

OBSERVACIONES DE LA CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE ANDALUCÍA (con CIF G-41098609) AL PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE POTENCIA EL IMPACTO ECONÓMICO, SOCIAL Y SOBRE EL EMPLEO DE LA MINERÍA SOSTENIBLE EN ANDALUCÍA.

A.- OBSERVACIÓN PREVIA

Desde la Confederación de Empresarios de Andalucía remitimos alegaciones relativas al Proyecto de Decreto por el que se potencia el impacto económico, social y sobre el empleo de la minería sostenible en Andalucía, remitido en trámite de audiencia por la Secretaría General Técnica de la Consejería de Industria, energía y Minas de la Junta de Andalucía. El contenido que se presenta se compone de los comentarios recibidos por la organización sectorial miembro de pleno derecho de CEA: Asociación de Empresas Fabricantes de Áridos y Afines de Andalucía (AFA-Andalucía), sumándonos desde CEA al todo el contenido que se expone.

B.- CONSIDERACIONES GENERALES.

En estas alegaciones se defiende unas modificaciones conforme a las orientaciones de la nueva Estrategia para una minería sostenible en Andalucía 2030, que renueva el compromiso del gobierno andaluz en consolidar unas políticas públicas que impulsen una minería más sostenible como actividad más respetuosa con el medio ambiente, unida con las nuevas políticas industriales europea y española, y de las normativas europeas en materia de minería de obligado cumplimiento por el gobierno andaluz.

En la Nota aclaratoria de la Secretaria General de Industria de la Comunidad Autónoma de Andalucía en relación con la aplicación del REAL DECRETO 10/2020, de 29 de marzo se indicaba que conforme al Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se

FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 1/12




declara el estado de alarma para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID- 19, modificado por Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo; Real Decreto- Ley 10/2020, de 29 de marzo, por el que se regula un permiso retribuido recuperable para las personas trabajadoras por cuenta ajena que no presten servicios esenciales, con el fin de reducir la movilidad de la población en el contexto de la lucha contra el COVID-19; y Orden SND/307/2020, 30 de marzo, por la que se establecen los criterios interpretativos para la aplicación del Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, y el modelo de declaración responsable para facilitar los trayectos necesarios entre el lugar de residencia y de trabajo; la Nota interpretativa del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para el sector industrial sobre la aplicación del Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, por el que se regula un permiso retribuido recuperable para las personas trabajadoras por cuenta ajena que no presten servicios esenciales; y Aclaración del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana respecto a los criterios a aplicar en materia de transportes de mercancías como consecuencia de las nuevas medidas adoptadas por el Gobierno en el Real Decreto-ley 10/2020, de 29 de marzo, y de acuerdo con la Nota Interpretativa del 31 de marzo, emitida por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, para la aplicación e interpretación del apartado 5 del anexo, se consideran la dolomías como actividades económicas imprescindibles que quedan incluidas en el citado apartado 5, las desarrolladas por las empresas que se encuadran en los siguientes CNAEs:

- B y C.-2051. INDUSTRIAS EXTRACTIVAS (Ver Anexo I) Y AUXILIARES MINERAS. Actividad extractiva. Minería y tratamiento de materiales minerales, entre ellas cobre, yeso, cal, arenas silíceas, calizas, dolomías y otros metales y minerales industriales y actividades mineras auxiliares, incluyendo la fabricación y transporte de explosivos.
- - METALURGIA; FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE HIERRO, ACERO Y FERROALEACIONES

En el Real Decreto 647/2002, de 5 de julio, por el que se declaran las materias primas minerales y actividades con ellas relacionadas, calificadas como prioritarias a efectos de lo previsto en la Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, se incluye a la DOLOMIA, catalogada como mineral o materia prioritaria, precisamente por ser ornamental, como se puede demostrar, se usan en ornamentales, como son jardinería, fachadas, balaustradas, pinturas, esmaltes, cerámica etc.

Si observamos el catálogo de materias críticas y fundamentales, la Dolomía, está compuesta en por calcio y magnesio, por mediación del magnesio se aporta este elemento fundamental y crítico para usos como fabricación de cales magnésicas, vitrificantes cerámicos, esmaltes, placas solares, tubos de ensayos, frascos de perfumería y medicamentos, tarros de alimentos , fabricación de botellas y

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 2/12	


vajillería, aislantes eléctricos, fibras ópticas, gafas, alimentación animal y humana, elaboración de medicamentos, fertilizantes y un largo etc, que como se puede ver es el aporte principalmente del magnesio.

C.- CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO.

