya que hasta ahora no había sido posible el establecimiento de zonas de prueba en el territorio europeo para contribuir al desarrollo de una nueva generación de herramientas de exploración. En particular, uno de los emplazamientos elegidos está en la Faja Pirítica Riotinto/Las Cruces.

El establecimiento de estas zonas de prueba permanentes contribuirá enormemente al impulso de la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías novedosas de la industria extractiva y transformadora que deberán dar respuesta a los numerosos desafíos para la exploración, que proceden tanto del orden social, como político, normativo, técnico, físico o de costes. Por este motivo, el proyecto profundizará, además, en los aspectos sociales de la actividad minera, tales como la percepción de la sociedad de las labores de exploración y explotación minera, los temores y las esperanzas ante una propuesta de proyecto minero y el efecto de la comunicación y la información como vía de mejorar la relación entre la actividad minera y la sociedad.

- Por parte de la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)** igualmente debe mencionarse en el marco de esta acción su participación en el proyecto INFACT. La Agencia IDEA participó en la reunión de lanzamiento del proyecto, que tuvo lugar en Berlín en diciembre de 2017, liderando una sesión sobre el modelo de negocio de las regiones de referencia, de cuyo diseño es responsable.

Por otro lado, durante 2017, y como continuación de la fase preparatoria de ejecución de esta acción iniciada en 2016, la Agencia IDEA ha llevado a cabo las actuaciones necesarias para la publicación en el BOJA, con fecha 8 de junio de 2017, de la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía, ya citada en relación con la acción 2.1.1. Apoyo a H2020.

Como ya se indicó, los proyectos de investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía que contribuyan a la Estrategia RIS3Andalucía serán los que puedan encuadrarse en las prioridades de especialización que establece la RIS3Andalucía y, por tanto, serán éstos los que puedan recibir apoyo de esta Orden de ayudas. En la prioridad de especialización 3 de la RIS3Andalucía, referente a los recursos endógenos de base territorial, se contempla el apoyo a las actuaciones vinculadas a la investigación, desarrollo e implementación de tecnologías de la industria extractiva y transformadora, en las líneas de acción 31 y 33, actuaciones que se corresponden con el objetivo perseguido por esta acción de la EMA2020:

PRIORIDADES DE ESPECIALIZACIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN
P3. Recursos endógenos de base territorial.	L31. Investigación e Innovación sobre la gestión de los recursos naturales y del patrimonio cultural. L33. Minería integrada en el territorio.

Posteriormente, con fecha 13 de julio de 2017 se publicó en el BOJA la Resolución de 5 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria, en régimen de concurrencia competitiva, para la concesión de subvenciones a proyectos de investigación industrial y a proyectos de desarrollo experimental en Andalucía, correspondientes a la Línea de Subvención «Programa de Apoyo a la I+D+i empresarial», acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía.

Esta Línea de Subvención tiene como objetivos la mejora de la participación relativa de las empresas que operan en Andalucía en el gasto total en I+D+i en Andalucía y la mejora de la intensidad de la innovación y el resultado del esfuerzo innovador en las empresas que operan en Andalucía, especialmente las Pymes.

Así mismo, incorpora tres tipologías de proyectos susceptibles de financiación:

LÍNEA DE APOYO	TIPOLOGÍA DE PROYECTO
Programa de Apoyo a la I+D+i empresarial	a) Proyectos de Investigación Industrial. b) Proyectos de Desarrollo Experimental. c) Proyectos de Innovación en Procesos u Organización.

A 31 de diciembre de 2017 se habían recibido un total de 208 solicitudes, de las cuales 3, con una inversión prevista de 1,9 millones de euros y correspondientes al tipo de Proyectos de Desarrollo Experimental (b), estaban asociadas al sector minero. En concreto estos proyectos están dirigidos a la adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados; podrán incluir también actividades de definición conceptual, planificación y documentación de nuevos productos, procesos o servicios, la creación de prototipos, la demostración, la elaboración de proyectos piloto, el ensayo y la validación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados siempre que el objetivo principal sea aportar nuevas mejoras técnicas a productos, procesos o servicios que no estén sustancialmente asentados; podrán incluir el desarrollo de prototipos o proyectos piloto que puedan utilizarse comercialmente cuando sean necesariamente el producto comercial final y su fabricación resulte demasiado onerosa para su uso exclusivo con fines de demostración y validación. Estos proyectos no incluyen las modificaciones habituales o periódicas efectuadas en productos, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios existentes y otras operaciones en curso, aun cuando esas modificaciones puedan representar mejoras de los mismos.

La dotación presupuestaria para la convocatoria de 2017 de esta Orden en esta Línea de Subvención se eleva a 19,6 millones de euros, financiados con cargo Programa Operativo FEDER Andalucía.

Adicionalmente, la Orden antes citada contempla también una línea de ayudas destinada a “Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular”, con tres tipologías de proyectos diferentes, que podrían incluir ayudas al sector minero. No obstante, en 2017 no se ha realizado ninguna convocatoria de la que puedan beneficiarse las empresas de este sector. En caso de realizarse alguna convocatoria, la financiación de estas ayudas se realizaría con cargo a la Subvención Global de Andalucía Competitividad-Innovación-Empleo 2014-2020, incluida en el Programa Operativo FEDER Andalucía.

Acción 2.1.3. Apoyo a proyectos de cooperación empresarial.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: El predominio de empresas pequeñas en el sector de la minería hace que la cooperación sea un factor determinante para acceder a oportunidades que, de forma individual, pueden resultar inaccesibles. Estas asociaciones pueden desarrollarse mediante acuerdos particulares entre empresas, pero también hay que aprovechar el papel que ejercen las entidades como asociaciones empresariales o centros tecnológicos, cuyos servicios posibilitan que las empresas puedan desarrollar actividades más complejas. Se pretende fortalecer las relaciones entre empresas y entre empresas y asociaciones o centros tecnológicos.

En esta acción tienen cabida acciones de apoyo al sector empresarial en las comarcas mineras, así como el fortalecimiento de las relaciones entre las empresas, pudiéndose también desarrollar programas de incentivos para proyectos de cooperación empresarial en el sector y con sectores conexos, o bien acciones para fomentar acuerdos de cooperación, o acciones de sensibilización para fomentar la cooperación empresarial en las empresas del sector minero y sus auxiliares.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Economía Social y Trabajo Autónomo		X
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Investigación y Transferencia del Conocimiento		X

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción destacan en el año 2017 las siguientes actuaciones:

- Como consecuencia del repunte de la actividad minera en Andalucía, que ha supuesto el inicio de la explotación de nuevas concesiones en la Faja Pirítica Ibérica, situada en las Sierras Norte de Huelva y Sevilla, se han detectado insuficiencias en la infraestructura eléctrica que alimente las demandas que plantean estas explotaciones. Desde la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** se ha impulsado la coordinación de actuaciones para abordar esta situación, que implica a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, propietaria de ciertas infraestructuras eléctricas de la zona, Endesa distribución, Red Eléctrica de España (REE) y al menos a tres empresas mineras con necesidades de aumento de potencia eléctrica. De esta solución propuesta surgen sinergias que permitirán con una inversión reducida (7 millones de euros) aflorar la disponibilidad de 140 MW que quedarán a disposición, tanto de las empresas mineras, como de otras actuaciones a desarrollar en la zona que puedan demandar energía eléctrica.

- Por parte de la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, y como continuación a los trabajos preparatorios de diseño de la Orden iniciados en el ejercicio anterior, se llevaron a cabo las actuaciones necesarias para que, con fecha 8 de junio de 2017, se publicara en el BOJA la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para

el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020, ya citada en relación con la acción 1.3.3. *Responsabilidad Social Corporativa*.

Como ya se comentó, esta Orden contempla ayudas específicas aplicables a la industria extractiva y transformadora de los siguientes sectores de actividad: CNAE 2009 B07, excepto 07.21: extracción de uranio y torio, B08 y B09 y C23 y C24, únicamente 24.4 y 24.53 y 24.54. Además hay que tener en cuenta que los proyectos de producción extractiva del sector minero, sólo serán subvencionables cuando generen una transformación del material extraído en productos de valor añadido.

La Orden incluye, en el marco de su línea de apoyo a la “Incorporación de servicios avanzados (d)”, las siguientes categorías o tipologías de proyectos:

LÍNEA DE APOYO	TIPOLOGÍA DE PROYECTO
d) Servicios avanzados	d.1) Proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial. d.2) Iniciativas de dinamización empresarial. d.3) Soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía.

Para la ejecución de esta acción de la EMA2020 son especialmente interesantes las ayudas establecidas para la dinamización empresarial y los proyectos de soporte para la cooperación empresarial (d.2 y d.3).

En relación con la tipología “d.2) Iniciativas de dinamización empresarial” se contemplan aquellos proyectos realizados por una asociación de carácter empresarial o una fundación en cuyos fines se encuentre el fomento de la actividad empresarial, consistentes en la provisión de servicios avanzados a Pymes entre las siguientes temáticas: internacionalización, innovación, integración en cadenas de suministro global, mejora de procesos, oportunidades de cooperación, nuevos modelos de negocio, etc.

En lo referente a la categoría “d.3) Soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía”, se incluyen los proyectos contratados por Pymes o por Asociaciones Empresariales o Fundaciones en cuyos fines se encuentre el fomento de la actividad empresarial, consistentes en la provisión de servicios avanzados que faciliten la realización futura de proyectos de cooperación empresarial. En concreto, se contemplan en esta tipología d.3. ayudas a los siguientes servicios avanzados:

- Servicios para las fases previas de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía: proyectos que consistan en facilitar la formalización de iniciativas de cooperación entre dos o más empresas y que se materialicen en la definición de un plan de negocio y/o un proyecto de inversión de cooperación empresarial en Andalucía.
- Servicios para favorecer alianzas y procesos de fusión de empresas en Andalucía: proyectos que tengan por objeto favorecer procesos de alianzas formales de Pymes, o procesos de fusión, con el objeto de alcanzar una mayor dimensión que permita acceder a nuevos mercados, especialmente internacionales, disponer de mayor poder de negociación, reorientar el posicionamiento o el modelo de negocio, realizar trabajos en colaboración, acceder a subcontrataciones de forma más competitiva, dotarse de mejoras en la gestión estratégica o en su proyección de mercado.

Posteriormente, con fecha 13 de julio de 2017, se publicó en el BOJA la Resolución de 5 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía, acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras, y mediante la cual se delegan las competencias de resolución, también ya citada en acciones anteriores.

Si bien, como hemos visto, las tipologías de proyectos d.2 y d.3 están muy en consonancia con los objetivos de esta acción de la EMA2020, hasta 31 de diciembre de 2017 se habían recibido en esta convocatoria 6 solicitudes (5 para d.2 y 1 para d.3), pero ninguna de ellas se correspondía con ayudas para la dinamización empresarial o para favorecer la realización de proyectos de cooperación empresarial solicitadas por empresas del sector minero.

Como ya se indicó al referirnos a la acción *1.3.3. Responsabilidad Social Corporativa*, la dotación presupuestaria para los ejercicios 2017 y 2018 en su convocatoria de Pymes, procedente del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, es de 145 millones de euros, de los cuales 8,5 están destinados a la línea de “Servicios Avanzados (d)”, que es la que incorpora las tipologías de proyectos d.2 y d.3 que, como ya hemos comentado, son los que se pueden llegar a considerar en esta acción de la EMA2020. Se indica el presupuesto de forma conjunta para toda la línea de subvención dado que no se asigna un presupuesto a cada tipo de proyecto, si no al conjunto de la línea, atendándose los mismos de acuerdo con las solicitudes que se reciben. No obstante, puesto que no se ha recibido ninguna solicitud en 2017, no procede ninguna asignación presupuestaria a esta acción.

Así mismo, durante 2017, y como continuación de los trabajos preparatorios de diseño de la Orden iniciados en 2016, se han llevado a cabo, por parte de la Agencia IDEA, las actuaciones necesarias para la publicación en el BOJA, con fecha 8 de junio de 2017, de la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía, ya citada en relación con las acciones *2.1.1.* y *2.1.2.*

Esta Orden contempla también una línea de subvención denominada “Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular” que tiene entre sus objetivos el incremento de la mutua colaboración público-privada y el fomento de la cooperación entre empresas y entre éstas y centros de investigación e innovación y otras entidades sin ánimo de lucro que prestan servicios a las empresas como facilitadores de la innovación empresarial, especialmente en las Pymes.

Y, en el marco de la línea anterior, incluye una tipología de proyectos subvencionables denominada “Creación de Unidades de Innovación Conjunta”, destinada a facilitar ayudas a proyectos conjuntos entre empresas y organismos de investigación y difusión de conocimientos para favorecer la cooperación entre dichos organismos y el tejido empresarial al objeto de desarrollar de manera conjunta y coordinada actividades de desarrollo tecnológico e innovación directamente vinculadas con las prioridades de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 RIS3Andalucía.

No obstante, durante 2017 no se ha realizado ninguna convocatoria de la que puedan beneficiarse las empresas del sector minero en esta línea de subvención. En caso de realizarse alguna convocatoria, la financiación de estas ayudas se realizaría con cargo a la Subvención Global de Andalucía Competitividad-Innovación-Empleo 2014-2020, incluida en el Programa Operativo FEDER Andalucía.

Acción 2.1.4. Apoyo a proyectos de creación e innovación empresarial.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta acción se pretende impulsar la creación de empresas y el alta de nuevas personas profesionales autónomos en las comarcas de influencia minera, para cubrir actividades subsidiarias de la actividad minera, así como actividades industriales de transformación minera.

Asimismo se dirige esta acción al estímulo de las actividades que creen valor añadido con la producción de bienes finales de consumo, dentro de Andalucía, tanto mediante la puesta en valor de los productos autóctonos ya existentes, como mediante la captación de nuevos proyectos de localización industrial internacional.

Se podrían tramitar ayudas dirigidas a proyectos empresariales y de autónomos generadores de empleo, que promuevan el desarrollo alternativo de las zonas mineras, alojamientos empresariales en Centros de Apoyo de Desarrollo Empresarial para empresas relacionadas con el sector minero (prospecciones, geología, investigación,

transporte, etc.), o apoyo técnico a la constitución de empresas en zonas mineras mediante el diseño de su plan de empresa y estudio de viabilidad.

En esta acción también tienen cabida actuaciones de asesoramiento, tutorización a proyectos empresariales y de nuevos autónomos de los distintos subsectores mineros que contribuyan al aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz y mejora de la competitividad del sector minero.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas		X
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Economía Social y Trabajo Autónomo	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	
Consejería de Conocimiento, Investigación y Universidad. D. G. de Investigación y Transferencia del Conocimiento		X

Ejecución de la acción: Tanto la Dirección General de Economía Social y Trabajo Autónomo, como la Agencia IDEA, han realizado durante 2017 actividades materiales directamente relacionadas con esta acción, consistentes en la concesión de incentivos a empresas o profesionales que desarrollan actividades del subsector minero. Estas actuaciones se resumen a continuación:

- En 2017, la **Dirección General de Economía Social y Trabajo Autónomo** otorgó ayudas a dos empresas del subsector minero en el marco de las subvenciones del programa de apoyo a la promoción y el desarrollo de la economía social para el empleo, cuyas bases reguladoras fueron aprobadas mediante la Orden de 6 de junio de 2014. Entre sus líneas destaca la Línea 1, denominada Fomento del Empleo en Cooperativas y Sociedades Laborales, que contempla dos medidas: la primera para apoyar la incorporación como personas socias trabajadoras o de trabajo en cooperativas y sociedades laborales de cualquier persona desempleada, y la segunda para promover la contratación laboral de trabajadores para el desempeño de funciones gerenciales o directivas, o de funciones relacionadas con las distintas áreas de actividad en cooperativas y sociedades laborales, con el fin de favorecer la profesionalización de las mismas como factor clave para mantener y mejorar su posición competitiva en el mercado. Estas ayudas se convocaron en 2017 mediante Resolución de 18 de julio de la Secretaría General de Economía (BOJA número 146 de 1 de agosto).

Las ayudas otorgadas a las dos empresas se enmarcan en la medida 1.1. Apoyo a la incorporación de personas socias trabajadoras o de trabajo en cooperativas y sociedades laborales, concediéndose la siguientes ayudas por un importe total de 13.500 euros:

- Ayuda a una empresa de fabricación de hierro, aceros y ferroaleaciones de Cádiz, consistente en una subvención de 5.500 euros para la incorporación de una persona socia trabajadora, en este caso un hombre.
- Ayuda a una empresa de fabricación de elementos de hormigón para la construcción ubicada en Jaén, consistente en una subvención de 8.000 euros para la incorporación de dos personas socias trabajadoras, un hombre y una mujer.

- Por su parte, la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, durante 2017 ha trabajado en la implantación de la Orden de 19 de febrero de 2015, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos en régimen de concurrencia no competitiva a las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2015-2018, y se efectúa la convocatoria para el año 2015 y de la Resolución de 29 de diciembre de 2015, de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de incentivos en régimen de concurrencia no competitiva a las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía para el año 2016.

Así, en este marco normativo, durante 2017 se han aprobado ayudas a 15 proyectos que pertenecen al sector minero y su sector transformador (CNAEs B y C23 y C24) de un total de 368 proyectos aprobados. Sus datos son los siguientes:

Nº Proyectos	Inversión subvencionable (euros)	Ayuda (euros)	Empleos a crear
15	19.320.677	4.801.127	57

Igualmente, como continuación a los trabajos preparatorios de diseño de la Orden iniciados en el ejercicio anterior, se llevaron a cabo las actuaciones necesarias para que, con fecha 8 de junio de 2017, se publicara en el BOJA la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020, ya citada en acciones anteriores.

En esta norma, se han previsto ayudas para la creación e innovación empresarial en las siguientes líneas de acción:

LÍNEA DE ACCIÓN	TIPOLOGÍA DE PROYECTO
a) Creación de actividad económica	a.1) Proyectos de emprendedores.
	a.2) Proyectos de pequeñas empresas.
	a.3) Proyectos de medianas empresas.
	a.4) Proyectos de grandes empresas industriales.
b) Mejora de la competitividad empresarial	b.1) Proyectos de inversión para la mejora de la competitividad promovidos por Pymes.
	b.2) Proyectos de inversión para la mejora de la competitividad en grandes empresas industriales.
c) Generación de empleo	c.1) Proyectos altamente generadores de empleo.

Como ya se comentó, a estas ayudas pueden optar empresas de la industria extractiva y transformadora de los siguientes sectores de actividad: CNAE 2009 B07, excepto 07.21: extracción de uranio y torio, B08 y B09 y C23 y C24, únicamente 24.4 y 24.53 y 24.54. Además hay que tener en cuenta que los proyectos de producción extractiva del sector minero, sólo serán subvencionables cuando generen una transformación del material extraído en productos de valor añadido.

La Orden contempla un conjunto de características adicionales de los proyectos presentados cuyo cumplimiento por los posibles beneficiarios supone la concesión de un porcentaje adicional de ayudas. Entre estas características se encuentran los proyectos de los tipos a.1, a.2, a.3, b.1 y c.1 que contribuyan a la Estrategia RIS3Andalucía, los cuales son los que se puedan encuadrar en las líneas de acción definidas para las prioridades de especialización que establece la RIS3Andalucía. Y es en la prioridad de especialización 3 de la RIS3Andalucía, referente a los recursos endógenos de base territorial, donde se contempla el apoyo a las actuaciones vinculadas a la industria extractiva y transformadora, líneas de acción 31 y 33.

PRIORIDADES DE ESPECIALIZACIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN
P3. Recursos endógenos de base territorial.	L31. Investigación e Innovación sobre la gestión de los recursos naturales y del patrimonio cultural. L33. Minería integrada en el territorio.

La convocatoria asociada a esta Orden se publicó en el BOJA con fecha 13 de julio de 2017, mediante la Resolución de 5 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a

las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía, acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras, y mediante la cual se delegan las competencias de resolución, también ya citada en acciones anteriores.

En el marco de esta convocatoria, durante 2017 han solicitado ayudas empresas del sector minero para 24 proyectos, cuyos datos principales son los siguientes:

Nº Proyectos		Inversión solicitada (euros)	Empleos a crear y/o mantener
Por línea	Por tipo de empresa		
- Línea a) Creación de actividad económica: 2 - Línea b) Mejora de la competitividad: 22	- Pymes: 19 - Grandes empresas: 5	106.100.000	69

A finales del año 2017 estaban pendientes de resolver las solicitudes de ayuda de empresas del sector de esta convocatoria.

