

**“La necesaria estrategia de economía circular
para la minería en España”**

**"The necessary circular economy strategy for
mining in Spain"**

Carlos Ramírez Sánchez-Maroto

Doctor en Derecho y Sociedad, Derecho Ambiental

SUMARIO: I INTRODUCCIÓN. II ESTRATEGIAS EN LA UNIÓN EUROPEA DE LA ECONOMIA CIRCULAR EN LA MINERÍA. 1. Directivas Europeas. III ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMIA CIRCULAR. 1. El Real Decreto 975 de 2009. 2. Estrategia Española para la economía circular: gestión de residuos y materias primas secundarias. IV PROYECTO DE LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS. V CONCLUSIONES. VI BIBLIOGRAFIA.

RESUMEN: La economía circular a nivel europeo y español supone un cambio en el modelo de actividad extractiva minera, que persigue minimizar la dependencia de los recursos minerales, reducir la huella de carbono, el impacto ambiental de esa actividad, y de mejorar su máximo aprovechamiento, existiendo un potencial de mejora elevado. La Unión Europea desde el año 2008 ha desarrollado la Iniciativa de Materias Primas, con el objetivo de garantizar el acceso a estas materias primas, fomentar su obtención de fuentes europeas y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos.

La Estrategia española de Economía Circular del año 2020 y la próxima aprobación de Ley de Residuos y Suelos, deben suponer un impulso verificable en la aplicación de medidas concretas de economía circular en el sector minero.

PALABRAS CLAVE: Economía circular. Materias primas secundarias. Minería. Residuos. Unión Europea.

ABSTRAC: The circular economy at European and Spanish level represents a change in the mining extractive activity model, which seeks to minimize dependence on mineral resources, reduce the carbon footprint, the environmental impact of that activity, and improve its maximum use, with a high potential for improvement. The European Union since 2008 has developed the Raw Materials Initiative, with the

aim of guaranteeing access to these raw materials, promoting their obtaining from European sources and increasing efficiency in the use of resources.

The Spanish Circular Economy Strategy of 2020 and the upcoming approval of the Waste and Soil Law should be a verifiable boost in the application of concrete circular economy measures in the mining sector.

KEYWORDS: Circular economy. sustainable development. Raw materials. Mining.Waste.

I. INTRODUCCIÓN

El actual modelo de crecimiento basado en la sobreexplotación de los distintos recursos minerales, que tras ser extraídos, transformados y consumidos se convierten en residuos, es inasumible. Los minerales, son una materia prima estratégica básica insustituible para la sociedad, para la industria, y los objetivos de la denominada transición ecológica.

La economía circular para la minería constituye una gran oportunidad para impulsar la sostenibilidad económica y ambiental de las explotaciones de minería metálica y no metálica. La industria minera ayuda a la descarbonización de nuestro planeta que necesitará millones de toneladas de minerales que son esenciales para su electrificación, el desarrollo de las energías renovables y más limpias y de tecnologías ecoeficientes.

La Iniciativa de Materias Primas de la Comisión Europea de 2008 contempló como tercer pilar “fomentar una eficiencia de recursos general y promover el reciclaje para reducir el consumo de la UE de materias primas primarias”. Una innovación de procesos orientada a una menor necesidad y demanda de minerales, la recuperación de los residuos mineros y el reciclaje y recuperación de las sustancias minerales, operan sobre el principio de la economía circular.

La Agenda 2030 y el Acuerdo de París han supuesto un impulso para aumentar la velocidad de la transición energética de una economía mundial basada en combustibles fósiles a una basada en energías renovables.

La Unión Europea pretende cambiar con un extenso elenco número de normas y de estrategias el rumbo actual de exceso de consumo de materias primas y generación de residuos, a un modelo de circularidad, de innovación y abastecimiento diversificados, sostenibles y socialmente responsables que ha de suponer grandes cambios en las actividades mineras. El abandono de la minería del carbón, es ya una medida singular para reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

En el año 2015 la Comisión Europea adoptó un ambicioso paquete de medidas con el objetivo de garantizar un marco normativo adecuado para el desarrollo de la economía circular. Este paquete de medidas incluía cuatro propuestas legislativas revisadas sobre residuos, adoptadas en mayo de 2018, que marcan la senda en materia de reciclado y reducción del vertido con vistas al 2030. Recientemente se ha aprobado un nuevo Plan de Acción en 2020, bajo el título “Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva” (COM/2020/98 final)¹, cuyo objetivo es impulsar el Pacto Verde Europeo y apoyar en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Estrategia Europea de Economía Circular está en consonancia con importantes iniciativas internacionales recientes. En la actualidad está pendiente de aprobación por la Comisión Europea el Estudio de apoyo de una guía general sobre la implementación de la Directiva de Residuos Extractivos (ENV.B.3/ETU/2017/0039).