- A la Exposición de Motivos:
En la página 2, párrafo segundo, se solicita añadir a las comarcas mineras las zonas de interés minero, para que ambas se beneficien de esta norma que en su articulado. El articulado no determina exclusiones entre estas dos figuras que hagan improcedente esta propuesta.

- Al artículo 2. “Finalidad”.
En esta norma se indica el maximizar los efectos positivos de la actividad minera sobre la estructura económica y los beneficios sociales y sobre el empleo en las “comarcas o zonas de influencia mineras”, así como su capacidad para facilitar el desarrollo de otras actividades industriales que refuercen y diversifiquen la economía local.
En cambio, en el artículo 5.2 si se diferencia entre comarca minera y zona de influencia minera.
En tal sentido se interesa, añadir la letra “y” de forma que la norma presente el siguiente tenor literal:
Artículo 2 “Finalidad” Maximizar los efectos positivos de la actividad minera sobre la estructura económica y los beneficios sociales y sobre el empleo en las comarcas y zonas de influencia mineras, así como su capacidad para facilitar el desarrollo de otras actividades industriales que refuercen y diversifiquen la economía local.

- Al Artículo 3.2. “Ámbito material”.
La norma expresa que los actores que conforman los ecosistemas minero e industrial objeto del presente decreto son las personas físicas o jurídicas, involucradas en la correspondiente cadena de valor de los bienes y servicios industriales que participan en el logro del objetivo socioeconómico del aprovechamiento de las materias primas minerales, y que incluyen a las empresas, con independencia de su tamaño o forma jurídica, las entidades que apoyan la innovación y desarrollo tecnológico, las entidades locales

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 3/12	

correspondientes, así como a los prestadores de servicios y proveedores industriales ubicados en las zonas de actuación.


A este respecto se debe señalar que las empresas de suministros de cal para la obtención de cobre y la dolomía para fundentes y escofrantes de aceros, el carbonato cálcico, y las arenas silíceas para la fabricación de vidrios, placas solares son proveedores imprescindibles para las instalaciones mineras de gran relevancia, y que pueden estar ubicados en municipios limítrofes o alejados de las instalaciones mineras de gran relevancia, y que deben incluirse en las denominadas zonas de influencia minera.

Al Artículo 5. “Delimitación de las zonas de actuación”.

Con carácter general la norma indica que las actuaciones se corresponden con el ámbito territorial, municipio o municipios específicos, donde se implantan las actividades de los correspondientes ecosistemas minero e industrial, entendidas como aquellas actividades industriales o servindustriales que mantienen una relación o coexisten con las instalaciones mineras de gran relevancia, incluidas las de producción de los bienes, ya sean intermedios o finales, que participan en el logro del objetivo socioeconómico del aprovechamiento de las materias primas minerales.

Sin embargo, se ha de tener en cuenta, igual que en el comentario anterior, que las empresas de suministros de cal para la obtención de cobre y la dolomía para fundentes y escofrantes de aceros, el carbonato cálcico, y las arenas silíceas para la fabricación de vidrios, placas solares son proveedores imprescindibles para las instalaciones mineras de gran relevancia, y que pueden estar ubicados en municipios limítrofes o alejados de las instalaciones mineras de gran relevancia, y que deben incluirse en las denominadas zonas de influencia minera.

En lo relativo al apartado 2, éste muestra que las zonas de actuación quedarán delimitadas abarcando a la correspondiente comarca minera y a las zonas de influencia minera. Relativo a ello, se ha de precisar que la comarca minera se corresponde con los municipios en los que se asientan las instalaciones mineras de gran relevancia, incluidos los municipios limítrofes con estos. Las zonas de influencia minera incluyen a otros municipios, diferentes de los anteriores, en los que se realicen, o se prevean realizar, actividades industriales o servindustriales que mantienen una relación con las instalaciones mineras de gran relevancia.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 4/12	

En consecuencia, conviene precisar que las denominaciones comarcas mineras y zonas de influencia minera no tiene acomodo o reconocimiento jurídico, tan solo las comarcas mineras son citadas como tal en la ESMA 2030, en el EJE CUARTO “4. IMPULSO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD Y DEL TERRITORIO. Optimización de los beneficios socioeconómicos en los ámbitos locales y colaboración de los proyectos mineros en el desarrollo rural y de las comarcas mineras.”

Por ello sería conveniente que se incluyese en esta orden una clara y nítida definición de comarca minera y de zona de influencia minera, para sea nítidamente comprensible y que se reconozca su identidad jurídica.

- Al Artículo 6. “Procedimiento y contenido de la declaración de las zonas de actuación”.