La dotación presupuestaria para los ejercicios 2017 y 2018 en su convocatoria de Pymes es 145 millones de euros, procedente del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, de los cuales 123 millones están destinados para las líneas de creación de actividad económica, mejora de la competitividad empresarial y generación de empleo. La dotación presupuestaria para las grandes empresas es de 12,5 millones de euros.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
	13.500€	DGESyTA: Orden de 6 de junio de 2014 Medida 1.1. (2 empresas).
	4.801.127€	Agencia IDEA: Orden de 19 de febrero de 2015, Resolución de 29 de diciembre de 2015 (15 proyectos).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Inversión subvencionable	€	1.335.831	19.320.677	Agencia IDEA: Orden de 2015 (15 proyectos)
Inversión solicitada	€	--	106.100.000	Agencia IDEA: Orden de 2017 (24 proyectos)
Subvención concedida	€	309.292,11 (total)	13.500 4.801.127	DGESyTA Agencia IDEA
Proyectos subvencionados	Nº	8 (total)	2 15 24	DGESyTA Agencia IDEA: Orden de 2015 Agencia IDEA: Orden de 2017
Empleos a crear	Nº	130	126 (57+69)	Agencia IDEA: Orden 2015 + Orden 2017

Acción 2.1.5. Ayuda a la Financiación de empresas: fondos reembolsables.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En relación con la financiación, se apuesta por la financiación de autónomos y empresas mineras, tanto extractivas como transformadoras, así como de servicios auxiliares. Las empresas del sector disponen de los fondos reembolsables para apoyarlas en cualquier etapa en la que se encuentre la empresa, mediante fórmulas que contemplan el reembolso de lo invertido en cada proyecto y que permiten la concesión de préstamos de diferentes cuantías.

También, dentro de esta medida tendrán una especial importancia las acciones de difusión para dar a conocer la existencia de estos instrumentos al sector.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción destacan en el año 2017 las siguientes actuaciones:

- La **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, a través de los Fondos Reembolsables que gestiona directamente y de aquellos otros en cuya gestión colabora, ha aprobado apoyo financiero para 140 proyectos empresariales de los diferentes sectores de la economía andaluza, incidiendo en todas las fases del desarrollo empresarial: creación, crecimiento, consolidación e internacionalización. Para ello, se han empleado las dos tipologías de financiación que gestiona: fondos financiados con recursos propios provenientes en exclusiva de la Junta de Andalucía y cofinanciación con fondos FEDER: Fondo de Cartera Jeremie.

Estos 140 proyectos suponen el desarrollo de una inversión de 44,5 millones de euros, siendo la financiación por parte de los fondos de 21,2 millones de euros. Sin embargo, ninguno de estos proyectos aprobados corresponde a empresas directamente vinculadas al sector minero, aunque los fondos están igualmente disponibles para ellas.

Acción 2.1.6. Cooperación de las grandes empresas tractoras en proyectos empresariales surgidos del tejido local.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Un factor clave para potenciar el desarrollo del sector consiste en identificar las empresas tractoras, que son aquellas con capacidad de generar proyectos a gran escala o de abrir mercados de difícil acceso para el resto del sector. Con esta acción se pretende promover convenios de colaboración entre las empresas mineras y empresas locales, incluyendo empresas de economía social, para servicios y suministros, implicando de forma activa al sector minero en el desarrollo de los territorios en los que están asentados. Se podrán realizar jornadas sobre el impacto socioeconómico de la minería en Andalucía y establecer las sinergias de la actividad minera en el desarrollo económico de las comarcas mineras.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Asociación de empresarios del mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)		X
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)		X
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)		X

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	

Ejecución de la acción: En relación con esta acción se destacan las siguientes actuaciones:

- Durante 2017, se ha continuado con el desarrollo de la Estrategia Industrial de Andalucía 2020 (EIA2020), iniciado tras la aprobación de la misma mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de julio de 2016. Entre las oportunidades verticales identificadas en la EIA2020 se encuentra la denominada “Tractor en Minería”, enmarcada en la necesidad “Ambiental”, entorno Industrial “Minería (Auxiliar de la Minería)”. Con esta oportunidad se pretende crear una red tractora de proveedores bien conectados con las empresas mineras que realizan o van a desarrollar su actividad en Andalucía, por lo que está perfectamente alineada y vinculada con el objetivo de esta acción de la EMA2020.

A lo largo de este ejercicio se ha continuado con tareas preparatorias por parte de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, para lo cual se han mantenido conversaciones de cara a organizar y constituir los grupos de trabajo que impulsarán esta oportunidad a través de la valoración de las medidas de actuación que se propongan en los citados grupos de trabajo, tal y como establece la Gobernanza de la EIA2020.

- Igualmente, durante 2017, por parte de la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)**, y en el marco del Programa de ayudas para el Desarrollo Industrial (Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020), se han previsto ayudas para grandes empresas, a las que se pueden acoger las grandes empresas de la industria extractiva y transformadora, en las siguientes líneas de acción:

LÍNEA DE ACCIÓN	TIPOLOGÍA DE PROYECTO
a) Creación de actividad económica	a.4) Proyectos de grandes empresas industriales.
b) Mejora de la competitividad empresarial	b.2) Proyectos de inversión para la mejora de la competitividad en grandes empresas industriales.

Posteriormente, con fecha 14 de agosto de 2017, se publicó la convocatoria específica en el BOJA, mediante la Resolución de 31 de julio de 2017 de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las grandes empresas industriales, acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020.

En el marco de esta convocatoria de subvenciones, las grandes empresas han presentado 43 solicitudes hasta 31 de diciembre de 2017, con una inversión global de 313,2 millones de euros, y una previsión de creación de 342 empleos. De ellas, 5 solicitudes de ayudas correspondían a grandes empresas del sector minero y transformador, todas incluidas en la línea de mejora de la competitividad de la Orden, con una inversión global de 95,6 millones de euros, y una previsión de creación y/o mantenimiento de 31 empleos.

La dotación presupuestaria para las grandes empresas es de 12,5 millones de euros, financiados con cargo al Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Inversión global	€	--	95.600.000	Agencia IDEA: Orden de 2017
Proyectos solicitados	Nº	--	5	Agencia IDEA: Orden de 2017
Empleos a crear	Nº	--	31	Agencia IDEA: Orden de 2017

3.2.2. Línea 2.2. Comercialización e internacionalización.

Dentro de esta línea se han diseñado cinco acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 2.2.	Estado de la acción
2.2.1. Mapa de servicios / Productos mineros de Andalucía.	No iniciada
2.2.2. Control de productos (inspecciones mercado CE).	Iniciada, en ejecución
2.2.3. Información y formación sobre procesos de internacionalización.	Iniciada, en ejecución
2.2.4. Apoyo a asistencias a ferias, misiones comerciales, campañas sectoriales.	Iniciada, en ejecución
2.2.5. Consultoría sobre implantación comercial en el exterior.	Iniciada, en ejecución

Tabla 12. Estado de las acciones de la línea 2.2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 2.2.2. Control de productos (inspecciones mercado CE).

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Estas inspecciones se integrarán en los actuales planes de inspecciones que anualmente la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio realiza como vigilancia de la seguridad industrial en las instalaciones del sector minero. Con ello, se pasará a realizar igualmente la vigilancia del cumplimiento, por parte de los productos que llegan al mercado, de las normas existentes sobre calidad de los mismos.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas		X

Ejecución de la acción: En los Planes Generales de Inspección en el área de industria, energía y minas para el bienio 2016-2017, aprobados por Resolución de 7 de junio de 2016, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas (BOJA núm. 112 de 14 de junio), se ha incorporado, en el Plan 6, la vigilancia y control de determinados productos industriales puestos en el mercado, y que están sometidos al cumplimiento de Reglamentos y normativa de seguridad o de otro tipo. Se verifica este cumplimiento mediante la inspección en destino de los productos, ya sea en obra, puntos de venta, distribuidores o cualquier otro sistema de comercialización y usuario final. Este Plan se desarrollará en dos programas de inspección, el segundo de los cuales se dirige al control del cumplimiento de las especificaciones aplicables a productos industriales y prevé un número de actuaciones por determinar.

Es objeto de este segundo programa la verificación del cumplimiento, por parte de productos industriales, de las especificaciones administrativas y técnicas establecidas en su normativa específica. La verificación se llevará a cabo mediante actuaciones de inspección «in situ», revisión documental y/o pruebas de laboratorio, según el caso.

Se pretenden llevar a cabo actuaciones inspectoras de productos concretos o tipos de productos de los que se tenga conocimiento, a través de denuncias u otras vías de información, así como de los se incluyan por programas de colaboración con otras Administraciones, de un posible incumplimiento de las especificaciones que se les exige para su comercialización y uso. El alcance concreto del programa, en cuanto al tipo y número de productos incluidos, dependerá de la información sobre supuestos incumplimientos que llegue a esta Administración durante el desarrollo del Plan, de la disponibilidad de medios económicos y personales, y de los programas en que se establezcan con otras Administraciones.

Durante el año 2017, a falta de información sobre supuestos incumplimientos en relación con productos de las industrias del subsector manufacturero minero, no se han llevado a cabo inspecciones sobre este tipo de productos.

Acción 2.2.3. Información y formación sobre procesos de internacionalización.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: La información es una herramienta fundamental en el proceso de internacionalización de la empresa que disminuye riesgos y anima a la acción, para lo cual la Agencia Andaluza de Promoción Exterior (EXTENDA) pone a disposición de las empresas atención individualizada de consultas y completa información sectorial. En esta acción se encuentran las actuaciones de EXTENDA tales como EXTENDA información, EXTENDA On, que consisten en reuniones online o presenciales en las que la empresa obtiene respuesta relativa a cómo dar los primeros pasos, con qué ayudas contar, qué precauciones adoptar o cómo localizar potenciales clientes en el exterior.

Otras actuaciones son el Observatorio de Internacionalización de la Economía Andaluza, que permite a la empresa conocer la situación actual sobre la estructura y evolución mediante la publicación y difusión de estadísticas o bien el envío a las empresas de las oportunidades de negocio detectadas para proveer productos o servicios según lo demandado por una empresa extranjera.

También en esta acción se encuentra la formación, que es cada vez más decisiva a la hora de abordar los mercados exteriores, a través de becas o cursos que darán a conocer diferentes materias como reglamentación y funcionamiento del comercio internacional, documentación de importación/exportación, términos del comercio internacional, contratos de compra venta y medios de pago, regímenes aduaneros, reglas jurídicas y administrativas relativas a las actividades de transporte, reglamentación y documentos del transporte, etc.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, se han llevado a cabo actuaciones tanto por parte de la Agencia EXTENDA, como parte de la Agencia IDEA:

- A lo largo de 2017, **EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior** ha desarrollado actividades de información y de formación sobre procesos de internacionalización que, si bien no eran específicas para el sector de la minería, sí han contado con la participación de empresas clasificadas en la base de datos de EXTENDA con el CNAE principal correspondiente al ámbito de trabajo de la EMA2020.

En el cuadro siguiente se muestran las acciones de información realizadas donde ha participado alguna empresa con los CNAEs de minería indicados, mostrándose el servicio ofrecido, con el número de acciones llevadas a cabo, el total de empresas participantes, que ascendió a 972, y el número de empresas del sector de la minería, que son 96 empresas, lo que supone un 9,88% del total:

SERVICIO	N.º acciones	Empresas totales	Empresas minería	% Minería/Total
Portales Sectoriales	2	219	30	13,70 %
Programa de Innovación Comercial	2	64	19	29,69 %
Jornadas técnicas	7	214	18	8,41 %
Oportunidades de negocio	11	184	17	9,24 %
Seminarios	18	264	11	4,17 %
Información	1	27	1	3,70 %
Total	41	972	96	9,88 %

Del mismo modo, en las acciones de formación llevadas a cabo por EXTENDA, han participado 12 empresas con CNAEs correspondientes al sector de la minería de un total de 366 empresas, lo que constituye un 3,28%. En el cuadro siguiente se muestran los datos:

SERVICIO	N.º acciones	Empresas totales	Empresas minería	% Minería/Total
Formación técnica	8	221	11	4,98 %
Formación en idiomas	1	145	1	0,69 %
Total	9	366	12	3,28 %

En conclusión, el total de empresas participantes en estas acciones es de 1.338, de las cuales tienen CNAE correspondiente al sector de la minería un total de 108, lo que supone el 8,07% del total.

En cuanto al presupuesto ejecutado del total de acciones indicadas ha sido de 84.806 euros, de los cuales 15.933 euros corresponden a las acciones de información y 68.873 euros a las acciones de formación. Sin embargo, y dado que no hay acciones específicamente programadas para empresas activas en el sector minero, y en consecuencia no hay presupuesto planificado ni ejecutado para este sector en concreto, se ha considerado que no debe aplicarse en su totalidad en la ejecución de la EMA2020, por lo que se ha realizado una estimación aproximativa, partiendo de los importes totales ejecutados en cada tipología de acciones, que se han aplicado al porcentaje de empresas con CNAE del sector de la minería en cada tipología, lo que ofrece un presupuesto ejecutado de 1.574 euros en acciones de información y 2.259 euros en acciones de formación, en total 3.833 euros ejecutados para empresas con CNAE del sector de la minería.

- Por su parte, en 2017 la **Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)** publicó en BOJA el 8 de junio la Orden de 5 de junio de bases reguladoras de subvenciones para el desarrollo industrial, de la que ya se ha hablado en acciones anteriores. Y posteriormente, el 13 de julio de 2017 se publicó en BOJA la Resolución de 5 de julio por la que se efectuaba la convocatoria específica de subvenciones acogidas a la Orden de 5 de junio de 2017.

Esta Orden incluye, en el marco de su línea de apoyo a la incorporación de servicios avanzados (d), en la categoría de Iniciativas de dinamización empresarial (d.2), una tipología de proyecto dirigida a asociaciones y fundaciones que contempla, entre otros aspectos, el apoyo a la elaboración de planes de internacionalización. Esta tipología está abierta a asociaciones y fundaciones del sector minero y transformador.

Hasta 31 de diciembre de 2017 se habían presentado 5 proyectos en esta categoría d.2. Sin embargo, no se ha recibido ni resuelto ninguna solicitud de ayudas de empresas del sector minero en este ejercicio para la asistencia técnica en procesos de internacionalización o la participación en proyectos internacionales.

Como ya se indicó anteriormente, la dotación presupuestaria para los ejercicios 2017 y 2018, procedente del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, es de 8,5 millones de euros para la línea de "Servicios Avanzados (d)", que es la que incorpora las tipología de proyectos d.2 que, como ya hemos comentado, es la que se puede llegar a considerar en esta acción de la EMA2020. Se indica el presupuesto de forma conjunta para toda la línea de subvención, dado que

no se asigna un presupuesto a cada categoría ni a cada tipología de proyecto, si no al conjunto de la línea, atendándose los mismos de acuerdo con las solicitudes que se reciben.

Adicionalmente, también se han llevado a cabo actividades de información y difusión de la internacionalización por parte de IDEA a través de otras acciones de la Estrategia en las que el componente internacional es muy importante, en especial la acción 1.2.2: *Difusión de los sectores estratégicos andaluces para atracción de inversiones* y la acción 2.1.1: *Apoyo a H2020*, a las cuales remitimos en este punto.

A continuación se reflejan estos datos:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
EXTENDA	3.833€ (estimación en función de la aplicación a empresas con CNAE subsector minería).	3.833€ (estimación en función de la aplicación a empresas con CNAE subsector minería).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Gasto total en actividades de asesoramiento y formación en sector minero	€	16.135,53	3.833	Agencia EXTENDA, actividades de información y formación sobre internacionalización.
Gasto en actividades de asesoramiento sector minero	€	--	1.574	Agencia EXTENDA, actividades de información sobre internacionalización.
Actividades de asesoramiento desarrolladas	Nº	34	41	Agencia EXTENDA, actividades de información sobre internacionalización.
Entidades mineras asesoradas	Nº	79	96	Agencia EXTENDA, actividades de información sobre internacionalización.
Entidades mineras asesoradas sobre el total	%	9,27	9,88	Agencia EXTENDA, actividades de información sobre internacionalización.
Gasto en actividades formativas sector minero	€	--	2.259	Agencia EXTENDA, actividades de formación sobre internacionalización.
Actividades de formación desarrolladas	Nº	20	9	Agencia EXTENDA, actividades de formación sobre internacionalización.
Entidades mineras formadas	Nº	33	12	Agencia EXTENDA, actividades de formación sobre internacionalización.
Entidades mineras formadas sobre el total	%	3,43	3,28	Agencia EXTENDA, actividades de formación sobre internacionalización.

Acción 2.2.4. Apoyo a asistencias a ferias, misiones comerciales, campañas sectoriales.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Entre las acciones realizadas por EXTENDA en el desarrollo de esta acción se encuentran las líneas para la organización de ferias, con el objetivo de promocionar los productos mineros como medida de diversificación y potenciación de otros sectores económicos, y las misiones comerciales, donde se favorecerá la toma de contacto de la empresa con los mercados de interés.

Otras actuaciones a tener en cuenta son las campañas sectoriales, de cara a reforzar la imagen y la presencia de un determinado producto o servicio andaluz en los mercados de interés y generar ventas para las empresas participantes.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Si	No
EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)		X

Ejecución de la acción: En su actividad para promoción, **EXTENDA- Agencia Andaluza de Promoción Exterior** ha llevado a cabo durante el año 2017 cuatro acciones específicas para el sector de la minería: una misión inversa, una misión directa y dos ferias agrupadas. En las mismas han participado un total de 33 empresas. En la siguiente tabla se muestran las distintas acciones ejecutadas y el desglose de empresas participantes en cada una de ellas:

DENOMINACIÓN DE LA ACCIÓN	SERVICIO EXTENDA	Empresas participantes
MISIÓN INVERSA A LA MMH	Misiones inversas	20
MISIÓN PROSPECTIVA A LA CONVENCIÓN PDAC 2017	Misiones directas	6
PERUMIN 2017	Ferias agrupadas	4
EXPONOR ANTOFAGASTA 2017	Ferias agrupadas	3

El presupuesto planificado para estas cuatro acciones fue de 126.000 euros y el finalmente ejecutado de 98.061,54 euros.

Adicionalmente, en otras acciones de promoción, no específicas para minería, han participado empresas clasificadas en la base de datos de EXTENDA con el CNAE principal correspondiente al ámbito de trabajo de la EMA2020. En el cuadro siguiente se muestran las acciones de promoción realizadas donde ha participado alguna empresa con los CNAEs de minería indicados, mostrándose el servicio, con el número de acciones llevadas a cabo, el total de empresas participantes, que ascendió a 1.816, y el número de empresas del sector de la minería, que fueron 150 empresas, lo que supone un 8,26% del total:

SERVICIO EXTENDA	N.º acciones	Empresas totales	Empresas minería	% Minería/Total
Misiones inversas	9	334	63	18,86 %
Apoyo a la incorporación de nuevas empresas	1	820	36	4,39 %
Encuentro / Enclave	1	452	12	2,65 %
Ferias agrupadas	11	92	11	11,96 %
Misiones directas	3	33	10	30,30 %
Campañas sectoriales	1	11	9	81,82 %
Visitas prospectivas	1	30	3	10,00 %
Proyectos Individuales Red Exterior	6	3	3	100,00 %
Encuentros empresariales	1	22	2	9,09 %
Apoyo a Importadores / Prescriptores	1	19	1	5,26 %
Total	35	1816	150	8,26 %

El presupuesto ejecutado correspondiente a estas acciones no específicas del sector minero asciende a 1.685.839€. Sin embargo, al igual que en la acción anterior, al no ser acciones específicamente programadas y llevadas a cabo para las empresas activas en el sector minero, se ha considerado que no debe aplicarse en su totalidad en la ejecución de la

EMA, por lo que se ha realizado una estimación aproximativa partiendo del importe total ejecutado que se ha aplicado al porcentaje de empresas con CNAE del sector de la minería, lo que ofrece un presupuesto ejecutado de 139.250,30 euros para empresas con CNAE del sector de la minería.

En conclusión, en el ámbito de esta acción de la EMA2020, podemos considerar un presupuesto total ejecutado de 237.311,84 euros entre acciones de promoción específicas y no específicas para el sector minero.