La Estrategia Española de Economía Circular 2030 se alinea con los objetivos de los planes de acción de economía circular de la Unión Europea, y la puesta en marcha del I Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 conforman junto a la próxima aprobación de la Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular, una de las reformas estructurales más significativas incluidas en la componente 12 del Plan para la Recuperación, Transformación y Resiliencia que España ha presentado a la Comisión Europea.

La próxima Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular constituye una gran oportunidad para fijar la transición hacia un nuevo modelo de protección ambiental, más eficiente en el uso de los recursos, en el cual se reduzca al mínimo la generación de residuos.

II. ESTRATEGIAS EN LA UNIÓN EUROPEA DE ECONOMÍA CIRCULAR EN LA MINERÍA

Los objetivos ambientales de la UE de un menor uso de materiales, el reciclaje, la reutilización y la reparación, tiene como finalidad reducir la dependencia de la economía europea de la extracción e importación de materias primas, así como minimizar la generación de residuos.

En el contexto del compromiso de la UE de reducir su participación en las emisiones globales de gases de efecto invernadero (en adelante, GEI), así como la

¹ Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva” (COM/2020/98 final). https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_en, (última consulta 22. 06. 2021.)

aspiración del Pacto Verde Europeo² de lograr un continente climáticamente neutro para 2050, la mitigación de los impactos climáticos de la producción de materias primas tiene un papel central que desempeñar en la agenda climática de la UE. En la UE, las extracciones de materias primas no energéticas y no agrícolas, representan el 18% de las emisiones de GEI asociadas con el consumo, según el Informe del EEE n.º 8/2021³. Según este informe, los requisitos de los usuarios finales en cuanto a prácticas de abastecimiento respetuosas con el clima también deberían centrarse en la fase de procesamiento de las materias primas.

En la Unión Europea la noción de “economía circular”⁴ se manejaba, al menos, desde el año 2005, al aludirse expresamente en la Estrategia temática sobre la prevención y el reciclado de residuos⁵. Recientemente, la Unión Europea ha empezado a tomar iniciativas para avanzar en la implementación de un modelo económico de desarrollo y crecimiento que permita optimizar la utilización de los recursos, materias y producto. Cabe recordar que, en el año 2010, todos los Estados Miembros de la Unión Europea aprobaron la Decisión 2010/787/UE de ayudas para facilitar el cierre de las minas de carbón no competitivas con el objetivo de un cierre ordenado de dichas minas.

Una economía circular, si puede minimizar las necesidades de nuevos recursos de minerales al mismo tiempo que reduce las presiones y los impactos ambientales ligados a la extracción y uso de los recursos y a los residuos. Este modelo de economía puede conseguir “en su transición de modelo una minoración de la demanda de materias primas y la dependencia de las importaciones” según el criterio del profesor Castroviejo Bolibar⁶.

El Plan de Acción del año 2015, “Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular”⁷, incluyó una serie de propuestas legislativas sobre

² Comunicación de la Comisión. El Pacto Verde Europeo. Bruselas, 11.12.2019.COM (2019) 640 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

³ Improving the climate impact of raw material sourcing. EEA Report No 08/2021. pág. 6. https://www.eea.europa.eu/publications/improving-the-climate-impact-of-at_download/file

⁴ RENÉ JAVIER SANTAMARÍA, A., “Economía circular: Líneas maestras de un concepto jurídico en construcción”, en Revista Catalana de Dret Ambiental, Vol.10, núm. 1, (2019), p. 33. <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/359759/451782>. (última consulta 17. 06. 2021.)

⁵ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, [COM (2005) 666 final], que además lleva por antetítulo “[U]n paso adelante en el consumo sostenible de recursos”.