En su número 2 se indica que los requisitos que han de cumplirse para la declaración de las zonas de actuación serán los de la existencia de una instalación minera de gran relevancia, así como la constatación de la existencia o la potencial creación de un ecosistema minero e industrial en relación con la misma.


En este sentido, sería necesario aclarar en la norma el significado de “potencial creación de un ecosistema minero e industrial”, pues con la actual redacción queda indeterminado y genérico pudiendo ser fuente de posibles criterios diversos con la consiguiente aparición de lesiones a la seguridad jurídica.

- Al Artículo 8. “Medidas de apoyo económico o financiero”.

En el apartado 1 se indica que la consejería competente en materia de industria y minas podrá establecer convocatorias específicas o programas de incentivos económicos o financieros complementarios respecto del marco general de ayudas vigente de incentivos económicos regionales u otros dirigidos al fomento de la competitividad y la actividad empresarial, que irán dirigidos preferentemente a las personas autónomas, micro, pequeñas y medianas empresas, empresas emergentes o que realicen actividades innovadoras.

En consonancia con lo expresado anteriormente interesaría aclarar el significado de “empresas emergentes o que realicen actividades innovadoras”, pues queda así indeterminado o genérico.

Sobre el apartado 5, éste indica que, con carácter previo a la realización de las convocatorias de incentivos, el órgano directivo central de rango superior con

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 5/12	

competencias en la gestión de incentivos para el desarrollo de los sectores industrial y minero podrá realizar convocatorias de manifestaciones de interés con el objetivo de evaluar el alcance de dichas convocatorias, sin que el mismo inicie un genuino procedimiento administrativo.


Relativo a las Manifestaciones de Interés se debe reflexionar sobre que son un instrumento novedoso que está aplicando el Gobierno de España con el fin de identificar los proyectos más interesantes para ser financiados con fondos europeos de recuperación (Next Generation), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Por ello, las MDI tiene como objetivo que el Gobierno andaluz acierte posteriormente en el lanzamiento de convocatorias a proyectos financiables con fondos europeos.

El proceso de una Manifestación de Interés suele ser que el Gobierno andaluz, a través de un Ministerio generalmente, lanza y publica una Manifestación de Interés relativa a una materia específica y con el fin de conseguir un objetivo estratégico. Entidades o empresas reciben la MID y responden contestando a un formulario, donde presentan una propuesta suya que encaje en la línea de la MID. El Gobierno estudia estos proyectos para optimizar con eficiencia la posible partida presupuestaria destinada a esa área de acción. El Gobierno lanzará convocatorias para ayudar a entidades y empresas a financiar ese tipo de proyectos. Administraciones, organizaciones y empresas optarán a dichas convocatorias y, si consiguen la ayuda financiera, podrán desarrollar sus proyectos.

En este sentido se puede poner como ejemplo las Convocatorias para la presentación de manifestaciones de interés no vinculantes, en el marco del Fondo del Transición Justa 2021- 2027, en las provincias de Almería, Cádiz y Córdoba, correspondientes a grandes empresas e instalaciones sujetas a comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Código:25037.Organismo: Industria, Energía y Minas. Destinatarios: Empresas Fecha de creación: 10/05/2022.

Sobre todo ello, se solicita que se defina el termino de Manifestaciones de Interés (MDI), proponiendo el siguiente tenor literal:

“Las manifestaciones de interés son consultas abiertas en distintas áreas que recogen posibles ámbitos de actuación, siendo su objetivo diseñar políticas públicas partiendo de la información precisa y directa proporcionada por el tejido empresarial y la sociedad civil. Las MDI son consultas públicas, no vinculantes, con las que diferentes órganos del Gobierno recaban información sobre los proyectos que las empresas, instituciones o administraciones públicas están desarrollando o piensan desarrollar en un ámbito estratégico concreto.”


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 6/12	

- Al Artículo 12. “Medidas para la coordinación administrativa, la comunicación y la gobernanza”.

En el apartado 1 habilita para que la Consejería competente en materia de industria y minas, con la colaboración del resto de las Consejerías, promueva la creación de una Red de Municipios Mineros. También dispone que formarán parte de la Red de Municipios Mineros aquellos municipios, cuyas entidades locales representantes, sean municipales o supramunicipales, se adhieran voluntariamente a la iniciativa, manifestando su compromiso por el apoyo al desarrollo de los ecosistemas industriales y mineros objeto del presente decreto. Relativo a la creación de la Red sería conveniente articular que las entidades locales municipales o supramunicipales, que se adhieran voluntariamente dejaran constancia expresa del compromiso por el apoyo al desarrollo de los ecosistemas industriales y mineros objeto del presente decreto así como de reforzar el apoyo municipal a la minería e impulsar la coordinación entre las administraciones públicas en la tramitación de los proyectos de exploración, investigación o explotación minera e incrementar los efectos positivos de esta actividad en el territorio, entre los que se incluye otorgamiento de licencias conforme a la legalidad vigente, y la modificación o revisión de plan de ordenación municipal para explotaciones mineras que contribuyan a la generación de oportunidades de desarrollo local y empleo de calidad.