A continuación se reflejan estos datos:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
EXTENDA	126.000€ (acciones específicas minería). 139.250,30€ (estimación en función de la aplicación a empresas con CNAE subsector minería).	98.061,54€ (acciones específicas minería). 139.250,30€ (estimación en función de la aplicación a empresas con CNAE subsector minería).

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Misiones Comerciales y ferias	Nº	1	39 (4) (35)	Total EXTENDA, acciones específicas minería. EXTENDA, acciones no específicas minería.
Empresas participantes en misiones comerciales y ferias	Nº	112	119 (33) (86)	Total EXTENDA, acciones específicas minería. EXTENDA, acciones no específicas minería.

Acción 2.2.5. Consultoría sobre implantación comercial en el exterior.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Mediante esta acción, EXTENDA realizará diversas actuaciones que se pueden concretar del siguiente modo:

- Jornadas técnicas para conocer en profundidad la situación de un mercado, desde una perspectiva sectorial e identificar las oportunidades de negocio.
- Observatorio de negocio, donde la empresa recibirá oportunidades de negocio detectadas para proveer productos o servicios según lo demandado por las empresas extranjeras.
- Plan digital internacional, con el objetivo de ayudar a las propias empresas a elaborar sus propios planes para su posterior uso en las actividades de promoción y comercialización online, tanto a nivel nacional, como internacional.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior	X	
Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)		X

Ejecución de la acción: Durante 2017, **EXTENDA-Agencia Andaluza de Promoción Exterior** ha desarrollado actividades de consultoría en las que han participado empresas con CNAE principal, según la base de datos de EXTENDA, correspondientes al ámbito de la EMA2020.

En el cuadro siguiente se muestran las acciones de consultoría realizadas donde ha participado alguna empresa con los CNAEs indicados, mostrándose el servicio con el número de acciones llevadas a cabo, el total de empresas participantes y el número de empresas con CNAE correspondiente al sector de la minería:

SERVICIO EXTENDA	N.º acciones	Empresas totales	Empresas minería	% Minería/Total
Programa de Consultoría Financiación	3	3	3	100,00 %
Programa de Consultoría Diagnóstico	1	1	1	100,00 %
Servicio de atención a consultas financieras	1	40	1	2,50 %
Total	5	44	5	11,36 %

Dado que no hay acciones específicas para el sector minero, no hay un presupuesto como tal específico para este sector. No obstante, el presupuesto ejecutado del total de acciones indicadas no específicas del sector es de 14.750€ pertenecientes a las acciones individuales del Programa de Consultoría Financiación y del Programa de Consultoría Diagnóstico (únicos programas con presupuesto). En este caso se aplica el 100% a la ejecución de la EMA2020 puesto que el total de empresas que se beneficiaron de estos servicios eran empresas con CNAE del sector de la minería.

A continuación se reflejan estos datos:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
EXTENDA	14.750€	14.750€

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Gasto en actividades de asesoramiento	€	3.500	14.750	Agencia EXTENDA
Actividades de asesoramiento desarrolladas	Nº	5	5	Agencia EXTENDA
Entidades asesoradas	Nº	4	5	Agencia EXTENDA

BALANCE DEL EJE 2

En este eje, “Mejora del tejido empresarial asociado al sector minero”, hay que destacar, en la Línea 2.1. Investigación, innovación, cooperación y competitividad, la participación de la Junta de Andalucía, a través de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, en tres proyectos europeos en el ámbito de las materias primas (MIREU, INFACT y MinLand), encuadrados en el Programa Marco Europeo de I+D+i Horizonte 2020. Destacan también las actuaciones llevadas a cabo por la Agencia Andaluza del Conocimiento dirigidas a la internacionalización de la I+D+i andaluza en materia de minería, consistentes en la organización de jornadas o seminarios en los que se fomenta la participación de empresas andaluzas en convocatorias de programas de I+D+i, en el asesoramiento y apoyo a las empresas para su participación en dichas convocatorias y en la participación en redes y grupos de trabajo, como la Enterprise Europe Network. Asimismo, destacan las diferentes líneas de ayuda puestas en marcha por la Agencia IDEA a través de la Orden de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial y de la Orden de subvenciones para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo, y sus diferentes convocatorias, las cuales están disponibles para empresas de la industria extractiva y su sector transformador.

En relación con la Línea 2.2. Comercialización e internacionalización, destacan las siguientes actuaciones ejecutadas por EXTENDA: información y formación sobre internacionalización a empresas del sector minero, las cuatro acciones específicas para el sector minero en su actividad de promoción (misión inversa a la MMH 2017, misión prospectiva a PDAC 2017 y ferias agrupadas PERUMIN 2017 y EXPONOR Antofagasta 2017), el apoyo de empresas activas en el subsector para la asistencia a ferias, participación en misiones comerciales y campañas sectoriales y las actividades de consultoría sobre implantación comercial en el exterior.

3.3. EJE 3. MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MINERA.

Este eje contribuye al objetivo número 2 de la EMA2020, que se dirige a la “Mejora de los servicios públicos vinculados al sector minero, adecuando la gestión administrativa a las necesidades del sector”. Se articula mediante tres líneas. En la siguiente tabla se muestran las líneas y el estado en el que se encuentran las acciones asociadas:

Líneas		Número de acciones	Iniciadas	No iniciadas
3.1.	Mejora de la gestión administrativa.	3	2	1
3.2.	Coordinación con el resto de organismos con competencias en la materia.	4	4	0
3.3.	Portal Andaluz de la Minería.	3	3	0
TOTAL		10	9	1

Tabla 13. Estado de las acciones del eje 3 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1. Línea 3.1. Mejora de la gestión administrativa.

Dentro de esta línea se han diseñado tres acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 3.1.		Estado de la acción
3.1.1.	Desarrollo normativo: Decreto andaluz de la minería.	No iniciada
3.1.2.	Implantación de la tramitación electrónica en los procedimientos mineros.	Iniciada, en ejecución
3.1.3.	Plan de personal técnico en la Administración Minera.	Iniciada, en ejecución

Tabla 14. Estado de las acciones de la línea 3.1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 3.1.2. Implantación de la tramitación electrónica en los procedimientos mineros.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En el marco de esta acción, con el objetivo de aumentar agilidad administrativa, se continuará la implantación de la tramitación electrónica de los distintos procedimientos mineros, aumentándose con ello la trazabilidad de los mismos, la transparencia en su gestión, la reducción de los plazos y la coordinación de los distintos entes administrativos implicados.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: En 2017, desde la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** se continua mejorando el desarrollo de determinados recursos en este sentido, fundamentalmente a través del Portal Andaluz de la Minería, portal temático de la Junta de Andalucía, creado al amparo del Plan de Ordenación de Recursos Mineros de

Andalucía (PORMIAN), cuyo objetivo principal es difundir y facilitar el acceso al conocimiento del sector minero andaluz para una gestión eficiente.

Mediante este portal se ofrecen a la ciudadanía y a las empresas, y también en el ámbito interno de la Administración, multitud de contenidos que permiten la agilización de los trámites en los procedimientos mineros.

En particular, en el ámbito de esta acción destacan las siguientes actuaciones llevadas a cabo durante 2017 sobre los aplicativos puestos en producción en el año anterior:

- Tareas de mantenimiento del apartado para la gestión de documentos generales de la Dirección General de Industria, Energía y Minas en el ámbito de minas.
- Mejora y actualización del sistema NOTIFICA de notificaciones electrónicas a los interesados en procedimientos administrativos en materia de minas.
- Continuas mejoras de las aplicaciones ya existentes de Planes de Labores y de Partes de Accidentes Laborales.

Acción 3.1.3. Plan de personal técnico en la Administración minera.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta medida y ante el carácter cíclico de la actividad minera, se pretende tener la capacidad para reforzar los recursos humanos disponibles, con objeto de poder agilizar las labores encomendadas a la Junta de Andalucía en la normativa vigente. Para la realización de estas actividades, la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (CEEC) dispone de una estructura organizativa que comprende el Servicio de Minas de la Dirección General de Industria, Energía y Minas y los Departamentos de Minas en cada una de las distintas Delegaciones Territoriales, dotados de diferente personal técnico y administrativo, puestos ocupados con personal funcionario de carrera.

Por ello, una vez cubiertos los puestos previstos, se pretende tener la previsión de la inclusión en los mismos de personal interino para la realización de estas tareas temporales para las situaciones urgentes que pudieran derivar de las mayores cargas de trabajo en los distintos departamentos.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Instituto Andaluz de Administración Pública	X	

Ejecución de la acción: Con relación al desarrollo de esta acción, hay que destacar las siguientes actuaciones en el ámbito del empleo público llevadas a cabo coordinadamente tanto por la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, como por el **Instituto Andaluz de Administración Pública**:

- Las Ofertas de Empleo Público (en adelante O.E.P) correspondientes a los ejercicios 2015 y 2016 para cubrir las plazas de personal técnico de la Administración minera de la Junta de Andalucía se materializaron con las publicaciones en el BOJA n.º 179, de 18 de septiembre de 2017, de las dos convocatorias de procesos selectivos siguientes:

- Resolución de 13 de septiembre de 2017, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas, por el sistema de acceso libre, para ingreso en el Cuerpo Superior Facultativo, opción Ingeniería de Minas, de la Junta de Andalucía: 10 plazas, correspondientes a las O.E.P 2015 + O.E.P 2016.

- Resolución de 13 de septiembre de 2017, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se convocan pruebas selectivas, por el sistema de acceso libre, para ingreso en el Cuerpo de Técnicos de Grado Medio, opción Ingeniería Técnica de Minas, de la Junta de Andalucía: 5 plazas, correspondientes a la O.E.P. de 2015.

En dichas publicaciones se establecieron las bases de las convocatorias, se publicaron los temarios y la composición de las comisiones de selección.

A finales de 2017 ya habían sido publicadas las listas provisionales de personal admitido y excluido en ambas convocatorias. Las pruebas selectivas concretas se desarrollarán de manera efectiva a lo largo del 2018.

A continuación se recogen los indicadores asociados a esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Normativa desarrollada (decreto, orden, instrucción...)	Nº	0	2	Resoluciones de convocatorias de procesos selectivos.
Plazas convocadas Cuerpo Superior Facultativo, opción Ingeniería de Minas	Nº	0	10	O.E.P 2015 + O.E.P 2016
Plazas convocadas Cuerpo de Técnicos de Grado Medio, opción Ingeniería Técnica de Minas	Nº	0	5	O.E.P 2015

3.3.2. Línea 3.2. Coordinación con el resto de organismos con competencia en la materia.

Dentro de esta línea se han diseñado cuatro acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 3.2.		Estado de la acción
3.2.1.	Colaboración interadministrativa en normativa básica y autonómica.	Iniciada, en ejecución
3.2.2.	Creación de grupo de trabajo para la elaboración de procedimientos coordinados.	Iniciada, en ejecución
3.2.3.	Integración de las diferentes autorizaciones que precisa la explotación minera en una única, que las integrara a todas.	Iniciada, fase preparatoria
3.2.4.	Incluir en los instrumentos de planificación territorial y ambiental la existencia de actividad y derechos mineros y perímetros de protección en su ámbito de aplicación.	Iniciada, en ejecución

Tabla 15. Estado de las acciones de la línea 3.2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 3.2.1. Colaboración interadministrativa en normativa básica y autonómica.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Mediante la presente acción, se pretende institucionalizar la máxima colaboración desde la Consejería con competencias en materia de minas con otras administraciones de carácter estatal, autonómica y local, con objeto de homogeneizar la interpretación de la normativa básica, consiguiendo así una mejora de la seguridad jurídica de los inversores y demás promotores mineros. Para ello, se incentivará la asistencia a las distintas comisiones existentes, así como se trabajará para crear todas aquellas necesarias para los nuevos aspectos y nuevas normas que se pretendan publicar.

También, dentro del ámbito de esta acción, se pretende instar a la Administración Central la aprobación de una nueva Ley de Minas, con las aportaciones concretadas en un grupo de trabajo compuesto por la administración andaluza y los distintos agentes sociales, académicos y económicos implicados.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: Como un paso más a los contactos iniciales mantenidos durante el ejercicio anterior, en los que se puso de manifiesto la necesidad y oportunidad de actualizar y modernizar la normativa básica en materia minera, en junio de 2017 se constituyó un grupo de trabajo entre el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD) y las Comunidades Autónomas, para abordar los principales aspectos a incluir en la futura modificación de la Ley de Minas. En este grupo está representada la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía a través de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**.

Así, se elaboró un listado inicial no exhaustivo de 11 ejes temáticos que serán abordados en sucesivas reuniones del grupo de trabajo. La relación de estos ejes es la siguiente:

Eje nº 1 – Ámbito de aplicación	Eje nº 7 – Establecimiento de beneficio
Eje nº 2 – Clasificación de los recursos	Eje nº 8 – Seguridad
Eje nº 3 – Archivo Técnico Estatal	Eje nº 9 – Inspección
Eje nº 4 – Unidad Minera (Nueva cuadrícula)	Eje nº 10 – Impuestos
Eje nº 5 – Procedimiento único	Eje nº 11 – Prohibición de la actividad extractiva
Eje nº 6 – Garantías y Seguros RC	

En el ámbito del grupo de trabajo se desarrollará una valoración eminentemente técnica en base a la experiencia de las CCAA en la aplicación de la Ley de Minas y su normativa de desarrollo, así como del resto del marco normativo de incidencia en la actividad minera. De esta manera, podrán realizarse propuestas que garanticen la adecuada gestión del dominio público minero, en condiciones de seguridad, respeto al medio ambiente, garantía de abastecimiento a la industria y generación de riqueza económica y social.

El grupo de trabajo funcionará en sesiones presenciales en los que se discutirán los ejes en pequeños grupos de dos o tres. Así, partiendo de la posición inicial propuesta por el MINETAD, se tratará de alcanzar un primer consenso, que posteriormente se matizará con observaciones particulares. El 16 de noviembre de 2017 se produjo la primera reunión específica del grupo de trabajo, en la que se analizaron los dos primeros ejes (Eje 1: Ámbito de aplicación y Eje 2: Clasificación de los recursos). En 2018 se continuará con el análisis y puesta en común de la valoración del resto de los ejes identificados.

A continuación se recogen los indicadores disponibles para esta acción.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Reuniones de coordinación	Nº	5	2	- Reunión inicial de constitución de grupo de trabajo. - Reunión para análisis de los dos primeros ejes temáticos.

Acción 3.2.2. Creación de grupo de trabajo para la elaboración de procedimientos coordinados.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En el ámbito andaluz, se creará un grupo de trabajo entre diversas Consejerías afectadas por la tramitación de los expedientes mineros, Consejería con competencias en minas y aquellas con competencias en medio ambiente y ordenación del territorio, con objeto de desarrollar Instrucciones conjuntas que den las pautas necesarias para evitar discrepancias en la interpretación de los diversos trámites administrativos, reduciéndose así los plazos de tramitación, clarificando la documentación necesaria, así como la inseguridad jurídica a la hora de afrontar nuevos proyectos.

Asimismo, en dichos grupos de trabajo, en los que también participará el sector empresarial, colegios profesionales y agentes sociales, se definirán los contenidos mínimos que deberán contener los diversos proyectos a presentar ante la administración, tanto técnicos como ambientales.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
CMAOT. SG. de Medio Ambiente y Cambio Climático. D.G. de Prevención y Calidad Ambiental	X	

Ejecución de la acción:

- Durante 2017, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a través de la **Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental** y la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, a través de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** han continuado participando en el grupo de trabajo conjunto para la elaboración de normativas de planificación y gestión ambiental y la consideración de la actividad minera en las mismas y han mantenido conversaciones iniciales para el impulso de un segundo grupo cuyo objetivo será la elaboración de un nuevo Decreto de la minería.

A continuación se recogen los indicadores disponibles para esta acción.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Reuniones de coordinación	Nº	3	1	

Acción 3.2.3 Integración de las diferentes autorizaciones que precisa la explotación minera en un único procedimiento que integre a todas.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En la regulación de las actividades mineras confluyen diversos títulos competenciales, que están además atribuidos a distintas Administraciones públicas. Así, el inicio de una explotación minera requiere de la concurrencia de distintas autorizaciones administrativas: la autorización o concesión minera, la autorización urbanística (autonómica y/o licencia municipal), la licencia de actividad o la Autorización Ambiental, entre otras.

Es necesario que se regule por la Comunidad Autónoma Andaluza, en el marco de la legislatura, un procedimiento único para obtener el título minero, en el que se integren, con carácter previo a la resolución final, los puntos de vista medioambiental y de ordenación territorial y urbanístico, con la participación en el procedimiento de los departamentos autonómicos competentes en medio ambiente y urbanismo y ordenación territorial.

Con esta medida se pretende estudiar las distintas legislaciones, analizar los cambios en la normativa necesaria para conseguir la tramitación integrada y realizar su implementación.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
CMAOT. SG. de Medio Ambiente y Cambio Climático. D.G. de Prevención y Calidad Ambiental		X

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, durante 2017, la **Consejería de Empleo, Empresa y Comercio** ha continuado con la revisión, iniciada en el ejercicio anterior, de la normativa vigente en otras Administraciones regionales, nacionales o internacionales, focalizándose en los aspectos de unificación de procedimientos y en la ventanilla única en la tramitación de expedientes mineros.

Se ha constatado en el marco de esta revisión la dificultad normativa de incluir en el procedimiento minero el procedimiento ambiental y el territorial, entre otros, subordinándolo al resultado de los mismos.

Además, se ha trabajado en el concepto del promotor y sus especiales características en una actividad tan regulada como la minería y la posibilidad de que el interlocutor con las administraciones ambiental y territorial/urbanística, pueda ser la Administración Minera.

Acción 3.2.4 Incluir en los instrumentos de planificación territorial y ambiental la existencia de actividad y derechos mineros y perímetros de protección en su ámbito de aplicación.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Como importante tarea de coordinación, en todo el nuevo desarrollo normativo, así como en la legislación vigente, se introducirá la obligatoriedad de contemplar los distintos instrumentos legales existentes en la actual ley de minas, con objeto de asegurar el conocimiento de posibles futuras potencialidades mineras en los posteriores desarrollos urbanísticos, valorándose así, de forma adecuada, todos los usos posibles de los suelos andaluces, y conseguir que la localización o nueva designación de zonas con condicionantes territoriales y/o ambientales asegure el funcionamiento de las explotaciones existentes y su desarrollo futuro.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** ha analizado y emitido informes sobre diversos documentos y borradores de documentos de planificación territorial, urbanística y medioambiental que han sido sometidos a su consideración, por poder afectar a la actividad minera existente, planificada o potencial en el territorio de que se trate. También, en relación con la normativa en elaboración, los planes y las estrategias que pueden incidir en el desarrollo de la actividad minera en Andalucía, la Dirección General de Industria, Energía y Minas elaboró informes, aportando la información y datos en materia de minería precisos para su consideración e inclusión en dicha norma, plan o estrategia.

Durante el año 2017 se han emitido los siguientes informes, proporcionando datos e información de los derechos mineros existentes y su actividad extractiva asociada y/o consideraciones de interés a tener en cuenta para la valoración de la actividad minera en el documento correspondiente:

Ámbito	Informe
Medio ambiente	Informe Bienal 2015-2016 de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.
Cultura	Decreto por el que se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Zona Patrimonial, el Valle del Darro, en los términos municipales de Beas de Granada, Granada y Huétor Santillán (Granada).
Medio ambiente	Proyecto de Decreto por el que se declara la Zona Especial de Conservación Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas (ES0000035) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas.
Medio ambiente	Proyecto de Orden por la que se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación Dehesa del Estero y Montes de Moguer (ES6150012), Dunas del Odiel (ES6150013), Marisma de Las Carboneras (ES6150017) y Estuario del Río Piedras (ES6150028).
Medio ambiente	Proyecto de Decreto por el que se declaran determinadas Zonas Especiales de Conservación del litoral de Huelva y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Paraje Natural Marismas del Odiel y de las Reservas Naturales de Isla de Enmedio y Marismas del Burro y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural Laguna de El Portil y de los Parajes Naturales Enebrales de Punta Umbría, Estero de Domingo Rubio, Lagunas de Palos y las Madres, Marismas de Isla Cristina y Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido.
Medio ambiente	Proyecto de Decreto por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del ámbito de Sierra de las Nieves y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra de las Nieves.
Medio ambiente	Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del ámbito Los Alcornocales, se amplía el ámbito territorial del Parque Natural Los Alcornocales y de la Zona de Especial Protección para las Aves Los Alcornocales (ES0000049), y se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Los Alcornocales.
Agricultura	Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Plan Director de las Dehesas de Andalucía y se crea su Comité de Seguimiento.
Obras públicas	Proyecto de Construcción de Plataforma del Corredor Mediterráneo de Alta Velocidad Murcia-Almería, tramo Lorca-Pulpí.
Ordenación del territorio	Modificación núm. 1 del Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense.
Ordenación del territorio	Acuerdo de aprobación del Plan Especial de Ordenación de la Vega de Granada.
Urbanismo	Análisis previo de conformidad a la tramitación del Anteproyecto de Ley para un Urbanismo Sostenible en Andalucía.
Medio ambiente	Acuerdo del Consejo de Gobierno por el que se declara de utilidad pública el monte "Madroñera-Adelfilla" (términos municipales de Hornachuelos y Espiel), y se acuerda la inclusión en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Córdoba.
Fomento	Consulta inicial de evaluación ambiental del Plan de Transporte Metropolitano Área de Córdoba. Plan de Movilidad Sostenible.