⁶ CASTROVIEJO BOLIBAR, M., “La economía circular: ¿el nuevo placebo de una utopía ambiental?”, en *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, núm. 117, (2016) (Ejemplar dedicado a: Economía circular). p. 25.

⁷ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8cf5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75e-d71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF

residuos para reducir los depósitos en vertederos y aumentar la preparación para su reutilización y reciclado, así como un anexo con 54 medidas en los ámbitos de la producción, el consumo, la gestión de residuos, el mercado secundario de materias primas, y las acciones sectoriales (plásticos, residuos alimentarios, materias primas críticas, construcción y demolición, y biomasa y bioproductos) junto con el fomento de la I+D+i en el proceso de transición.

En enero de 2018 la Comisión Europea aprobó el informe «Critical Raw Materials and the Circular Economy- Commission Staff Working Document SWD(2018) 36 final» (Materias primas fundamentales y la economía circular), que definen medidas claves: extracción de componentes esenciales al final de la vida útil, mejora de la gestión de datos sobre los residuos de la minería y movilización de fondos, apoya la aplicación de la política industrial renovada, adaptarse a los cambios provocados por la transición a una economía baja en carbono y más circular, así como la importancia estratégica de materias primas para la industria manufacturera de la UE. Una de las acciones prioritarias de la Iniciativa fue establecer una lista de Materias primas críticas (CRM)⁸.

A su vez el Pacto Verde Europeo del 2019, establece una ambiciosa hoja de ruta hacia una economía circular neutra desde el punto de vista climático⁹, en la que el crecimiento económico se desvincula del uso de los recursos a través del diseño de productos sostenibles y la movilización del potencial de las materias primas secundarias (en adelante MPS). Los ejes del Pacto Verde Europeo se sintetizan en realizar una transformación de la economía de la UE con miras a un futuro sostenible; la consideración de la UE como líder mundial en esta materia, y la presentación del importante Pacto Europeo por el Clima.

En marzo del año 2019 la Comisión redactó un “Informe al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones sobre la aplicación del Plan de acción para la economía circular (COM (2019) 190 final), de 4 de marzo de 2019”, que evalúa aquellas acciones realizadas y las pendientes en el ámbito de la mejora del diseño de los productos, de la adaptación de los procesos industriales y de la capacitación de los consumidores para cambiar sus hábitos de consumo. Se cita, por ejemplo, el compromiso de la industria que ha llevado a la adopción de las Directrices y el Protocolo de gestión de residuos de construcción y demolición en la UE con el objetivo final de aumentar la confianza en el proceso de

⁸ Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la aplicación del Plan de acción para la economía circular, p. 7. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0190&from=EN>

⁹ <https://www.ihobe.eus/actualidad/pacto-verde-europeo-una-hoja-ruta-para-impulsar-economia-sostenible>.

gestión de residuos, el fomento del uso de materias primas secundarias, y “consolidar el modelo europeo como uno de los más eficaces del mundo.”

Posteriormente, en el VII Programa general de acción en materia de medio ambiente hasta 2020 “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”, adoptado por la Decisión n.º 1386/2013/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013¹⁰, la Unión Europea anunciaba la necesidad de fomentar la transición hacia una economía verde, para convertir la Unión en una economía hipo carbónica, eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva. En el año 2015 la Comisión Europea diseñó su Plan de Acción para la Economía Circular [COM (2015) 614 final], bajo el lema “cerrar el círculo”.

En relación con el carácter economicista de las medidas que la Unión Europea aprueba, compartimos el criterio del profesor Alenza García, respecto a “La saturación economicista que se puede apreciar en la normativa ambiental revela una confianza desmesurada en que solo a través de la economía puede resolverse la crisis ambiental. (...). Pero, no puede ser la única vía, porque es evidente que buena parte de los problemas ambientales derivan de comportamientos inducidos por cuestiones culturales y no económicas.”¹¹.

En virtud del Pacto Verde, la Comisión Europea propuso el PAEC2020, destinado tanto a la prevención y gestión de residuos como a impulsar el crecimiento y la competitividad, y se enmarca en la “Nueva Agenda Estratégica 2019-2024”, adoptada por el Consejo Europeo de 20 de junio de 2019 (doc. EUCO 9/19, Bruselas, 20.6.2019), acometiendo una profunda transformación de la economía para alcanzar la neutralidad climática. Como complemento necesario del Pacto Verde Europeo, la Comisión adoptó la Estrategia anual de crecimiento sostenible 2020 [COM (2019) 650 final, Bruselas, 17.12.2019], en la que sitúa la sostenibilidad, y el bienestar de los ciudadanos en el centro de sus acciones.