En lo referido al apartado 2, en el mismos se indica que la Consejería competente en materia de industria y minas, en colaboración con los municipios adheridos a la Red de Municipios Mineros, promoverá la optimización de los beneficios socioeconómicos en los ámbitos locales y la colaboración de los proyectos mineros en el desarrollo rural y de las comarcas mineras, así como el apoyo a iniciativas de valorización del patrimonio minero y sus valores culturales y turísticos. Sin embargo, no menciona las zonas de influencia minera que deberían ser incluidas, cuestión que se interesa.

- Relativo al apartado 3, éste indica que para garantizar la visibilidad y transparencia de las actuaciones realizadas en el marco del impulso dado a ecosistemas minero e industrial, así como el impulso al protagonismo del ecosistema minero en la sociedad andaluza, se realizará un plan de comunicación específico que incluya acciones concretas con resultados medibles y evaluables, incluida la evaluación del grado de incidencia en el territorio de los ecosistemas minero e industrial, desde la perspectiva

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 7/12	

económica y social, cuya medición será impulsada desde la Consejería competente en materia de industria y minas.
Consideramos que la, para la efectividad de la norma propuesta, se incluyan en el plan de comunicación unos indicadores de seguimiento y de resultados para verificar el cumplimiento del plan.

C. ALEGACIÓN FINAL


Estas observaciones se presentan al texto sometido a trámite de audiencia por la Secretaria General Técnica de la Consejería de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, sin perjuicio que la Confederación pudiera llevar a cabo cualquier otra observación en otros foros o instancias en los que tiene reconocida su participación institucional como interlocutor social.

Igualmente se solicita que sean tenidas en cuenta las mismas

28887835L LUIS
FERNÁNDEZ
PALACIOS (R:
G41098609)

Firmado digitalmente por
28887835L LUIS FERNÁNDEZ
PALACIOS (R: G41098609)
Fecha: 2025.05.06 13:32:45
+02'00'

Sevilla, seis de mayo de 2025

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 8/12	

ANEXO I

1 LOS ÁRIDOS EN LA CONSTRUCCIÓN

Construcción de carreteras, autopistas y calles.

Con áridos se construye, desde las capas de base y de subbase, hasta lo que se conoce como asfalto, que es en realidad una mezcla de áridos y derivados del petróleo.

Construcción de paredes.

Las paredes de ladrillos o de bloques prefabricados se construyen uniendo estos elementos con mortero: Un metro cúbico de mortero contiene 1,3 toneladas de áridos. También se emplea el mortero para revestimientos o revocos.

Hormigón.

Es una mezcla de áridos, cemento y agua, además de algún aditivo. Para la fabricación de 1 metro cúbico de hormigón son necesarias entre 1,8 y 1,9 toneladas de áridos. Se emplea en elementos estructurales como cimientos, pilares y vigas de los edificios, para elementos prefabricados, como bordillos, adoquines, tuberías y bloques, o como pavimento.

Balasto.

Formado por áridos de alta resistencia sobre los que se apoyan las traviesas de las vías de ferrocarril. Por otra parte, las propias traviesas son, a menudo, de hormigón prefabricado.

Escollera.

Es un árido de grandes dimensiones – incluso de más de un metro y varias toneladas de peso -, que se emplea en los puertos en márgenes de los ríos e incluso en carreteras y otras infraestructuras, como elemento de protección y de contención (de las aguas o del terreno).

Rellenos.

Los áridos pueden utilizarse como material de relleno en obras de construcción.

LOS ÁRIDOS EN LA INDUSTRIA

FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 9/12



Cemento.

En su fabricación se emplean grandes cantidades de áridos calizos o dolomíticos finamente molidos y sometidos a tratamiento térmico.

Vidrio.

El vidrio de las ventanas, vasos, botellas, etc. se fabrica a partir de áridos finos –arenas- con un elevado contenido en sílice y con calizas de gran pureza como elemento estabilizador para mejorar las propiedades.

Acero y otros metales.