En general, en relación con el contenido de los correspondientes informes, desde la Dirección General de Industria, Energía y Minas se continua incidiendo en la necesidad de realizar un análisis de la compatibilidad de la actividad minera con los diferentes instrumentos de ordenación territorial o urbanística, así como con los de prevención y protección ambiental, siguiendo el criterio jurisprudencial establecido en la Sentencia del Tribunal Constitucional 64/1982, de 4 de noviembre. En consecuencia, se informan las propuestas en el sentido que debe justificarse de forma adecuada la afección negativa de la actividad de aprovechamiento o explotación de los recursos geológicos para que pueda considerarse como una actividad no permitida. Todo ello de acuerdo con el artículo 122 de la Ley 22/1973, de 21 de Julio, de Minas, introducido por la Disposición Adicional 1ª de la Ley 12/2007, de 2 de julio, por la que se modifica la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos, el cual dispone que "Cualquier prohibición

contenida en los instrumentos de ordenación sobre actividades incluidas en la Ley de Minas deberá ser motivada y no podrá ser de carácter genérico”.

De esta manera, para el estudio de compatibilidad se tendrían que ponderar los intereses económicos frente a los territoriales, urbanísticos, culturales y/o medioambientales efectuando, por ejemplo, una zonificación con la finalidad de delimitar distintas zonas sobre la que establecer una ordenación de usos y aprovechamientos específicos, en la que se tengan en cuenta tanto los valores territoriales, urbanísticos, culturales, medioambientales y ecológicos, como los usos existentes y compatibles con la conservación de dichos valores, en la que sólo en casos concretos se justificaría la prohibición de alguna actividad minera. Teniendo en cuenta, además, la compatibilidad de las posibles técnicas mineras a emplear con la preservación de los valores a proteger y que la actividad minera es temporal y contempla la obligación de restaurar el terreno afectado con los criterios que previamente se hayan determinado, para garantizar un uso posterior del territorio.

A continuación se recoge la información de los indicadores de seguimiento de esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Informes a instrumentos urbanísticos, ambientales...	Nº	3	14	

3.3.3. Línea 3.3 Portal Andaluz de la Minería.

Dentro de esta línea se han diseñado tres acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 3.3.		Estado de la acción
3.3.1.	Mejora de las herramientas existentes en el Portal Andaluz de la Minería.	Iniciada, en ejecución
3.3.2.	Estadísticas de datos mineros.	Iniciada, en ejecución
3.3.3.	Registro de hidrocarburos.	Iniciada, en ejecución

Tabla 16. Estado de las acciones de la línea 3.3 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 3.3.1 Mejora de las herramientas existentes en el Portal Andaluz de la Minería.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: El Portal Andaluz de la Minería, cuyo objetivo principal es difundir y facilitar el acceso al conocimiento del sector minero andaluz para una gestión eficiente, debe estar en permanente actualización y modificación de las actuales herramientas, adaptándolo al desarrollo tecnológico, con objeto de ir mejorando de forma paulatina su funcionalidad y utilidad, tanto para la propia administración pública, como para los profesionales y empresas privadas relacionadas con esta actividad.

En particular, dentro de los contenidos del portal se incluye el Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía, el cual, al ser un sistema de información consolidado a lo largo de los años, aporta una amplia base de conocimiento en el sector geológico y minero de Andalucía.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: Las tareas desarrolladas en ejecución de esta acción en el año 2017 por la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** han tenido por objeto la incorporación de nuevos contenidos y mejoras y actualizaciones sobre herramientas informáticas de acceso público y de uso interno de la Administración minera andaluza. En particular, las tareas se detallan a continuación:

- En relación con las herramientas de acceso público:
 1. Como ya se indicó en la acción *1.1.1. Revisión y publicación de la información geológica disponible*, se han incorporado tres nuevos apartados en el Portal Andaluz de la Minería (PAM) que vienen a complementar la información geológica existente en el mismo: el Archivo Geominero de Andalucía, los Recursos geomineros de Andalucía y la Cartografía Geológico-Minera.
 2. Se ha continuado con la actualización permanente del apartado del Registro Minero de Andalucía público en el PAM, de cara a optimizar la realización de consultas a dicho Registro por parte de la ciudadanía.
 3. Se ha llevado a cabo una actualización diaria de los apartados Boletines Oficiales y Noticias, incluyendo la información más destacada del sector.
 4. Igualmente se ha actualizado de forma periódica la información relativa a los apartados Actividades Formativas y Congresos y eventos, con la información más relevante relacionada con estos aspectos en el ámbito minero.
- En relación con herramientas de uso interno de la Administración minera andaluza:
 1. Mejoras en el sistema de gestión de las tareas del control de calidad del Registro Minero de Andalucía e INVEMIN, implantado en el ejercicio 2016.
 2. Mantenimiento del apartado estadístico sobre la catalogación de documentación en el INVEMIN en cada Delegación Territorial.
 3. Actualización del apartado del PAM para la consulta del directorio de empresas mineras de Andalucía.

Los indicadores de seguimiento para esta acción se incluyen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Herramientas desarrolladas o mejoradas	Nº	4	10	
Usuarios de las herramientas de uso público	Nº	5.575	5.775	
Uso de las herramientas (accesos)	Nº	120.828	98.964	
Uso de las herramientas (descargas)	Nº	2.624	2.622	

Acción 3.3.2 Estadísticas de datos mineros.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Esta acción consiste en la elaboración de diversas estadísticas con los datos facilitados en los diferentes planes de labores, para con ello obtener indicadores válidos y actualizados de la

dimensión minera andaluza en todos sus aspectos económicos, laborales, de seguridad laboral, producciones, sostenibilidad ambiental etc, lo más desagregados posibles, tanto por categorías laborales, tipo de minería, sexo...

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: Durante 2017, la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** ha continuado con la mejora de la información estadística a través del Portal Andaluz de la Minería (PAM), iniciada en 2016. Para ello, ha incorporado, en un apartado de pruebas de acceso interno para empleados de la Administración minera andaluza, un desarrollo específico para la consulta de esta estadística minera de Andalucía. La información existente en este apartado procede de los Planes de Labores presentados en las Delegaciones Territoriales. La herramienta se ha denominado *Estadística Minera de Andalucía - Planes de Labores* (EMAPL) y, a lo largo de 2017, se ha ido desarrollando la fase de validación de la información proporcionada.

La EMAPL permite consultar las estadísticas anuales relativas a los siguientes aspectos: explotaciones mineras, minerales, producción minera, reservas, sustancias extraídas y trabajadores. Todas ellas desagregadas por año, provincia, sección, entre otros.

Los indicadores de seguimiento para esta acción se incluyen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Herramientas desarrolladas o mejoradas	Nº	1	1	
Usuarios de las herramientas desarrolladas	Nº	75	75	

Acción 3.3.3 Registro de hidrocarburos.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Ante el actual aumento de inversiones económicas en la investigación y prospección de recursos energéticos, se considera necesario, dentro de las actividades de mejora del Portal Andaluz de la Minería, el aumentar su funcionalidad mediante la publicación en el mismo del Registro de Hidrocarburos, con objeto de dar a conocer, a todo aquella persona o sociedad interesada, de la potencialidad de nuestra comunidad, facilitando así tanto los trabajos previos del sector profesional, como la transparencia ante la sociedad andaluza.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: La Junta de Andalucía tiene las competencias para otorgar los permisos de investigación de hidrocarburos (PIH) de acuerdo al artículo 3.3 c) de la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos. El permiso de investigación faculta a su titular para investigar, en exclusiva, en la superficie otorgada la existencia de hidrocarburos y de almacenamientos subterráneos para los mismos, en las condiciones establecidas en la normativa vigente y en el plan de investigación previamente aprobado.

El Servicio de Minas de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** dispone de una aplicación para la gestión de la información alfanumérica y documental del registro de los permisos de investigación de hidrocarburos. Esta aplicación se encuentra en el Portal Andaluz de la Minería y tiene carácter interno. Almacena información, entre otros datos referentes a los PIH, de los titulares, las alegaciones, los sondeos, las prórrogas, etc.

Durante 2017, las actuaciones relacionadas con este Registro se han centrado en la mejora de la gestión documental de los expedientes de hidrocarburos, localizando expedientes, escaneando los documentos que los componen y finalmente subiéndolos al Portal Andaluz de la Minería.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Documentos de exptes. de hidrocarburos cargados en el PAM	Nº	--	78	

BALANCE DEL EJE 3

En este eje, “Modernización de la Administración minera”, hay que destacar, con relación a las Líneas 3.1. Mejora de la gestión administrativa y 3.3. Portal Andaluz de la Minería, las actuaciones llevadas a cabo por la Dirección General de Industria, Energía y Minas en la actualización permanente y mantenimiento de los contenidos, herramientas y funcionalidades del Portal Andaluz de la Minería, de cara a optimizar la difusión y la facilidad de acceso al conocimiento del sector minero andaluz. Destaca igualmente la incorporación de nuevos contenidos para complementar la información geológica existente en el mismo. En el ámbito interno se ha trabajado en la validación de las estadísticas mineras proporcionadas por los Planes de Labores presentados en la Delegaciones Territoriales y en la mejora de la gestión documental de los expedientes de hidrocarburos.

En la Línea 3.1 hay que señalar también las actuaciones relacionadas con el empleo público en el ámbito minero, consistentes en las convocatorias de procesos selectivos para cubrir 10 plazas del Cuerpo Superior Facultativo, opción Ingeniería de Minas, y 5 plazas del Cuerpo de Técnicos de Grado Medio, opción Ingeniería Técnica de Minas. Estos procesos se concluirán a lo largo del ejercicio 2018. Con la incorporación de este personal técnico especializado en la Administración minera de la Junta de Andalucía se espera agilizar considerablemente las tareas de gestión encomendadas a la Junta en la normativa vigente.

En relación con la Línea 3.2. Coordinación con el resto de organismos con competencia en la materia, destaca la constitución de un grupo de trabajo entre el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital y las Comunidades Autónomas para abordar la modificación de la Ley de Minas, en el que, en el ámbito andaluz, participa la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio a través de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. También destacan en esta Línea los 14 informes realizados desde la Dirección General de Industria, Energía y Minas de varios instrumentos de planificación territorial, urbanística y ambiental al objeto de promover su compatibilidad con la actividad minera.

3.4. EJE 4. INTEGRACIÓN AMBIENTAL Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO MINERO.

Este eje contribuye al objetivo número 3 de la EMA2020, referente a la “Integración ambiental de la actividad minera y la puesta en valor del patrimonio minero andaluz, como un recurso turístico, cultural, social y económico que ayude al desarrollo sostenible del territorio”.

Este eje se articula mediante dos líneas. En la siguiente tabla se muestran las líneas y el estado en el que se encuentran las acciones:

Líneas		Número de acciones	Iniciadas	No iniciadas
4.1.	Medio Ambiente.	3	2	1
4.2.	Turismo, cultura y otros usos.	4	3	1
TOTAL		7	5	2

Tabla 17. Estado de las acciones del eje 4 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.1. Línea 4.1. Medio Ambiente.

Dentro de esta línea se han diseñado tres acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 4.1		Estado de la acción
4.1.1.	Apoyo a proyectos que impliquen incorporación de medidas de eficiencia y ahorro energético en el sector minero y su sector transformador, así como la implantación de energías renovables.	No iniciada
4.1.2.	Rehabilitación minera.	Iniciada, en ejecución
4.1.3.	Aprovechamientos de los residuos generados por la actividad minera.	Iniciada, en ejecución

Tabla 18. Estado de las acciones de la línea 4.1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 4.1.2. Rehabilitación minera.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta acción se persigue la protección y preservación del patrimonio natural y la biodiversidad, recuperando terrenos degradados por la actividad industrial y minera.

Para ello, dichas actuaciones habrán de ser realizadas por las empresas mineras antes de abandonar la actividad. No obstante, serán ejecutadas por la Administración cuando se trate de actividades mineras abandonadas en las que no sea posible identificar la empresa responsable de la contaminación y que pueden producir problemas de contaminación de recursos hídricos, pérdida de productividad del suelo, seguridad de las personas y fauna o elevado impacto paisajístico, entre otros casos.

En concreto, las actuaciones a ejecutar sobre espacios degradados comprenden:

- estudios de compatibilidad minero-ambiental

- regeneración de espacios degradados por actividades mineras y considerados prioritarios atendiendo a criterios de seguridad, ambientales y sociales
- regeneración de espacios degradados por actividades mineras ubicados en espacios protegidos
- limpieza de suelos y actuaciones para el aprovechamiento y uso público de áreas degradadas
- eliminación de infraestructuras obsoletas, recuperación de minas antiguas y canteras abandonadas
- actuaciones de recuperación paisajística y de fauna
- proyectos de rehabilitación y descontaminación de terrenos afectados por la actividad minera...

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
CMAOT. SG. de Medio Ambiente y Cambio Climático. D.G. de Prevención y Calidad Ambiental		X
Consejería de Cultura		X
Asociación de empresarios del mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	X	
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X

Ejecución de la acción: En 2017, han sido realizadas acciones en el marco de esta acción tanto por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, como por el sector empresarial.

- En el marco del Programa Operativo FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** gestiona una dotación presupuestaria de 25.717.469 euros para el restablecimiento de suelos en espacios degradados por actividades industriales y mineras abandonadas. Las actuaciones financiables responden a las siguientes tipologías, las cuales están claramente en consonancia con el objetivo perseguido con esta acción:

- Diagnósticos y análisis de los recursos y actividades mineras y estudios de compatibilidad minero-ambiental.
- Actualización, unificación y ejecución de inventarios de depósitos de lodos, residuos mineros y labores abandonadas. Inventarios de patrimonio Minero.
- Proyectos de restauración y descontaminación de terrenos afectados por la actividad minera.
- Regeneración, descontaminación y restauración de espacios degradados por actividades mineras considerados prioritarios atendiendo a criterios de seguridad, ambientales y sociales.
- Clausura y restauración de depósitos de procesos de tratamiento de industrias extractivas abandonados.
- Instalación de plantas de tratamiento de drenaje de aguas ácidas procedentes de minas.
- Regeneración de espacios degradados por actividades industriales.
- Eliminación de infraestructuras obsoletas.
- Recuperación paisajística.

Las actuaciones anteriores se relacionan, en gran medida, con la minería histórica y con aquellas actividades o explotaciones anteriores a la implantación de normativas ambientales con obligación de restauración.

Los criterios de selección de las posibles operaciones fijado por la normativa son muy rigurosos y para la inclusión de posibles propuestas en el marco referido, deberá de tenerse en cuenta:

- Priorización de instalaciones en los espacios de la Red Natura 2000 y el cumplimiento de sus planes de gestión.
- Preferencia de suelos públicos y/o protegidos y limitación de estos suelos a aquellos casos en que no sea posible la identificación de la empresa responsable de la contaminación, así como a los casos de especial riesgo hacia el medio ambiente.

En el año 2017 se han iniciado tres tramitaciones administrativas de proyectos encuadrados en este programa:

- Proyecto de restauración de espacios afectados por la minería en el Parque Natural Sierra de Baza. TTMM de Baza y Gor (Granada). Encomienda a TRAGSA por importe de 1.151.851,74 euros.
- Proyecto de clausura de la balsa de estériles y su integración en el medio natural. Fase 3. Complejo minero Sotiel Coronada. TM Calañas (Huelva). Encomienda a la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA) por importe de 9.307.001,42 euros.
- Proyecto de restauración del espacio degradado por minería metálica Cementación Las Viñas. Sotiel Coronada. TM Calañas. (Huelva). Encomienda a AMAYA por importe de 4.083.571,28 euros.

Por otro lado, la Dirección General de Industria, Energía y Minas también asigna cada año una parte de su presupuesto de inversiones a actuaciones de restauración y/o de puesta en seguridad de explotaciones mineras abandonadas, caducadas o con trámites de caducidad iniciados, mediante el código de proyecto presupuestario 2006000143 Restauración subsidiaria en materia de minas, al que se dedica 1.163.000 euros anuales.

De esta manera, cada año se requiere a las Delegaciones Territoriales que aporten posibles actuaciones para su posterior ejecución, efectuando a continuación un examen de las propuestas recibidas y una distribución de crédito a nivel provincial para los proyectos escogidos.

Los criterios de priorización de las actuaciones inciden en:

- Actuaciones con aval de restauración incautado o en proceso de incautación, y cuyo valor no alcance al total de la restauración en la situación actual, para que el importe recuperado del aval permita ampliar el número de acciones de restauración.
- Actuaciones por abandono efectivo de la explotación por parte de titulares o explotadores de la actividad, por desaparición de empresas, etc., una vez instruidas las correspondientes sanciones y comprobada, en su caso, su manifiesta insolvencia.
- Actuaciones para mantenimiento y conservación de obras ejecutadas por esta Administración, vía encomiendas de gestión, encargos por administración, contratos anteriores, etc.

En este ámbito de actuaciones, en la provincia de Jaén, en el año 2017, ha comenzado la ejecución de los siguientes proyectos, cuya conclusión se estima para mediados de 2018:

- Ejecución de proyecto "K": cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en el término municipal de Linares (Jaén). (Paraje El Calvario y San Miguel y Pozo Cadenas). Importe de 54.589,25 euros.
- Ejecución de proyecto "L": cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en el término municipal de Linares (Jaén). (Paraje Arroyo del Hidalgo). Importe de 79.664,57 euros.

- Ejecución de proyecto “M”: cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en el término municipal de Guarromán (Jaén). (Paraje Cerro de las Mancebas y Grupo Minero Cobo). Importe de 71.082,85 euros.
- Ejecución de proyecto “N”: cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en el término municipal de Guarromán (Jaén). (Paraje Filón de la Endrina). Importe de 83.738,17 euros.

Los proyectos anteriores se han licitado bajo un único contrato, adjudicado finalmente en 153.803,10 euros. La redacción de los cuatro se produjo el año 2016.

También se han redactado los siguientes proyectos:

- Redacción de proyecto “O”: cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en los términos municipales de La Carolina y Santa Elena (Jaén). (Concesiones El Castillo, San Ceferino, El Calvo y Macrina).
- Redacción de proyecto “P”: cierre de accesos al exterior de labores subterráneas abandonadas en el término municipal de Linares (Jaén). (Paraje Pozo Ancho, San Roque y Cerro de San Bartolomé).

Ambos proyectos se han redactado por valor conjunto de 7.198 euros.

En la provincia de Granada se ha adjudicado el proyecto de restauración de Rambla Ceuta II, en la Sierra de Baza, inicialmente valorado en 39.753,11 euros y adjudicado por un importe de 37.913,40 euros. La obra comenzará finalmente en 2018 y su proyecto se redactó en 2016.

Por último, en la provincia de Huelva se inició, en el verano de 2017, la actuación de “Monitorización y análisis de la desgasificación del lago de la Corta Guadiana, en las minas de Herrerías (Huelva)”, mediante un contrato menor adjudicado al Instituto Geológico y Minero de España (IGME) por valor de 21.366,25 euros. Se pretende eliminar el riesgo existente de una erupción límnic, mediante un proceso controlado de desgasificación del CO2 que contiene la corta.

También en 2017 se ha prorrogado la encomienda a la AMAYA para los trabajos de mantenimiento de condiciones de seguridad minera y medioambientales en el antiguo complejo minero Minas de Almagrera, en Sotiel Coronada, Calañas (Huelva), por un importe de 684.352,89 euros.

- Por parte del sector empresarial en 2017, desde la **Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) - Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA-Andalucía)** se han llevado a cabo varias actuaciones mediante las cuales han promovido la sensibilización de la protección y preservación del patrimonio natural y la biodiversidad y el debido cumplimiento de la recuperación de los terrenos degradados por la actividad industrial y minera. En este sentido, constituye un pilar esencial entre los objetivos de la asociación, el cumplir con parámetros de sostenibilidad ambiental y el cumplimiento del plan de restauración aprobado por la autoridad competente en materia de minas.

Así, en distintas jornadas² mineras desarrolladas a lo largo del año 2017 se han ido explicando las obligaciones en materia de restauración minera y las posibles sanciones tipificadas en la Ley de Minas de 21 de julio de 1973, modificada en el año 2007. Igualmente, se ha facilitado información con relación a este tema en las distintas consultas que se han realizado por las empresas asociadas, para el mejor cumplimiento de las normas de aplicación y evitar la producción de problemas de contaminación de recursos hídricos, pérdida de productividad del suelo, seguridad de las personas y fauna o elevado impacto paisajístico, entre otros.

- En el ámbito de esta acción, **AMINER, Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios**, ha organizado, en el marco del Foro AMINER³, una jornada con temática vinculada a las rehabilitaciones mineras.

² Para un mayor detalle sobre el contenido de estas jornadas, consultar la acción 5.2.3. Formación del empresariado.

³ Un mayor detalle de los contenidos del Foro se puede consultar en la acción 5.2.3. Formación del empresariado.

La importancia de la sesión organizada en esta ocasión radicó en que en ella se expusieron las oportunidades de financiación del I+D+i minero a través de programas europeos. En este sentido, se debatió acerca de la necesidad de solicitar fondos europeos para la restauración de los pasivos mineros de la provincia de Huelva, circunstancia que permitiría poner en valor yacimientos con alto recurso mineral, atractivos para los inversores y que supondrían un importante nicho de generación de empleo y riqueza para la provincia.

Se tuvo la posibilidad de conocer, de primera mano, ejemplos de innovación aplicada a la minería mediante las fuertes inversiones que el sector está realizando en este campo para mejorar su competitividad y sostenibilidad, y que están siendo apoyadas por financiación pública, tanto procedentes de fondos europeos, como nacionales y regionales.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO⁴

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Acciones de rehabilitación de terrenos mineros por parte de la Administración	Nº	3	6	
Reuniones de coordinación	Nº	4	--	
Procedimientos estandarizados	Nº	3	--	
Inspecciones realizadas	Nº	2	--	

Acción 4.1.3. Aprovechamiento de los residuos generados por la actividad minera.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: El desarrollo de esta actuación contempla un doble beneficio: la generación de actividad económica y la eliminación del pasivo minero, mejorando la sostenibilidad al no tener que abrir nuevos yacimientos en lugares diferentes para cubrir la demanda. Otra faceta posible es propiciar proyectos empresariales para la reutilización del material sobrante de la actividad minera, para obtener nuevos productos o dotarles de un nuevo uso.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: En relación con la ejecución de esta acción, durante el año 2017 se presentaron dos solicitudes de autorización de aprovechamiento de recursos de la sección B), en la categoría de yacimientos no naturales, en las provincias de Granada y Huelva, con una superficie total de casi 8 millones de m²:

La tramitación de las solicitudes de estos aprovechamientos sigue en curso y hasta que las escombreras no sean clasificadas como recursos de la sección B), en la categoría de yacimientos no naturales, no podrán iniciarse los trámites para obtener autorización para su aprovechamiento.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

⁴ Con objeto de no contabilizar repetidamente las jornadas organizadas por CEA-AFA Andalucía y el Foro AMINER, desvirtuando de este modo los indicadores de seguimiento, tanto las jornadas, como el Foro, se han incorporado en la tabla de indicadores de seguimiento de la acción 5.2.3. Formación del empresariado.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Superficie solicitada para autorización de aprovechamiento	m ²	--	7.928.172	

3.4.2. Línea 4.2 Turismo, cultura y otros usos.

Dentro de esta línea se han diseñado cuatro acciones. En la tabla que se muestra a continuación se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 4.2.	Estado de la acción
4.2.1. Geodiversidad.	Iniciada, en ejecución
4.2.2. Turismo industrial.	Iniciada, en ejecución
4.2.3. Patrimonio geominero y divulgación.	Iniciada, en ejecución
4.2.4. Estudio para la creación de la figura de protección de “Zona Minera”.	No iniciada

Tabla 19. Estado de las acciones de la línea 4.2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 4.2.1. Geodiversidad.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con el desarrollo de esta acción, se pretende crear una red que integre las iniciativas de puesta en valor del patrimonio geológico, con la necesaria colaboración público – privada de cara a optimizar los recursos existentes, establecer sinergias positivas, constituir una herramienta para el intercambio y transferencia de información y fomentar el desarrollo socioeconómico del medio rural. Por tanto, el objetivo final es articular una oferta geoturística para el fomento de este desarrollo rural.

Se definirán y desarrollarán un sistema de geoindicadores y un sistema de calidad, en los que se incluirá la definición de los criterios básicos para el uso sostenible de la geodiversidad y su aplicación. Igualmente, se abordará la realización de un diagnóstico de necesidades y la valoración del estado de la geodiversidad.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
CMAOT. SG. de Medio Ambiente y Cambio Climático. D.G. de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos	X	
Consejería de Cultura		X

Ejecución de la acción: En relación con la ejecución de esta acción, desde la **Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos** de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se han llevado a cabo en 2017 las siguientes actuaciones destacadas:

- Creación del “Comité de Geodiversidad” en octubre de 2017, mediante Decreto 172/2017 de 24 de octubre (BOJA n.º 207 de 27 de octubre de 2017), a través de la modificación del Decreto 530/2004 que regula la composición, funciones y régimen de funcionamiento del Consejo Andaluz de Biodiversidad. El Comité de Geodiversidad, adscrito al Consejo de Biodiversidad, se configura como un órgano consultivo y de participación en materia de patrimonio geológico. Este Comité está presidido por la persona titular de la Viceconsejería de

Medio Ambiente y en el mismo tiene representación la Consejería competente en materia de industria, energía y minas, entre otras entidades y organizaciones de ámbitos diversos (otras Consejerías competentes, CSIC, Universidades Andaluzas, asociaciones ecologistas, organizaciones empresariales, SEPRONA - Guardia Civil, etc.).

Las funciones asignadas a este Comité son las siguientes:

- a) Conocer e informar los informes sobre el grado de cumplimiento del programa de actuación de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad.
 - b) Informar sobre la inclusión de georrecursos en el Inventario Andaluz de Georrecursos y sobre la modificación o exclusión de los ya inventariados.
 - c) Informar las disposiciones normativas en materia de geodiversidad.
- En materia de planificación y financiación, se resalta la inclusión de la conservación, protección, sensibilización y puesta en valor del patrimonio geológico en el nuevo Marco de Financiación Europea 2014-2020. Es la primera vez que la geodiversidad y el patrimonio geológico se incluyen explícitamente en los fondos FEDER y FEADER. Concretamente en el “Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020” con Fondos FEADER, en la operación 7.6.1 se recoge entre sus actuaciones “la conservación, protección, sensibilización y puesta en valor del patrimonio geológico”. Por otro lado, en el Programa Operativo “Andalucía FEDER 2014-2020” de fondos FEDER, en el objetivo específico OE.6.4.1 entre los proyectos que se llevarán a cabo se encuentra el de “Actuaciones de conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio geológico y de la geodiversidad”.
 - Se han publicado varias noticias en el Boletín digital “Geobio” sobre conservación del patrimonio geológico y en el boletín digital “Boletín Medio Natural y Espacios Protegidos”.
 - La Consejería de Medio Ambiente y la Consejería de Turismo y Deporte conjuntamente han organizado el “I Seminario Internacional de Turismo Sostenible y Geoparques”, celebrado en Sevilla en noviembre de 2017 y enmarcado dentro del Año Internacional de Turismo Sostenible para el Desarrollo.

Desde el punto de vista de las nuevas políticas de turismo sostenible, el patrimonio geominero, que forma parte del patrimonio geológico, se quiere potenciar como un recurso turístico de importancia para Andalucía. Los objetivos que se persiguieron con el desarrollo de este Seminario fueron fundamentalmente los siguientes:

- Dar a conocer a los Geoparques como los lugares más innovadores para el desarrollo del Turismo Sostenible en el mercado turístico nacional e internacional.
- Promover el Geoturismo como tipología emergente en el mercado turístico nacional e internacional.
- Orientar a todos los actores turísticos de los espacios naturales a gestionar el turismo de forma sostenible.



Con esta iniciativa, se pretendió concienciar sobre la importancia de la conservación y promoción del patrimonio natural y cultural del territorio, así como reforzar y apoyar un modelo sostenible que permita mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los municipios integrados en estos espacios protegidos,

generando nuevas oportunidades laborales, aspectos que van en consonancia con el objetivo perseguido por esta acción de la EMA2020.

Al congreso asistieron más de un centenar de participantes, entre técnicos y responsables de las distintas administraciones públicas, gestores de geoparques y profesionales turísticos que operan en ellos.

- Se han realizado 10 reuniones de coordinación con los gestores de los geoparques, los técnicos de las Delegaciones y los Técnicos de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).

En la siguiente tabla se recogen los indicadores de ejecución de esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Estudios, informes y publicaciones editados	Nº	10	2 6	DGGMnyEP: Revista digital Geobio DGGMnyEP: Boletín Medio Natural y EEP
Normativa desarrollada (decreto, orden, instrucción...)	Nº	--	1	DGGMnyEP: Decreto creación Comité de Geodiversidad
Jornadas, seminarios, congresos organizados	Nº	--	1	I Seminario Internacional de Turismo Sostenible y Geoparques
Guías publicadas	Nº	1	--	
Reuniones de coordinación	Nº	8	10	DGGMnyEP: Geoparques, Delegaciones, AMAYA

Acción 4.2.2. Turismo industrial.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En el momento actual, el turismo industrial es considerado como un segmento turístico emergente, es un concepto de ocio que responde a la curiosidad que tienen las personas que visitan la zona por conocer, por un lado, la industria viva, es decir, el proceso de fabricación que siguen los productos (industriales o artesanales) o de cómo se prestan determinados servicios y, por otro lado, conocer aquellas instalaciones, maquinarias, equipamientos del pasado que permitieron realizar una actividad secundaria, así como los lugares donde se emplazan talleres, molinos, depósitos, minas o incluso los sitios donde se desarrollaron las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como viviendas, el culto religioso o la educación.

El turismo industrial es cultura, significa viajar en el tiempo para conocer nuestras raíces y nuestra historia, y permite a muchas poblaciones andaluzas la posibilidad de sacar partido o devolver otra vida a sus industrias que están en desuso y que en muchos casos son instalaciones que han sido declaradas Bien de Interés Cultural (BIC) dado su valor arquitectónico o como testimonio 'vivo' del pasado.

En el marco del Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía, Horizonte 2020, III Plan de Calidad Turística de Andalucía 2014-2020, el programa "Innovar en Segmentos" llevará a cabo, entre otras actuaciones, la elaboración de unas guías de catalogación y difusión de las experiencias de turismo industrial que podemos encontrar en las provincias andaluzas, así como de las empresas y entidades que prestan servicios de turismo industrial, para impulsar el conocimiento y difusión de este segmento como modalidad turística emergente, versátil y con grandes potencialidades, así como acciones de aproximación del turismo industrial y sus posibilidades en los diferentes destinos andaluces, dado su capacidad de generación de servicios turísticos enriquecedores y de alto valor experiencial y el apoyo de proyectos empresariales innovadores relacionados con el segmento de turismo industrial, en el marco de la

línea de incentivos gestionada por la Consejería de Turismo y Deporte en materia de innovación y nuevos productos turísticos.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Consejería de Turismo y Deporte	X	
Consejería de Cultura		X

Ejecución de la acción: En 2017, la **Consejería de Turismo y Deporte** contrató el “Estudio, Diagnóstico y Publicación de una Guía de Turismo Industrial en formato de libro virtual, papel y tarjeta con código QR de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva”. Las publicaciones estuvieron disponibles y presentadas a finales de 2017. El presupuesto destinado para ello ha sido: Almería 7.431,00 euros; Cádiz 6.691,30 euros y Huelva 9.565,05 euros.



Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
	--	23.687,35€

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Guías publicadas	Nº	2	3	Consejería de Turismo y Deporte: Guía de Turismo Industrial en formato de libro virtual, papel y tarjeta con código QR de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva.
Reuniones de coordinación	Nº	1	--	
Jornadas organizadas	Nº	1	--	
Asistencia a jornadas, congresos, ponencias	Nº	1	--	

Acción 4.2.3. Patrimonio geominero y divulgación.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta acción se pretende fomentar la divulgación del conocimiento minero y promocionar la conservación del patrimonio histórico-minero, se podrán establecer líneas y convenios de colaboración, en su caso, con asociaciones y entidades sin ánimo de lucro cuyos fines estén alineados con estos objetivos.

Dada la existencia de gran cantidad de documentación referente a la histórica actividad minera en nuestra comunidad, se pretende el exhaustivo control para su correcto conocimiento, de toda la documentación existente en los archivos de las distintas Delegaciones Territoriales con competencias en la materia, así como en coordinación con la Consejería de Cultura, llevar a cabo actividades para la correcta conservación de las existentes en los diferentes archivos provinciales de Cultura y para la efectiva difusión de la misma entre la población, como medio para conseguir un conocimiento efectivo de la realidad minero-industrial de Andalucía.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Si	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Consejería de Cultura	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción se han llevado a cabo actuaciones por parte de los dos órganos gestores responsables de la misma durante 2017:

- Como parte del proyecto GEO_FPI, Observatorio transfronterizo para la valorización geo-económica de la Faja Pirítica Ibérica, ya citado en la acción 1.1.1. *Revisión y publicación de la información geológica disponible*, la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** ha iniciado los trabajos para el desarrollo de una plataforma digital que incluirá, entre otros aspectos, la información del patrimonio geominero de la Faja Pirítica. Se incluirán las fichas de los elementos patrimoniales definidas en el Plan Director del Patrimonio Minero de la Faja Pirítica y se diseñarán itinerarios virtuales y físicos para proponerlos como rutas de visitas. De este modo, constituirá una potente herramienta para la difusión del patrimonio geominero de Andalucía.

El portal digital en el que se está trabajando contribuirá enormemente a la consecución de uno de los retos del proyecto GEO_FPI, como es la unificación de la información geológica disponible del entorno de la Faja Pirítica Ibérica, permitiendo la puesta en valor de estos datos y facilitando la consulta conjunta de los mismos.

- Por otro lado, y como continuación de los trabajos iniciados el año anterior, durante 2017 la **Consejería de Cultura** ha contribuido a la divulgación y conservación del patrimonio histórico-minero mediante la publicación de la Resolución de 19 de junio de 2017, de la Dirección General de Bienes Culturales y Museos, por la que se incoa el procedimiento para la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Monumento, de las Canteras Monumentales de Almería (BOJA 199, de 17 de octubre de 2017). La justificación de la inscripción de las Canteras Monumentales de Almería en el CGPHA viene dada por los valores patrimoniales de orden monumental, así como por los valores históricos, arqueológicos, etnológicos, sociales, tecnológicos, paisajísticos y didácticos que presentan, por la antigüedad, la amplitud y extensión de las extracciones, los rudimentarios medios empleados, las formas de trabajo o la ordenación de las labores, el impacto paisajístico, su integridad y buen estado de conservación, y la continuidad de las explotaciones vinculadas a la construcción de los edificios públicos más significativos de la ciudad (Alcazaba, Catedral, Hospital de Santa María, murallas, conventos e iglesias, puerto, malecones y atarazanas, etc.). Hoy conforman espacios históricos singulares, testimonios directos de un pasado donde los frentes de canteras y sus huellas de extracción nos muestran la evolución técnica y los cambios tecnológicos en los procedimientos de trabajo y las herramientas utilizadas desde el medievo califal hasta la actualidad.

Igualmente, la Consejería de Cultura también ha iniciado en 2017 actuaciones conducentes a la declaración como BIC del Antiguo Cerco Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo, las cuales concluyeron con la Resolución de 27 de diciembre de 2017, de la Dirección General de Bienes Culturales y Museos, por la que se incoa el procedimiento para la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como Bien de Interés Cultural, con la tipología de Lugar de Interés Industrial, del Antiguo Cerco Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo e inmuebles vinculados, en Peñarroya-Pueblonuevo, Fuente Obejuna y Belmez, en Córdoba (BOJA 11, de 16 de enero de 2018). Este cerco industrial es uno de los mejores ejemplos de la actividad industrial desarrollada en la zona norte de la provincia de Córdoba, e incluye un gran número de instalaciones mineras, así como fábricas, talleres y otras edificaciones

vinculadas a ellas, la mayoría levantadas entre finales del siglo XIX y principios del XX. La mayoría de las industrias que estuvieron presentes en el antiguo Cerco Industrial fueron todas, en un sentido u otro, una concatenación de causa-efecto de los procesos primarios del tratamiento del plomo y del carbón, de manera que, desde su implantación, la evolución tecnológica del Cerco refleja las innovaciones del desarrollo tecnológico de la industria extractiva en su época. El resultado de todo ello son las numerosas edificaciones e infraestructuras que surgieron y que aún hoy se conservan. Se trata, en definitiva, de un extraordinario paisaje industrial que en la actualidad es la imagen que identifica a esta zona del norte de la provincia.

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
Fondos propios 2016 para estudio técnico de protección para inscripción como BIC en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.	21.780 euros	21.780 euros
Fondos propios 2017 para estudio técnico de protección para inscripción como BIC en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.	3.000 euros	3.000 euros

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Número de estudios, informes y publicaciones editados	Nº	20	2	Canteras Monumentales de Almería y Cerco Industrial de Peñarroya - Pueblonuevo
Normativa desarrollada (decreto, orden, instrucción...)	Nº	--	2	Resolución incoación como BIC: - BOJA número 199, de 17 de octubre de 2017, página 86. - BOJA número 11, de 16 de enero de 2018, página 67.
Inspecciones realizadas	Nº	20	--	

BALANCE DEL EJE 4

En este eje “Integración ambiental y puesta en valor del patrimonio minero” hay que destacar, en la Línea 4.1. Medio Ambiente, las actuaciones relacionadas con la rehabilitación minera ejecutadas por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, financiadas tanto en el marco del Programa Operativo FEDER-Andalucía 2014-2020, como a través de su propio presupuesto de inversiones. Estas actuaciones han consistido en la adjudicación e inicio de los trabajos de proyectos de restauración en las provincias de Jaén y Granada, en los trabajos de desgasificación llevados a cabo en las minas de Herrerías (Huelva), en las tramitaciones administrativas de encomiendas de gestión a TRAGSA y AMAYA de determinados proyectos de restauración y en la redacción de nuevos proyectos de restauración en la provincia de Jaén.

Igualmente se han promovido diversas jornadas y foros por CEA-AFA Andalucía y por AMINER en los que se ha planteado la necesidad de ejecutar los planes de restauración en la actividad minera y se expusieron oportunidades de financiación para estas actuaciones.

Por último, hay que destacar el inicio de la acción 4.1.3. Aprovechamiento de los residuos generados por la actividad minera, con la tramitación de dos solicitudes de autorización de recursos de la sección B).

En la Línea 4.2. Turismo, cultura y otros usos, destacan las actuaciones en materia de geodiversidad realizadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, tales como la creación del Comité de Geodiversidad, la organización del I Seminario Internacional de Turismo Sostenible y Geoparques y las publicaciones en boletines digitales. En materia de turismo industrial hay que señalar la publicación de las guías de turismo industrial de las provincias de Almería, Cádiz y Huelva por parte de la Consejería de Turismo y Deporte. Y finalmente, en materia de patrimonio geominero, son destacables las actuaciones de incoación de procedimientos, por parte de la Consejería de Cultura, conducentes a la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como Bien de Interés Cultural, de las Canteras Monumentales de Almería y del Antiguo Cerco Industrial de Peñarroya-Pueblonuevo, así como los trabajos de la Dirección General de Industria, Energía y Minas para el desarrollo de una plataforma digital con información del patrimonio geominero de la Faja Pirítica Ibérica, incluidos en el proyecto GEO_FPI Observatorio Transfronterizo para la valorización geo-económica de la Faja Pirítica Ibérica.