El árido calizo se emplea como fundente para fabricar el acero, tanto el que se utiliza como elemento estructural para la construcción, como el destinado a cualquier otro uso (vehículos, electrodomésticos, menaje, etc.). Los áridos calizos también intervienen como fundentes en la metalurgia del cobre, el plomo, el cinc y el antimonio.

Generación de electricidad.

Los áridos intervienen de dos formas diferentes: en primer lugar, como elemento constructivo de las centrales de producción (presas hidroeléctricas, centrales térmicas, etc.) y, en segundo lugar, como elemento de desulfuración de los gases, contribuyendo a la protección del medio ambiente.

Depuración de aguas.

Los áridos se emplean como elemento de filtración en las depuradoras (filtros de arena) y para la corrección de la acidez de las aguas.


Papel.

Se emplea árido calizo de elevado contenido en calcio en la fase de digestión de la pulpa de madera y también se utiliza como carga mineral, finamente molida, para dotar al papel de más cuerpo y mejor apariencia (mayor blancura).

Agricultura.

Los áridos se utilizan en agricultura como corrector de la acidez de los suelos, como fertilizante, como ingrediente de los piensos para la ganadería y las aves de corral, además de cómo elemento constructivo de las granjas.

Pintura.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 10/12	

Los áridos calizos finamente molidos se utilizan como carga mineral en los procesos de fabricación de pinturas.

Farmacéutica.

Los áridos intervienen en la fabricación de medicamentos, como soporte de muchos principios activos.

Cosmética.

En el maquillaje o la pasta de dientes, encontramos áridos de distintas características.

Abrasivos.

Áridos de gran dureza se utilizan para fabricar elementos abrasivos utilizados en la industria.

Neumáticos.

En las industrias del caucho se usan áridos dentro del proceso de fabricación.

Química.

En la fabricación de numerosos productos químicos, como los detergentes o los plásticos se emplean áridos.


Alimentación.

También se aplican áridos en ciertos procesos de fermentación (vino, cerveza, pan, etc.).

Las aplicaciones son múltiples, en la industria del plástico, detergentes y jabones, pinturas, caucho, vidrio, alimentación animal, industria farmacéutica, industria química, etc...

Las Bases y Sub-bases, caminos y carreteras, drenajes, bloques de hormigón, isletas o rotondas, taponamientos de tubos, material para obras y construcción, muros, jardinería se emplean áridos.

En general, el carbonato cálcico es el mineral más importante en la industria del plástico. El carbonato cálcico es un producto de alta blancura, baja absorción de aceite y buenas características de dispersión, que lo hacen una excelente carga mineral general. Se utiliza en la fabricación de plásticos, hules, recubrimientos y selladores, donde un producto uniforme sin partículas grandes es muy importante. Y, por otra


Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 11/12	

parte, su uso en compuestos de poliéster no saturado (SMC, VMC, TMC) brinda a las partes terminadas excelentes propiedades físicas y de superficie. En resumen, las aplicaciones más importantes del carbonato cálcico en este sector industrial se dan en la fabricación de: PVC plastificado, plastisoles de PVC, PVC rígido, polipropileno, polietileno y resinas de poliéster no saturadas.

Los minerales, y en concreto las áridos (una serie de rocas que, tras un proceso de tratamiento industrial y clasificación que se emplean en la industria de la construcción en múltiples aplicaciones, que van desde hormigones, morteros y aglomerados asfálticos, balastos para las vías de ferrocarril, o escolleras para la defensa y construcción de puertos marítimos) son una materia prima estratégica básica insustituible para la sociedad, para la construcción, y en muchos casos para la industria del vidrio, pigmentos, pinturas, etc. Además de estar presentes en la construcción, los áridos también se encuentran en innumerables elementos de la vida cotidiana.

Asimismo, los áridos tienen diversas aplicaciones para mejorar el medio ambiente: minoración de las emisiones de azufre y de la acidez de los suelos y filtros para la depuración de aguas, entre otras. Los áridos destinados a usos industriales requieren unas propiedades muy específicas, como una mayor pureza en cuanto a su composición química, y un tamaño muy pequeño (micronizado). Los áridos son la segunda materia prima más consumida por el hombre después del agua.

28887835L LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS (R: G41098609) Firmado digitalmente por 28887835L LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS (R: G41098609) Fecha: 2025.05.06 13:33:12 +02'00'

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	LUIS FERNÁNDEZ PALACIOS GONZÁLEZ DE CASTEJÓN	06/05/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVE6DRQBDQP69S4VLAACZUWUPCB3	PÁG. 12/12	