3.5. EJE 5. CAPITAL HUMANO.

Este eje, articulado mediante dos líneas, contribuye al objetivo número 4, con el que se pretende “Impulsar y desarrollar la implantación del marco de relaciones laborales, con especial atención a la seguridad y salud laboral en el sector, aumentando la capacitación y adecuación del personal a su puesto de trabajo”.

En la siguiente tabla se muestran las líneas y el estado en el que se encuentran las acciones:

Líneas		Número de acciones	Iniciadas	No iniciadas
5.1.	Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud.	3	3	0
5.2.	Formación y cualificación.	3	3	0
TOTAL		6	6	0

Tabla 20. Estado de las acciones del eje 5 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

3.5.1. Línea 5.1. Prevención de Riesgos laborales. Seguridad y Salud.

Dentro de esta línea se han diseñado tres acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 5.1.		Estado de la acción
5.1.1.	Plan de inspecciones de carácter anual en el ámbito de la seguridad minera.	Iniciada, en ejecución
5.1.2.	Incentivos en materia de riesgos laborales, subvenciones a PYMEs y autónomos para el desarrollo de proyectos de prevención de los riesgos laborales.	Iniciada, en ejecución
5.1.3.	Programa de actuación sobre las empresas de mayor siniestralidad.	Iniciada, en ejecución

Tabla 21. Estado de las acciones de la línea 5.1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 5.1.1. Plan de inspecciones de carácter anual en el ámbito de la seguridad minera.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En esta acción se continuará con el Plan de Inspección de Seguridad en la Industria Minera con objeto de seguir con la vigilancia de los trabajos en este sector, tanto en el ámbito extractivo, como en el transformador, para el exhaustivo cumplimiento de la normativa en seguridad laboral en vigor para este tipo de actividad.

Además se realizará una coordinación con la Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral, con objeto de tener conocimiento de todo accidente o incidente existente en las instalaciones mineras y así poder conocer, por parte de la Autoridad Minera, las actuaciones llevadas a cabo. Se revisará la aplicación de coeficientes reductores al personal que corresponda, con bonificación, según el Estatuto Minero.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral		X
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción: Anualmente, la Consejería con competencias en materia de industria, energía y minas en el territorio andaluz (Consejería de Empleo, Empresa y Comercio en 2017) lleva a cabo un Plan General de Inspección en el área de industria, energía y minas. El correspondiente a 2017 fue aprobado por Resolución de 7 de junio de 2016, de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, por la que se aprueban los Planes Generales de Inspección en el área de industria, energía y minas para el bienio 2016-2017. En el mismo se incluyó el Plan de Inspección de Seguridad en la Industria Minera, en el cual se establecía la realización de 200 actuaciones de inspección a instalaciones mineras seleccionadas previamente por cada Delegación Territorial en el periodo de 2016 a 2017. Sobre la base del Convenio de Colaboración entre la Junta de Andalucía y la Asociación de Organismos de Control de Andalucía (ASOCAN), esta entidad llevó a cabo 42 inspecciones en 2017. El resto fueron efectuadas por los técnicos de las diferentes Delegaciones Territoriales.

Adicionalmente, y tras el incidente acontecido en la corta de Los Silos dentro del grupo minero de La Zarza (Calañas, Huelva), en el que se produjo el vertido de aguas ácidas de mina al dominio público hidráulico, la Dirección General de Industria, Energía y Minas, en colaboración con la Delegación Territorial de Huelva, ha trabajado en el establecimiento de medidas adicionales de acompañamiento y refuerzo de los sistemas de control y vigilancia de las cortas mineras de la Faja Pirítica Ibérica. En este sentido resolvió inspeccionar una serie de cortas relacionadas con la minería metálica de la Faja Pirítica Ibérica, de cara a establecer las medidas necesarias para prevenir futuros incidentes de índole similar al ocurrido. Estas inspecciones han sido encomendadas a ASOCAN, sobre la base del referido Convenio de Colaboración, como actuaciones de oficio solicitadas por la Administración. Se determinó la realización de 18 visitas a cortas mineras. En 2017 se efectuaron 6 de ellas. Las restantes actuaciones se llevarán a cabo a lo largo del ejercicio 2018.

Hay que destacar igualmente la aprobación en este ejercicio 2017, mediante Resolución de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de 22 de noviembre de 2017, de los “Planes Generales de Inspección en el Área de Industria, Energía y Minas para el bienio 2018-2019” (BOJA n.º 231, de 1 de diciembre). Esta antelación contribuirá a la mejora de la gestión y ejecución de dichos planes. Al igual que en el periodo anterior, mediante el Plan de inspecciones en materia de seguridad en la industria minera aprobado, se realizarán 200 actuaciones encuadradas en un Programa de Inspección a instalaciones mineras seleccionadas previamente por cada Delegación Territorial.

El objeto de este Programa es dictaminar sobre el estado de las explotaciones, equipos, instalaciones y actividades en la industria minera con respecto a la reglamentación aplicable, los proyectos aprobados, su puesta en funcionamiento y su mantenimiento, y sobre la seguridad y la salud de los trabajadores, con especial incidencia en los siguientes aspectos:

- Estado de los medios de arranque, carga y transporte en cuanto a las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes al Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, y cumplimiento del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Cumplimiento del Plan de Restauración.
- Cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias sobre explotaciones a cielo abierto y en las labores subterráneas.
- Cumplimiento de las Instrucciones Técnicas Complementarias sobre explosivos y el vigente Reglamento de explosivos, en cuanto a la seguridad en la ejecución de voladuras.
- Cumplimiento de las disposiciones mínimas aplicables a las dependencias de superficie, según el Real Decreto 1389/1997, de 5 de diciembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.
- Cumplimiento del Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Cumplimiento del Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.

Así como la comprobación de los siguientes puntos:

- Que el Director Facultativo cuenta con la titulación exigida por la legislación vigente.
- Que la inscripción en el Registro Industrial es correcta.
- La fecha de aprobación del último Plan de Labores confrontado.
- La fecha de la última actualización del documento sobre seguridad y salud laboral.
- Que los frentes de explotación están situados dentro del perímetro del proyecto de explotación autorizado.
- Que los maquinistas y operadores de máquinas fijas y móviles que lo requieran están en posesión del correspondiente certificado de aptitud.

Todo ello de conformidad con el protocolo de inspección aprobado por esta Dirección General para estos establecimientos.

Por otro lado, desde hace unos años, el Ministerio con competencias en materia de minería (Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, MINETAD, en 2017) viene desarrollando, en colaboración con las Comunidades Autónomas, actuaciones dirigidas a dar cumplimiento a los mandatos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), siendo previamente debatidas y apoyadas por la Comisión de Seguridad Minera.

Así, desde el año 2005, el Ministerio del ramo impulsa, con carácter anual, un Programa específico dirigido a mejorar el cumplimiento y promover las mejores prácticas en materia preventiva en el ámbito del reglamento general de normas básicas de seguridad minera, con la colaboración del Laboratorio Oficial José María de Madariaga (LOM) y de la Administración Minera de aquellas Comunidades Autónomas que manifiestan interés en participar en el mismo, como ha sido el caso de Andalucía. Este programa se enmarca en el mandato establecido en el artículo 7.1 de la LPRL.

En el año 2017 se llevó a cabo este programa específico por medio de las siguientes campañas:

- 1) Campaña orientada a la evaluación de explotaciones mineras.
- 2) Campaña orientada al seguimiento de explotaciones mineras que ya fueron analizadas en campañas anteriores.
- 3) Campaña orientada a los establecimientos de beneficio en explotaciones mineras diferentes de las incluidas en las campañas 1 y 2.
- 4) Campaña orientada a volquetes en servicio en explotaciones mineras a cielo abierto (bastidor rígido o articulado).
- 5) Campaña orientada al control geotécnico de explotaciones mineras.

Las instalaciones mineras inspeccionadas por los técnicos del LOM en Andalucía, se resumen en la tabla de la página siguiente. En total se efectuaron 15 visitas a nuestra Comunidad Autónoma, de las que 4 fueron a Cádiz, 3 a Córdoba, 2 a Granada y 6 a Málaga. De estas 15 visitas, 4 de ellas se enmarcaban en la campaña 1, 3 en la campaña 3, otras 3 en la campaña 4 y por último 5 en la campaña 5.

Todas las explotaciones mineras, establecimientos de beneficio y maquinaria inspeccionadas presentaron deficiencias. El número total de medidas a adoptar para corregirlas fue de 151, distribuidas de la siguiente manera: 46 urgentes (30,5 % del total), 63 a corto plazo (41,7%) y 42 a largo plazo (27,8%). Por provincias, la valoración del estado en que se encontraban esos centros y equipos de trabajo en el momento de la visita fue la que sigue: la de Cádiz fue de 71 puntos, la de Córdoba de 53 puntos, la de Granada de 67 puntos y la de Málaga de 115 puntos. Por tanto, resulta necesario mejorar dado el nivel de medidas a adoptar recomendadas por el LOM, siendo las urgentes y las que es necesario practicar a corto plazo las que mayor incidencia presentan. Igualmente resulta preciso adoptar medidas para

disminuir la elevada puntuación obtenida por la provincia de Málaga, lo que implica que es la que se encuentra en peor estado, siendo preciso señalar a este respecto que fue la provincia andaluza que más visitas recibió.

CAMPAÑA	DENOMINACIÓN	FAMILIA DE SUSTANCIAS	PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	N.º RMA
1. EVALUACIÓN	Molino de Ossio	Aguas minero-medicinales	Cádiz	Puerto Real	11B100018
	Malduerme	Rocas industriales	Cádiz	San José del Valle	11C300022
	Cogollos de Guadix	Rocas industriales	Granada	Cogollos de Guadix, Guadix, Lugros	18C200017
	Vistamar Casares	Rocas industriales	Málaga	Casares	29A000072
2. SEGUIMIENTO	-	-	-	-	-
3. ESTABLECIMIENTOS DE BENEFICIO	La Rivera	Rocas industriales	Córdoba	Córdoba	14C300064
	Aguilar	Rocas industriales	Málaga	Parauta, Ronda, Cartajima	29A000033
	Purla	Rocas industriales	Málaga	Ojén	29C300019
4. VOLQUETES	Peñabermeja	Rocas industriales	Córdoba	Espiel	14A000334
	Cogollos de Guadix	Rocas industriales	Granada	Cogollos de Guadix, Guadix, Lugros	18C200017
	Cristal	Minerales no metálicos	Málaga	Alfarnate, Villanueva del Rosario, Villanueva del Trabuco	29C200009
5. CONTROL GEOTÉCNICO	Sierra San Cristóbal	Rocas industriales	Cádiz	El Puerto de Santa María	11A000096
	Puerto Hierro	Rocas industriales	Cádiz	Conil de la Frontera	11A000057
	El Pradillo	Rocas industriales	Córdoba	Dos Torres	14A000352
	El Arenal y las Hucemillas	Rocas industriales	Málaga	Yunquera	29A000014
	La Montosa	Rocas industriales	Málaga	Canillas de Albaida	29A000045

Los distintos indicadores de ejecución de esta acción se recogen en la siguiente tabla:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Convenios, acuerdos de colaboración o instrucciones conjuntas firmados	Nº	--	2	
Numero de inspecciones realizadas	Nº	11	100 6 15*	* Es el año en que mayor número de inspecciones se han llevado a cabo.
Medidas urgentes a adoptar	Nº	--	46**	** Medidas relacionadas con la prevención de riesgos laborales

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Incidencia de las medidas urgentes a adoptar	%	--	30,5	
Medidas a adoptar en el corto plazo	Nº	--	63	
Incidencia de las medidas a adoptar en el corto plazo	%	--	41,7	
Medidas a adoptar en el largo plazo	Nº	--	42	
Incidencia de las medidas a adoptar en el largo plazo	%	--	27,8	

Acción 5.1.2. Incentivos en materia de riesgos laborales, subvenciones a PYMEs y autónomos para el desarrollo de proyectos de prevención de los riesgos laborales.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Esta acción consiste en el otorgamiento de subvenciones a PYMEs y autónomos de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el desarrollo de proyectos de prevención de los riesgos laborales en el ámbito de la industria minera en su conjunto.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral	X	

Ejecución de la acción: Desde la **Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral** se indica que, durante 2017, mediante Resolución de la Viceconsejería de 14 de junio, se realizó convocatoria de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, a PYMES y autónomos que realicen proyectos e inversiones en materia de prevención de riesgos laborales, con sujeción a las bases reguladoras establecidas por la Orden de la Consejería de Empleo de 16 de mayo de 2011, modificada por la Orden de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de 20 de marzo de 2015.

En esta Convocatoria del año 2017, el programa de ayudas contemplaba una cuantía total máxima estimada de las subvenciones a conceder, dentro de las disponibilidades presupuestarias, de 3.034.000,00 euros, con cargo a las anualidades y posiciones presupuestarias que a continuación se detallan:

POSICIÓN PRESUPUESTARIA	ANUALIDAD 2017	ANUALIDAD 2018	TOTAL
G/31C/47300	505.500,00€	168.500,00€	674.000,00€
G/31C/77100	1.770.000,00€	590.000,00€	2.360.000,00€
TOTAL CONVOCATORIA			3.034.000,00€

En dicha convocatoria se establece que tienen la consideración de beneficiarios del programa de ayudas, las PYMES y autónomos que, reuniendo los requisitos establecidos en el artículo 3 de las bases reguladoras, realicen actividades y proyectos en materia de prevención de riesgos laborales, y su actividad económica, según la clasificación del CNAE 2009 establecida por Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009, se encuentre encuadrada en algunas de las siguientes: Sección A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca; Sección C: Industria Manufacturera; Sección F: Construcción; Sección H: Transporte y

Almacenamiento. Es en la Sección C: Industria Manufacturera, donde se encuadran los códigos CNAEs C23 (Fabricación de otros productos minerales no metálicos) y C24 (Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones) que corresponden al ámbito de la EMA2020.

Las ayudas concedidas han permitido fomentar, entre otros, las realización de proyectos e inversiones que mejoren la estructura preventiva propia en la empresa; la puesta en marcha de proyectos que faciliten el cumplimiento de la normativa en materia de seguridad laboral; la inversión e implantación de nuevos equipos y medidas de seguridad incluidas en la planificación preventiva de la empresa; así como el diseño de proyectos innovadores y el desarrollo e intercambio de buenas prácticas preventivas entre las empresas que permitirán mejorar la competitividad de las mismas.

Los proyectos subvencionados han recibido ayudas que ascienden hasta los 18.000 euros como máximo y que representan a lo sumo el 75% del presupuesto total del proyecto aprobado.

El total de ayudas concedidas, al amparo de la convocatoria del año 2017, a las actividades económicas correspondientes al ámbito de la EMA2020 (CNAEs, C23 y C24) ha resultado de 232.810,51 euros al conjunto de las 16 empresas beneficiarias. La distribución provincial de expedientes concedidos es la siguiente:

PROVINCIA	EXPs. CONCEDIDOS	PRESUPUESTO ACEPTADO	SUBVENCIÓN CONCEDIDA
ALMERÍA	3	44.840,00€	33.630,00€
CÁDIZ	6	123.117,54€	91.364,51€
GRANADA	1	16.000,00€	12.000,00€
JAÉN	1	24.100,00€	18.000,00€
MÁLAGA	1	29.915,00€	18.000,00€
SEVILLA	4	85.828,58€	59.816,00€
TOTAL	16	323.801,12€	232.810,51€

La distribución por CNAEs es la siguiente:

CNAE 2009	EXPs. CONCEDIDOS	PRESUPUESTO ACEPTADO	SUBVENCIÓN CONCEDIDA
2370	13	270.875,12€	193.191,26€
2399	1	21.071,00€	15.803,25€
2410	2	31.855,00€	23.816,00€
TOTAL	16	323.801,12€	232.810,51€

La información de seguimiento definida para esta acción es la siguiente:

PRESUPUESTO EJECUTADO

ORIGEN DE FONDOS	PRESUPUESTO PLANIFICADO 2017	PRESUPUESTO EJECUTADO 2017
G/31C/47300	-	5.816,00€
G/31C/77100	-	226.994,51€

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Inversión subvencionable	€	295.010,81	323.801,12	

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Subvención concedida	€	211.565,11	232.810,51	
Proyectos subvencionados	Nº	18	16	

Acción 5.1.3. Programa de actuación sobre las empresas de mayor siniestralidad.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: El Programa de Actuación sobre las Empresas de Mayor Siniestralidad en Andalucía (PAEMSA) es un programa de la Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral, dirigido a mejorar la actuación preventiva de las empresas andaluzas que presentan mayor siniestralidad laboral.

El programa pretende conseguir dicha mejora mediante el asesoramiento directo a las empresas por parte de los Organismos con competencia en la materia. Se evaluará la campaña específica de actuación del personal técnico sobre sílice en aglomerados de cuarzo.

También se elaborarán estudios, guías o publicaciones que recojan los resultados de las acciones anteriores y, eventualmente, organizar cursos o jornadas de formación para difundir dichos resultados.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral	X	

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, desde la **Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral** se informa que durante 2017 se ha cerrado el programa "PAEMSA VI", con una actividad de 8 empresas a las que se les ha comunicado el cierre del programa de asesoramiento.

En este mismo año se ha iniciado un nuevo programa de actuación, "Alerta Accidente", en el que se han incluido 4 empresas a lo largo del periodo de referencia cuyo código de actividad económica es de los incluidos en la EMA2020, iniciando la actividad de asesoramiento en una de ellas. Los objetivos de este programa, en el que la participación tiene carácter voluntario, son similares a los perseguidos con la iniciativa PAEMSA VI:

- 1.- Proporcionar de forma ágil un asesoramiento técnico especializado a las empresas andaluzas que registran accidentes de especial gravedad.
- 2.- Detectar y corregir deficiencias en las medidas de prevención existentes en las mismas, impidiendo la reproducción de los accidentes registrados.
- 3.- Impulsar un proceso de mejora continua en el sistema de prevención de dichas empresas.

Por otra parte, en el ámbito del Programa de Actuación de Técnicos Habilitados, que se desarrolla en coordinación con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social para comprobar las condiciones materiales de seguridad y salud laboral en las empresas andaluzas, se han realizado actuaciones en 82 centros de trabajo con los códigos de actividad descritos.

Estas actuaciones de comprobación han conllevado un total de 192 visitas. Dentro de estas actuaciones cabe destacar, por su representatividad, las correspondientes a las empresas con riesgo de exposición a sílice libre cristalina que están encuadradas en el CNAE C237 ("Corte, tallado y acabado de la piedra"). En este subsector se han realizado 91 visitas en 40 centros de trabajo. Se han concluido 29 expedientes, 16 de ellos con requerimientos de subsanación al detectarse incumplimientos normativos.

Por último, el 26 de abril de 2017 se presentó el Programa Integral de la Silicosis en Andalucía, en un Jornada Técnica celebrada en Cádiz que se organizó conjuntamente con la Consejería de Salud.

En la siguiente tabla se recoge la información de seguimiento de esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Jornadas organizadas	Nº	1	1	Jornada técnica: Programa Integral de la Silicosis en Andalucía.
Empresas que han recibido actuaciones directas en materia de SSL	Nº	31	91	8 empresas manufactureras PAEMSA VI, 1 empresa en programa Alerta Accidente y 82 centros de trabajo en el marco del Programa de Actuación de Técnicos Habilitados junto con la Inspección de Trabajo y SS.

3.5.2. Línea 5.2. Formación y cualificación.

Dentro de esta línea se han diseñado tres acciones. En la tabla anexa se describen las acciones y su estado:

Acciones de la línea 5.2.		Estado de la acción
5.2.1.	Formación de personal funcionario.	Iniciada, en ejecución
5.2.2.	Formación para aumentar la empleabilidad.	Iniciada, en ejecución
5.2.3.	Formación del empresariado.	Iniciada, en ejecución

Tabla 22. Estado de las acciones de la línea 5.2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

Acción 5.2.1. Formación de personal funcionario.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Con esta medida se pretende proporcionar formación continua al personal funcionario que vela por el cumplimiento de un sector regulado como el minero. Para ello, a través del Instituto Andaluz de Administración Pública, se ejecutarán anualmente los Planes de Formación, en los que se incluirán materias específicas para el personal funcionario relacionados con expedientes mineros.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Instituto Andaluz de Administración Pública	X	
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	

Ejecución de la acción:

- Durante el año 2017, desde el **Instituto Andaluz de Administración Pública**, contando con la colaboración de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas**, se ha llevado a cabo la siguiente acción formativa dirigida a personal funcionario:

- Curso de perfeccionamiento de carácter sectorial denominado “Transparencia aplicada a Industria, Energía y Minas”, de 20 horas de duración y al que asistieron 20 personas, 8 mujeres y 12 hombres

El objetivo que se buscaba con este curso era el de conseguir la integración de la transparencia en el desarrollo diario de las funciones del puesto de trabajo, tanto en la vertiente de dar cumplimiento a las obligaciones de publicidad activa, como de tramitación de las solicitudes de información pública. Para ello, se trabajó con el siguiente contenido: UD.1. Introducción a la transparencia y el derecho de acceso a la información pública; UD.2. Publicidad activa; UD.3. Acceso a la información pública; UD.4. Límites al acceso; UD. 5. Taller práctico.

Los destinatarios de este curso fueron personal funcionario de los subgrupos A1 y A2 con funciones asignadas en materia de transparencia en las Delegaciones Territoriales competentes en materia de industria, energía y minas y en la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

El curso contó con un presupuesto de 1.240€.

A continuación se recogen los parámetros de seguimiento de esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Gasto en actividades formativas	€	2.854	1.240	
Actividades de formación desarrolladas	Nº	3	1	
Personas formadas (desagregadas por género)	Nº	48	20 (8 mujeres + 12 hombres)	

Acción 5.2.2. Formación para aumentar la empleabilidad.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: Esta medida va dirigida a adaptar las capacidades del personal del sector minero ante los nuevos retos. Incluye actuaciones para la generación de programas de formación continua de personal facultativo y técnico sobre nuevas tecnologías, contexto jurídico-administrativo, cambios de carácter organizativo, etc, teniéndose en cuenta la mayor incidencia del desempleo femenino.

Se hace necesario, igualmente, incrementar la oferta de ciclos formativos de formación profesional relacionados con las industrias extractivas en las comarcas más afectadas por la actividad minera y adaptar esta formación a los requerimientos de las empresas, mediante la modalidad dual que garantice la mayor empleabilidad del alumnado.

Esta medida debe complementarse con becas para prácticas en empresas, con objeto de completar la formación de la juventud y facilitar su acceso al mercado laboral y con la organización de formación específica para personas desempleadas, con objeto de conseguir una adecuada preparación profesional de los habitantes de las comarcas mineras.

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas		X
Dirección General de Formación Profesional para el Empleo (CEEC)	X	
Consejería de Educación. D.G. de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente	X	
Asociación de empresarios del mármol de Andalucía (AEMA)	X	

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	X	
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)		X
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Comisiones Obreras (CC.OO.)		X
Unión General de Trabajadores (UGT)		X

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, durante 2017 se han desarrollado actuaciones tanto por parte de la Administración de la Junta de Andalucía, como por parte del sector empresarial:

- La **Dirección General de Formación Profesional para el Empleo** de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio ha ejecutado cuatro acciones formativas durante la anualidad 2017 destinadas prioritariamente a personas desempleadas, todas ellas conducentes a la obtención del correspondiente certificado de profesionalidad. En total se han impartido 1.920 horas de formación, con un total de 56 alumnos, de los cuales 9 fueron mujeres y 47 hombres. Estas acciones han sido las siguientes:

- IEXD0308 Operaciones auxiliares en plantas de elaboración de piedra natural y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas. Se han impartido 2 ediciones, con una duración de 340 horas cada una de ellas. Con estas dos ediciones, en total se formaron 30 personas (4 mujeres y 26 hombres).
- IEXD108 Elaboración de la piedra natural, una edición con una duración de 640 horas. Se formó a 11 personas (3 mujeres y 8 hombres).
- IEXD209 Obras de artesanía y restauración de piedra natural, una edición con una duración de 600 horas. Recibieron la formación 15 alumnos (2 mujeres y 13 hombres).



Las cuatro acciones formativas se han impartido en la Escuela del Mármol de Andalucía (Fines, Almería), actualmente integrada en la estructura del Servicio Andaluz de Empleo. Desde el inicio de su creación, en 1995, viene ejerciendo una destacada labor formativa y de apoyo al desarrollo del sector de la piedra natural, dada su ubicación en el corazón de la comarca del mármol de Macael. Se trata de un centro de formación de excelencia, de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, calificado como Centro de Referencia Nacional dentro de la Familia Profesional “Industrias

Extractivas en el Área de Piedra Natural” desde el año 2010 por los Ministerios de Empleo y Seguridad Social y de Educación, Cultura y Deporte. Además es Centro Integrado de Formación Profesional desde 2011.

Asimismo, para la anualidad 2017, se planificaron en el sector de la minería las siguientes acciones formativas, dirigidas prioritariamente a personas desempleadas, estando las mismas pendientes de ejecución:

- IEXD 0208 Extracción de la piedra natural (450 horas).
- IEXD0308 Operaciones auxiliares en planta de elaboración de piedra natural y de tratamiento y beneficio de minerales y rocas. (3 ediciones, 340 horas cada una de ellas).
- IEXD 0409 Colocación de piedra natural (640 horas).

- Por otro lado, en el ámbito de la **Consejería de Educación** se han llevado a cabo trabajos de desarrollo del currículo correspondiente a las enseñanzas de Técnico en Piedra Natural, como actuaciones previas al diseño de la Orden que posteriormente se publicará en BOJA a lo largo del año 2018. Todo ello con objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las cuales se organizarán en forma de ciclo formativo de grado medio, de 2.000 horas de duración, y estarán constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales del ciclo formativo.

- En 2017, desde la **Asociación de Empresarios del Mármol de Andalucía (AEMA)** han impartido directamente un total de 12 acciones formativas dirigidas a personal laboral activo, con participación de 137 personas trabajadoras y un total de 154 horas de formación.

Las temáticas de los cursos desarrollados son las siguientes:

- Formación preventiva para operadores de plantas de rocas ornamentales en establecimientos de beneficio, según ET 2004-1-10 (24 horas).
- Reciclaje formación preventiva para operadores de plantas de rocas ornamentales en establecimientos de beneficio, según ET 2004-1-10 (6 horas).
- Formación preventiva para operadores de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior, según ET 2001-1-08 (24 horas).
- Formación preventiva para operadores de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior, según ET 2001-1-08 (20 horas).
- Reciclaje formación preventiva para operadores de maquinaria de arranque/carga/viales, pala cargadora y excavadora hidráulica de cadenas, en actividades extractivas de exterior, según ET 2001-1-08 (3 ediciones, 6 horas cada curso).
- Formación preventiva para operadores de maquinaria de transporte (dumper-volquete), según ET 2000-1-08 (24 horas).
- Reciclaje formación preventiva para operadores de maquinaria de transporte (dumper-volquete), según ET 2000-1-08 (3 ediciones, 6 horas cada curso).
- Formación preventiva para el desempeño del puesto de trabajo de perforación, corte y voladura, según ET 2003-1-10 (20 horas).

En cuanto a la formación destinada a personal desempleado, AEMA ha colaborado con la Escuela del Mármol de Andalucía en la impartición de las cuatro acciones formativas, con participación de 56 alumnos, que se han detallado anteriormente.

- Finalmente, la **Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) - Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA-Andalucía)** ha organizado siete jornadas formativas⁵ en el año 2017 con distintas temáticas mineras, con el objetivo de mejorar las capacidades del personal del sector minero ante los nuevos retos.

Las temáticas se han basado en la mejora de las capacidades de conocimiento del personal facultativo y técnico sobre nuevas tecnologías, contexto jurídico-administrativo y cambios de carácter organizativo.

Las áreas de conocimiento e información se centraron sobre avances de herramientas horizontales como innovación y tecnología, mejora de conocimientos normativos, de gestión del tiempo, de acceso a herramientas informáticas útiles y de responsabilización en las tareas a desempeñar.

Los parámetros de seguimiento de esta acción se incluyen en la siguiente tabla:

⁵ En la acción 5.2.3. *Formación del empresariado* se puede consultar un mayor detalle de estas jornadas.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Gasto en actividades formativas	€	17.030	93.189,84 15.238	DGFPE AEMA
Actividades de formación desarrolladas	Nº	14	4 7 12	DGFPE – SAE CEA-AFA AEMA
Acciones formativas para personas desempleadas	Nº	2	4	
Personas formadas (desagregadas por género)	Nº	84	137 (hombres) 56 (47 hombres + 9 mujeres)	AEMA DGFPE- SAE
Acciones formativas conducentes a certificados de profesionalidad	Nº	--	4	
Certificados de profesionalidad expedidos	Nº	15	--	
Centros públicos que imparten formación en la familia profesional Industrias Extractivas	Nº	1	1	

Acción 5.2.3 Formación del empresariado.

Resumen de la acción y objetivo perseguido: En esta acción se incluye el desarrollo de jornadas técnicas para el empresariado, en coordinación con el Sector Empresarial y Colegios Profesionales, en aquellos temas que consigan una mejora efectiva en la gestión de sus empresas (últimas tecnologías en explotación, explosivos, reducción en la generación de residuos, ejemplos de rehabilitación ambiental, etc.).

Órganos gestores consultados:

Órgano gestor	¿Ha realizado acciones?	
	Sí	No
D.G. de Industria, Energía y Minas	X	
Asociación de empresarios del mármol de Andalucía (AEMA)		X
Asociación de Fabricantes de Áridos de Andalucía (AFA - Andalucía)	X	
Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA)	X	
Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)	X	
Confederación de Industrias Extractivas de Rocas y Minerales Industriales (COMINROC)		X
Centro Tecnológico de la Cerámica de Andalucía		X
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur (COIMSUR)	X	
Colegio Oficial de Geólogos de Andalucía		X
Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Técnicos de Minas y Grados en Minas y Energía		X

Ejecución de la acción: En desarrollo de esta acción, durante 2017 se han desarrollado actuaciones tanto por parte del sector empresarial, como por parte de la Administración competente en materia de minas:

- Por parte de la **Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) - Asociación de Fabricantes de Áridos (AFA-Andalucía)**, se impartieron siete jornadas en distintas provincias, dirigidas fundamentalmente al empresariado. Se contó con la asistencia de directores facultativos de las empresas asociadas y de distintos Colegios de Ingenieros Técnicos de Minas: Colegio de Huelva, Sevilla, Cádiz, Badajoz, Cáceres, y Canarias, y del Colegio de Linares, Jaén, Granada y Málaga, y también del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas de Cartagena, Castellón, Valencia, Albacete, Murcia, Alicante y Almería.

En las mismas, se profundizó en el desarrollo de determinadas áreas orientadas a una mejora efectiva en la gestión de sus empresas, como son:

- Últimas tecnologías en explotación minera: gestión informática, eficiencia en ahorro y consumo y planificación de explotación.
- Beneficios fiscales en las concesiones mineras como impulso a la modernización.
- Explosivos y voladuras: avances en los sistemas de voladuras, planificación de voladuras y tamaños y avances en consumo de explosivos y en su seguridad. Nuevas medidas preventivas.
- Minimización en la generación de residuos: sostenibilidad en las explotaciones, información de la economía circular e información del PEMAR estatal y el de ámbito andaluz. Ahorro de costes energéticos en las explotaciones.
- Restauración y rehabilitación ambiental: Obligaciones en el RD 975/2009, de 12 de junio, cambio de usos finales en la restauración de la explotación minera, mejores técnicas de restauración y tipologías, ahorros en la restauración minera, planificación en el diseño de la restauración y garantías financieras como salvaguarda para la restauración. Póliza de caución.
- Herramientas de información para la internacionalización en países del norte de África e Iberoamérica.

- Por su parte, el **Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur (COIMSUR)** ha participado u organizado las siguientes jornadas y cursos:

- Control del Movimiento del terreno con tecnología satelital.
- Curso de geomática aplicada mediante sistemas no tripulados RPAS.

- La **Asociación de Empresas Investigadoras, Extractoras, Transformadoras Minero-Metalúrgicas, Auxiliares y de Servicios (AMINER)** ha organizado durante 2017 el Foro AMINER, iniciativa de carácter periódico cuyo objetivo es realizar un seguimiento de la evolución de la minería, especialmente en su rama minero-metalúrgica, y debatir los temas de mayor actualidad que repercuten sobre el sector, a través de la experiencia de los profesionales vinculados a esta industria.

El acto, celebrado en Huelva en el mes de abril, contó con representantes de las principales empresas mineras, de la Administración, de centros de investigación y de multinacionales tecnológicas. En este Foro, la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, a través de la **Dirección General de Industria, Energía y Minas** participó en una de las mesas redondas.

A continuación se recoge el programa tratado en este Foro:

aminer **FORO aminer** **Promoción del I+D+i en la minería**

Lugar: Edificio CCEAA, Avenida de la Ría, nº 3, Huelva.
Fecha: 27 de abril de 2017, desde las 9.30 horas.

9:30 a 10:00 Bienvenida y Presentación. **PROMOCIÓN DEL POTENCIAL MINERO ANDALUZ**
Francisco Moreno Ruiz, Presidente de Aminer.
José Luis García Palacios, Presidente de la Federación Onubense de Empresarios.
María José Asensio Coto, Viceconsejera de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía.

10:00 - 11:00 Mesa Redonda. **INNOVACIÓN APLICADA A LA MINERÍA**
Moderador: Manuel José García. Vicepresidente de AGQ MINING. Presidente de la Comisión de Medio Ambiente de Aminer.
Manuel Acosta, Coordinador Técnico de Planta. MATSA.
Carlos Frias, Director de Innovación de CLC.
Alberto Lavandeira, CEO de ATALAYA MINING.
Miguel Ángel González, Director General de MINERA LOS FRAILES.

11:00 - 11:30 Café Networking

11:30 - 12:30 **EL FUTURO DE LA I+D+i EN LA MINERÍA**
Moderador: Miguel Cabal Lorenzo. Gerente de Geomatic. Presidente del comité científico del Metalic Mining Hall.
"Más allá de H2020. Oportunidades para la minería en el marco europeo de financiación de la I+D"
Daniel García, Zabala Innovation Consulting.
"Proyectos de Innovación mineros en Andalucía"
Javier Carrillo de Albornoz Portes, Director mercado minería y energía. Suez España.
"Minería en la I+D+i de Andalucía ante el reto de 2020"
Manuel Vázquez Mora, Consejero Técnico de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.

12:30 - 13:00 **LA MINERÍA DE HUELVA EN EL MUNDO. EL DESCUBRIMIENTO PRESENTE EN EL MMH.**
Presentador: Francisco Moreno Ruiz, Presidente de Aminer y Comisario del Metalic Mining Hall.
Lauro Anaya, Coordinador del 525 Aniversario del Encuentro entre dos mundos Huelva-América.

13:00 - 13:30 CLAUSURA
Francisco Moreno Ruiz, Presidente de Aminer
Ignacio Caraballo, Presidente de la Excoma. Diputación Provincial de Huelva.
Manuel José Ceada, Delegado Territorial de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo en Huelva, Junta de Andalucía.

13:30 CÓCTEL

A continuación se recogen los parámetros de seguimiento de esta acción:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

INDICADOR	UNIDAD	Dato 2016	Dato 2017	Observaciones
Gasto en actividades formativas	€	6.600	1.410	COIMSUR: actividades realizadas con fondos de las entidades participantes y a través de los alumnos matriculados.
Actividades de formación desarrolladas	Nº	26	7 2 1	CEA – AFA Andalucía COIMSUR AMINER
Personas formadas (desagregadas por género)	Nº	332	--	

BALANCE DEL EJE 5

En este eje “Capital Humano” hay que destacar, en la Línea 5.1 Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad y Salud, las actuaciones relativas al Plan General de Inspecciones de carácter anual en el ámbito de la Seguridad en la Industria Minera, realizadas por la Dirección General de Industria, Energía y Minas. En este sentido, además de las inspecciones realizadas por las Delegaciones Territoriales, hay que destacar el Convenio de Colaboración con la Asociación de Organismos de Control de Andalucía, por el que esta entidad llevó a cabo 42 inspecciones de las 200 previstas en el Plan. También en el marco de este Convenio con ASOCAN, se acordó la realización de 18 inspecciones adicionales a cortas de la Faja Pirítica Ibérica, como refuerzo de los sistemas de control y vigilancia en este ámbito, de las cuales 6 se han realizado a lo largo de 2017. Es necesario destacar la aprobación en noviembre de 2017 por parte de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de un nuevo Plan General de Inspección en el Área de Industria, Energía y Minas para el bienio 2018-2019. Finalmente, también se han llevado a cabo, en este caso impulsadas por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital en colaboración con la Administración de la Junta de Andalucía, 15 visitas para promover las mejores prácticas en materia preventiva en el ámbito minero.

Asimismo, la Dirección General de Relaciones Laborales y Seguridad y Salud Laboral convocó las subvenciones en materia de seguridad y salud laboral, en las que resultaron beneficiarias de ayudas 16 empresas con CNAE correspondiente al ámbito de la EMA2020, por un importe que casi alcanza los 233.000 euros. Igualmente, durante 2017, esta Dirección General ha cerrado el Programa de Actuación sobre Empresas con Mayor Siniestralidad en Andalucía (PAEMSA VI) y se ha puesto en marcha un nuevo programa de actuación denominado “Alerta Accidente”, que incluye a 4 empresas con código CNAE de los incluidos en la EMA2020, cuyos objetivos son similares a los del programa PAEMSA VI.

En la Línea 5.2. Formación y cualificación destaca la acción formativa, organizada por el Instituto Andaluz de Administración Pública y desarrollada por la DGIEM, denominada “Transparencia aplicada a la Industria, Energía y Minas”, encuadrada en el programa “Formación de Perfeccionamiento” de personas empleadas públicas de la Administración de la Junta de Andalucía que desarrollan actividades en el ámbito minero. Asimismo, la Dirección General de Formación Profesional para el Empleo ha ejecutado 4 acciones formativas incluidas en la familia profesional “Industrias Extractivas” destinadas prioritariamente a personal desempleado y conducentes a la obtención de certificados de profesionalidad y ha programado nuevos cursos en este ámbito para el ejercicio 2018. Por parte de la Consejería de Educación se han llevado a cabo en 2017 los trabajos de desarrollo del currículo de las enseñanzas de Técnico en Piedra Natural.

Por último, indicar que el sector empresarial y los Colegios Profesionales también han desarrollado acciones formativas y foros de debate, con temáticas diversas, dirigidas tanto a personal en activo, como al empresariado, en el ámbito de la industria extractiva y su sector transformador.

4. Objetivos generales e indicadores de impacto.

La EMA2020 establece 4 objetivos generales y, asociados a cada uno de ellos, se han definido una serie de indicadores de impacto que permitirán analizar la evolución del estado de desarrollo de estos objetivos generales. Los indicadores tienen fuentes de información diversa, fundamentalmente procedentes del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), del Sistema de Información Geológico-Minera de Andalucía (SIGMA) y del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS). En este informe de seguimiento se ha incluido la definición del indicador y de su método de cálculo, con el fin de mantener un análisis válido de la evolución de los indicadores durante el periodo de ejecución de la EMA2020 y su evaluación final.

A continuación se recoge un análisis detallado, por objetivo general, de la situación en que se encuentran los diferentes indicadores definidos.

OBJETIVO 1. Aprovechamiento de la potencialidad minera del territorio andaluz, creación de empleo y mejora de la competitividad del sector minero.

Se persigue con este primer objetivo la revitalización del sector minero andaluz como una fuente de generación de empleo y de riqueza. El entorno tecnológico ha avanzado mucho y es necesario que siga avanzando y se mejore la competitividad actual del sector. La manera de conseguirla es uno de los aspectos fundamentales que inciden en la estrategia a seguir hasta el 2020.

En línea con el objetivo primordial de la Agenda por el Empleo, la Estrategia Minera pretende aprovechar la potencialidad minera e impulsar un modelo competitivo basado en el conocimiento y la innovación, y que sea capaz de aumentar el tejido minero empresarial y generar empleo de calidad.

Se persigue un modelo basado en la eficiencia y el valor aportado por los procesos (que necesita disponer de la mejor capacitación profesional y de las mejores técnicas o tecnologías existentes). Este modelo basado en innovaciones tecnológicas, en el desarrollo industrial, en la eficiencia energética, en los criterios de sostenibilidad, en el empleo de calidad y en el conocimiento, es el modelo que mejor integra todos los aspectos (económicos, sociales, ambientales, culturales) que se pretenden fomentar en el horizonte 2020.

Los indicadores identificados para medir este objetivo general son:

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
Valor Añadido Bruto (VAB) asociado a la actividad minera y a su sector transformador	<p><u>Definición:</u> valor de la producción menos los gastos de explotación distintos de los destinados a la reventa (consumo de materias primas y otros aprovisionamientos, gastos en servicios exteriores y otros gastos de gestión) asociado a la actividad minera y a su sector transformador en Andalucía.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> suma del valor añadido bruto (a precios básicos) asociado a la actividad minera y a su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 (sectores 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51) y 24 (sectores 52, 53, 54, 55 y 56) de la Sección C de la CNAE 2009.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> miles de euros.</p>

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
	<p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Encuesta Industrial Anual de Empresas, resultados de Andalucía.</p>
<p>Peso del Valor Añadido Bruto asociado a la actividad minera y a su sector transformador sobre el VAB total</p>	<p><u>Definición:</u> porcentaje del valor de la producción menos los gastos de explotación distintos de los destinados a la reventa (consumo de materias primas y otros aprovisionamientos, gastos en servicios exteriores y otros gastos de gestión) asociado a la actividad minera y a su sector transformador en Andalucía, sobre el valor añadido bruto total de Andalucía a precios básicos en Base 2010.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> cociente del valor añadido bruto (a precios básicos) asociado a la actividad minera y a su sector transformador (Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009) entre el valor añadido bruto de Andalucía a precios básicos en Base 2010.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> porcentaje (%).</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Encuesta Industrial Anual de Empresas, resultados de Andalucía. Contabilidad regional anual de Andalucía.</p>
<p>Peso del Valor Añadido Bruto asociado a la actividad minera y a su sector transformador sobre el VAB industrial</p>	<p><u>Definición:</u> porcentaje del valor de la producción menos los gastos de explotación distintos de los destinados a la reventa (consumo de materias primas y otros aprovisionamientos, gastos en servicios exteriores y otros gastos de gestión) asociado a la actividad minera y a su sector transformador en Andalucía, sobre el valor añadido bruto de la industria en Andalucía a precios básicos en Base 2010.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> cociente del valor añadido bruto (a precios básicos) asociado a la actividad minera y a su sector transformador (Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009) entre el valor añadido bruto de la industria en Andalucía (Secciones de la B a la E de la CNAE 2009) a precios básicos en Base 2010.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> porcentaje (%).</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Encuesta Industrial Anual de Empresas, resultados de Andalucía. Contabilidad regional anual de Andalucía.</p>
<p>Número de ocupados en la actividad minera y su sector transformador</p>	<p><u>Definición:</u> total de personas ocupadas que ejercen una actividad productiva en la actividad minera y su sector transformador. Las personas ocupadas pueden ser tanto trabajadores autónomos como asalariados (trabajadores por cuenta ajena).</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> personas ocupadas en la actividad minera y en su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 (sectores 45, 46, 47, 48, 49, 50 y 51) y 24 (sectores 52, 53, 54, 55 y 56) de la Sección C de la CNAE 2009.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de personas.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Encuesta Industrial Anual de Empresas, resultados de Andalucía.</p>
<p>Intensidad de innovación de las empresas del sector minero y su sector transformador</p>	<p><u>Definición:</u> relación existente entre los gastos en actividades innovadoras y la cifra total de negocio. La cifra de negocio son los importes facturados por la empresa durante el año de referencia por prestación de servicios y ventas de bienes que</p>

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
	<p>son objeto de tráfico de la empresa.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> cociente, en porcentaje, de los gastos en actividades innovadoras y la cifra de negocio. Cálculo de la intensidad de innovación del sector minero y su sector transformador, atendiendo a la siguientes divisiones y subdivisiones de la CNAE 2009: B: Industrias extractivas, C23: Fabricación de otros productos minerales no metálicos y C24: Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> porcentaje (%).</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Encuesta sobre innovación tecnológica en la empresas en Andalucía.</p>
Inversión en investigación minera	Indicador pendiente de definición y de medición.
Superficie ofertada en concursos	<p><u>Definición:</u> superficie de los derechos mineros que salen a concurso en las distintas provincias en un ejercicio determinado.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> suma de la superficie (cuadrículas mineras y/o hectáreas) que tienen todos los derechos mineros que salen en todos los concursos de minería de todas las provincias de Andalucía en un ejercicio concreto.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> hectáreas / número de derechos.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>

Los valores más actualizados de los que se dispone, correspondientes a estos indicadores de impacto, se recogen en la siguiente tabla:

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017
Valor Añadido Bruto asociado a la actividad minera y a su sector transformador	1.210.112	1.422.926	1.318.056	1.435.302	--
Peso del Valor Añadido Bruto sobre el VAB total	0,95	1,11	0,98 (valor provisional)	1,04 (valor provisional)	--
Peso del Valor Añadido Bruto sobre el VAB industrial	7,76	9,05	8,10 (valor provisional)	8,63 (valor provisional)	--
Número de ocupados en la actividad minera y su sector transformador	18.160	17.078	17.126	18.693	--
Intensidad de innovación de las empresas del sector minero y su sector transformador	1,44	0,5	0,37	1,67	--
Inversión en investigación minera	Pendiente de medición (Acción 3.3.2)				
Superficie ofertada en concursos (ha /nº derechos)	222.006,74 344	372043,84 505	0 0	27.405,72 51	82.048,15 99

Tabla 23. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 1 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO 2. Mejora de los servicios públicos vinculados al sector minero, adecuando la gestión administrativa a las necesidades del sector.

Se persigue agilizar la gestión administrativa en los ámbitos competenciales de la Comunidad Autónoma e impulsar cuántas acciones sean necesarias para la coordinación interadministrativa.

De acuerdo con el dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la minería no energética en Europa (2009/C27/19C) es necesario mejorar el marco jurídico y el sistema de obtención de autorizaciones y de promover el uso de buenas prácticas de extracción a fin de evitar el declive de la biodiversidad, facilitando la investigación mediante una revisión de la legislación existente y una mejor aplicación a través de procesos y plazos más eficaces.

Para conseguir este objetivo la estrategia comprenderá acciones para la revisión, unificación y agilización de los procedimientos y reducción de los tiempos de respuesta, a través de la coordinación interadministrativa y el uso de las nuevas tecnologías.

En este sentido, el Portal Andaluz de la Minería de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (CEEC) es una herramienta de referencia a nivel nacional para el sector minero, pero se debe seguir avanzando en su mejora y en la incorporación de nuevas funcionalidades.

Los indicadores para este objetivo general son:

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
N.º de expedientes solicitados	<p><u>Definición</u>: número total de solicitudes de derechos mineros solicitadas en la Junta de Andalucía en un ejercicio dado.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo</u>: suma de solicitudes de derechos mineros de las cuatro secciones de la ley de minas (A, B, C y D) incorporadas al Registro Minero de Andalucía (RMA) para un ejercicio concreto.</p> <p><u>Unidad de medida</u>: número de expedientes.</p> <p><u>Fuente de datos</u>: Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>
Nº de procedimientos con monitorización de tiempos de tramitación	Indicador pendiente de definición y de medición.
Nº de procedimientos mineros que incorporan su tramitación electrónica	Indicador pendiente de definición y de medición.
Número de autorizaciones / otorgamientos, caducidades y cancelados	<p><u>Definición</u>: número total de autorizaciones/otorgamientos, caducidades y cancelaciones de derechos mineros realizadas en un ejercicio determinado y en cada caso.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo</u>: suma de autorizaciones/otorgamientos, caducidades y cancelaciones de derechos mineros existentes en el Registro Minero de Andalucía (RMA) para un ejercicio concreto en cada caso.</p> <p><u>Unidad de medida</u>: número de derechos autorizados/otorgados, caducados y cancelados.</p> <p><u>Fuente de datos</u>: Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>
Accesos al Portal Andaluz de la Minería	<p><u>Definición</u>: número total de accesos al Portal Andaluz de la Minería en un ejercicio concreto.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo</u>: sumatorio de todos los accesos a la página principal del Portal Andaluz de la Minería en un ejercicio dado.</p> <p><u>Unidad de medida</u>: número de accesos.</p> <p><u>Fuente de datos</u>: Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
Descargas de Productos	<p><u>Definición:</u> total de descargas de todos los tipos de productos (publicaciones, proyectos, estudios, etc..) que existen en el Portal Andaluz de la Minería.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> sumatorio de todas las descargas del apartado correspondiente al Archivo Geominero de Andalucía dentro del Portal Andaluz de la Minería para un ejercicio concreto.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de descargas en red.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>
Consultas del Registro Minero de Andalucía	<p><u>Definición:</u> número total de consultas realizadas al Registro Minero de Andalucía (RMA) en un ejercicio concreto.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> suma de las consultas realizadas al RMA público y al RMA privado (acceso interno) que se encuentra en el portal Andaluz de la Minería en un ejercicio específico.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de accesos.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>
Consultas cartográficas	<p><u>Definición:</u> accesos al visor de cartografía del Portal Andaluz de la Minería (PAM).</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> sumatorio del número de accesos al visor de cartografía del PAM en un ejercicio concreto.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de accesos.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA).</p>

Los últimos valores disponibles de estos indicadores se recogen en la siguiente tabla:

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de expedientes solicitados	106	88	78	49	82
Nº de procedimientos con monitorización de tiempos de tramitación	0	0	0	0	0
Nº de procedimientos mineros que incorporan su tramitación electrónica	0	0	0	0	0
Número de autorizaciones / otorgamientos, caducidades y cancelados	42 / 511 / 92	30 / 206 / 103	29 / 98 / 144	45 / 58 / 58	34 / 73 / 32
Accesos al Portal Andaluz de la Minería	100.994	97.184	138.349	120.828	98.964
Descargas de productos	4.589	4.046	3.067	2.624	2.622
Consultas del Registro Minero de Andalucía	24.033	16.600	13.411	7.222	9.641
Consultas cartográficas	11.772	10.737	10.210	10.639	10.311

Tabla 24. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 2 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

OBJETIVO 3. Integración ambiental de la actividad minera y puesta en valor del patrimonio minero andaluz, como recurso turístico, cultural, social y económico que ayude al desarrollo sostenible del territorio.

Este objetivo pretende convertir el medio ambiente en aliado de las empresas, es necesario que aumente la integración ambiental en las actividades mineras. La minería debe ser operada con escrupuloso respeto de las normas y planes ambientales, garantizando los parámetros medioambientales y la protección de la naturaleza. Las empresas deben cumplir los estándares más elevados de protección y seguridad ambiental, contando para ello con un proyecto que garantice la viabilidad medioambiental, técnica y social, incluyendo la rehabilitación de la zona explotada.

En el momento actual, marcado por la crítica situación económica, el Gobierno andaluz tiene un interés manifiesto en impulsar la actividad extractiva y la responsabilidad de hacerlo, ya que es una fuente de empleo y de riqueza, pero siempre y cuando se realice de manera racional, eficiente, y sostenible, dada su repercusión en el agua, el suelo, la atmósfera, la fauna, la flora, el paisaje y los ecosistemas en general.

Otro aspecto importante en la integración ambiental es la puesta en valor del patrimonio minero andaluz, en las zonas mineras donde más se ha trabajado para poner en valor su patrimonio y pasado minero (p.e. Riotinto, Linares, Las Menas,...) se ha conseguido generar un valor para la zona que trasciende el aspecto meramente económico, para incidir sobre todo en el aspecto turístico, social, cultural y de empleo. Se han puesto en valor los recursos mineros favoreciendo su conocimiento, difusión y aprovechamiento, destacando el turístico, creando escuelas taller, museos de la minería, visitas guiadas a las zonas mineras, catalogación y acciones de difusión de empresas y entidades que prestan servicios de turismo industrial. Con este objetivo, se pretende dar un impulso a las rehabilitaciones pendientes para que dejen de estarlo y conseguir una mayor integración ambiental de la actividad minera, tanto durante la actividad de la explotación, como en los momentos posteriores a su cese.

Los indicadores establecidos para este objetivo general son:

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
Rehabilitaciones ejecutadas por su titular	Indicador pendiente de definición y de medición.
Rehabilitaciones realizadas por la administración	<p><u>Definición:</u> actuaciones de recuperación de superficie degradada por la actividad minera previa que han sido llevadas a cabo por la Administración, en un ejercicio concreto.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de actuaciones / hectáreas restauradas.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> DGIEM.</p>
Recursos Patrimoniales Mineros identificados y reconocidos como tales en Andalucía	<p><u>Definición:</u> actuaciones realizadas para poner en valor y/o dotar de algún tipo de reconocimiento a los recursos del patrimonio minero que merezcan tal consideración por sus singulares características industriales, culturales o ambientales, bien sea como monumento, lugar de interés industrial u otras categorías, de acuerdo con la normativa aplicable.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de recursos identificados.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Junta de Andalucía - Consejería de Cultura.</p>

Los valores de los indicadores se recogen en la siguiente tabla:

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017
Rehabilitaciones ejecutadas por su titular	Pendiente de medición (Acción 3.3.2)	Pendiente de medición (Acción 3.3.2)			
Rehabilitaciones realizadas por la Administración	2 actuaciones	3 actuaciones	4 actuaciones	0 actuaciones (solo redacción de proyectos)	6 actuaciones
Recursos Patrimoniales Mineros identificados y reconocidos como tales en Andalucía	Sin medición	Sin medición	Sin medición	0	2

Tabla 25. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 3 de la EMA2020.

Fuente: elaboración propia.

OBJETIVO 4. Impulsar y desarrollar la implantación del adecuado marco de relaciones laborales, con especial atención a la seguridad y salud laboral en el sector, aumentando la capacitación y adecuación del personal a su puesto de trabajo.

La prevención de riesgos laborales en el sector de la minería es un aspecto fundamental debido a los riesgos que conlleva la actividad de extracción o de transformación relacionada con los productos mineros.

Un modelo de desarrollo del sector basado en las nuevas tecnologías, las mejores técnicas disponibles y el conocimiento, debe también aplicarse al ámbito de la prevención de riesgos laborales y salud laboral, conforme a las normas del Estatuto del Minero, utilizando las mejores técnicas y tecnologías disponibles y el nuevo conocimiento.

La formación continua será uno de los pilares en los que se asentará la mejora del tejido empresarial minero andaluz. Se deben identificar las necesidades formativas del personal, diseñar planes de formación adecuados y llevar a cabo la formación prevista para cada persona en tiempo y forma.

Los indicadores a tener en cuenta para este objetivo general son:

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
Nº de accidentes leves, graves, y mortales en la actividad minera y su sector transformador	<p><u>Definición:</u> accidentes que ocurren durante la jornada de trabajo en el propio centro o fuera del mismo (accidentes "en jornada"), o al ir o volver del trabajo (accidentes "in itinere"). Se excluyen de esta denominación las recaídas. Según figura en el parte médico de baja, que da origen al parte de accidente, los accidentes se clasifican según gravedad en leves, graves (incluidos los muy graves) y mortales.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> en el cálculo del indicador se consideran las divisiones de la CNAE 2009 relativas a la actividad minera y a su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Sección C (Divisiones 23 y 24).</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de accidentes.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS). Estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. / Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA). Datos anuales de partes de accidentes.</p>
Índices de frecuencia (IF), gravedad (IG), incidencia (II) y duración media de los accidentes (DM)	<p><u>IF procedimiento de cálculo:</u> cociente entre el número de accidentes de trabajo con baja en jornada (por 1.000.000) y el número de horas trabajadas (expresado en miles de horas), en la actividad minera y en su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE</p>

Denominación del Indicador	Definición y/o procedimiento de cálculo
	<p>2009.</p> <p><u>IG procedimiento de cálculo:</u> cociente entre el número de jornadas no trabajadas (por 1.000) y el número de horas efectivamente trabajadas (expresado en miles de horas), en la actividad minera y en su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009.</p> <p><u>II procedimiento de cálculo:</u> cociente entre el número de accidentes de trabajo con baja en jornada y en itinere (por 1.000) y el número de ocupados, en la actividad minera y en su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009.</p> <p><u>DM procedimiento de cálculo:</u> cociente entre el número de jornadas no trabajadas y el número de accidentes de trabajo con baja en jornada y en itinere, en la actividad minera y en su sector transformador: Sección B (Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09) y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MESS). Estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales // Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial.</p>
Tasa de temporalidad del empleo en la actividad minera y su sector transformador según sexo	<p><u>Definición:</u> Porcentaje de afiliaciones con contrato temporal en la minería y su sector transformador respecto del total de afiliaciones en la minería y su sector transformador.</p> <p><u>Procedimiento de cálculo:</u> Cociente, en porcentaje, del número de afiliaciones con contrato temporal en la actividad minera y en su sector transformador (Sección B - Divisiones 05, 06, 07, 08 y 09- y Divisiones 23 y 24 de la Sección C de la CNAE 2009) y el número de afiliaciones totales en el mismo sector.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> porcentaje (%).</p> <p><u>Fuente de datos:</u> Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Afiliados a la Seguridad Social en alta laboral que trabajan en Andalucía.</p>
Formación realizada	<p><u>Definición:</u> Acciones de formación continua al personal que vela por el cumplimiento del sector minero, y en los que se incluyen materias específicas relacionados con expedientes mineros.</p> <p><u>Unidad de medida:</u> número de cursos / número de personas formadas.</p> <p><u>Fuente de datos:</u> DGIEM, IAAP, Asociaciones profesionales.</p>

Los valores de los indicadores se recogen en la siguiente tabla:

Indicador	2013	2014	2015	2016	2017
Nº de accidentes leves, graves, y mortales en la actividad minera y su sector transformador (Fuente SIGMA)	Leves: 46 Graves: 1 Mortales: 1	Leves: 110 Graves: 2 Mortales: 1	Leves: 92 Graves: 5 Mortales: 1	Leves: 89 Graves: 3 Mortales: 0	Leves: 108 Graves: 22 Mortales: 0
Nº de accidentes leves, graves, y mortales en la actividad minera y su sector transformador (Fuente MESS)	Leves: 1.186 Graves: 17 Mortales: 4	Leves: 1.109 Graves: 17 Mortales: 3	Leves: 1.166 Graves: 16 Mortales: 2	Leves: 1.135 Graves: 21 Mortales: 2	Leves: 1.225 Graves: 27 Mortales: 5
Índices de frecuencia, gravedad, incidencia y duración media de las bajas por accidentes	IF: 36.787 IG: 1.278 II: 66 DM: 33	IF: 37.217 IG: 1.339 II: 66 DM: 34	IF: 38.947 IG: 1.478 II: 69 DM: 36	IF: 38.800 IG: 1.448 II: 62 DM: 35	IF: pendiente IG: pendiente II: pendiente DM: 35
Tasa de temporalidad del empleo y su sector transformador según sexo	Hombres: 25,94 Mujeres: 24,96 Ambos sexos: 25,84	Hombres: 28,74 Mujeres: 27,07 Ambos sexos: 28,56	Hombres: 30,53 Mujeres: 28,94 Ambos sexos: 30,36	Hombres: 30,27 Mujeres: 28,35 Ambos sexos: 30,05	Hombres: 32,02 Mujeres: 28,53 Ambos sexos: 31,63
Formación realizada	1 curso. 25 alumnos	3 cursos. 83 alumnos	6 cursos. 136 alumnos	3 cursos. 48 alumnos	1 curso. 20 alumnos

Tabla 26. Valores de los indicadores de impacto del objetivo 4 de la EMA2020.

Fuente: Elaboración propia.

*Nota estadística accidentes de trabajo: Se han aportado valores diferentes aportados por dos fuentes diferentes:

- SIGMA: incluye información de los partes de accidentes comunicados por las empresas, mediante su cumplimentación a través de una aplicación concreta ubicada en el Portal Andaluz de la Minería y posterior presentación del modelo relleno e impreso en papel en las Delegaciones Territoriales. En este caso, la información no es completa, puesto que, pese a la obligatoriedad de comunicación de los partes de accidentes, siguen sin presentarse todos ellos, tanto mensuales, como trimestrales o anuales, que correspondería presentar por cada derecho minero.

- MESS Estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En esta estadística es importante indicar que la mayor parte de los accidentes corresponden a CNAEs C23 y C24.

Las causas de la discrepancia se centran fundamentalmente en dos aspectos: el primero, esa falta de comunicación de partes de accidentes por la empresas a la que antes hemos hecho referencia; y el segundo, que en esos CNAEs C23 y C24 se está incluyendo parte de la industria transformadora que no está directamente vinculada con la actividad minera, y por tanto sus partes de accidentes no se están contabilizando en la fuente SIGMA y sí se contabilizan por parte del MESS.