Respecto a que los esfuerzos europeos deben centrarse en liderar la transición hacia un continente respetuoso con la naturaleza y climáticamente neutro de aquí a 2050, comparto el criterio del profesor Fernández de Gatta Sánchez que “la nueva Agenda económica debe garantizar que la transición sea equitativa e inclusiva, que ponga a las personas por delante de todo y se preste especial atención a las regiones,

¹⁰ Con anterioridad, la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos, Bruselas, 20.9.2011 COM (2011) 571 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=EN>. (última consulta 17. 06. 2021.)

¹¹ Al respecto, una visión crítica de ALENZA GARCÍA, J.F, “La economía circular en el Derecho ambiental”, en Medio Ambiente & Derecho, *Revista electrónica de derecho ambiental*, núm. 35, (2019) (Ejemplar dedicado a: Número especial prepublicación de las Actas del Congreso Homenaje a Ramón MARTÍN MATEO VIII Congreso Nacional de Derecho Ambiental).

las industrias y los trabajadores para los que la transición no suponga un mayor esfuerzo¹².

Con el PAEC2020, la Unión Europea ha convertido la transición hacia la economía circular en uno de los proyectos más destacados para superar la dependencia de la extracción minera e importación de materias primas, e intentar el agotamiento de la verdadera vida útil de los materiales reduciendo tanto el consumo excesivo de materias primas como el nivel de residuos¹³.

Los sectores prioritarios en el PAEC2020 son los plásticos, residuos alimentarios, materias primas, construcción y demolición, biomasa y bioproductos. El papel de la minería resulta básico, ya que los recursos primarios seguirán siendo necesarios debido al incremento del consumo, y porque se emplean en aplicaciones modernas como la producción de energía y los productos tecnológicos.

La minería, en su conjunto, debe adoptar una estrategia más ecológica, pues este tipo de actividad económica es una gran consumidora de energía y agua, debiendo lograr la aplicación de unas prácticas sostenibles sin perder la rentabilidad. En tal sentido, las empresas mineras deberán invertir en nuevas tecnologías, y aplicar estrategias de extracción de materias primas naturales de forma que sean más eficientes desde el punto de vista energético y que fomente la conservación de los recursos naturales.

Los ejes de la nueva PAEC2020 se centran en implantar un marco para una política de productos sostenibles; establecer la circularidad de los procesos de producción; establecer cadenas de valor clave de los productos (electrónica y TIC, baterías y vehículos, envases y embalajes, plásticos; productos textiles; construcción y edificios, y alimentos, agua y nutrientes); una política de residuos más rigurosa en apoyo de la prevención de residuos y la circularidad; creación de un mercado de materias primas secundarias de la UE eficiente, y la atención a las exportaciones de residuos; la circularidad como requisito previo de la neutralidad climática; impulso de la transición mediante la investigación, la innovación y la digitalización), etc.

En este sentido, si los residuos procedentes de las industrias extractivas constituyen una parte muy importante del volumen total de los residuos producidos en la

¹² FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., “El ambicioso Pacto Verde Europeo”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 101, (2020), p. 23. https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/05/2020_05_12_Fdez-Gatta-Pacto-Verde-Europeo.pdf (última consulta 18. 06. 2021.)

¹³ Al respecto, GARCÍA GARCÍA, S., “Economía circular:30 años del principio de desarrollo sostenible evolucionan en el nuevo gran objetivo medioambiental de la Unión Europea”, en *Revista de estudios europeos*, núm.71, (2018). (Ejemplar dedicado a: Congreso internacional de Jóvenes investigadores sobre la Unión Europea), p. 312. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6347885.pdf> . (última consulta 15. 06. 2021.)

UE, con una política de residuos más rigurosa en apoyo de la prevención, la creación de un mercado de materias primas secundarias (en adelante, MPS) eficiente, la circularidad ocasionará, además de los beneficios ambientales asociados a la correcta gestión de los residuos y la protección de la biodiversidad, también, siguiendo la opinión del profesor Ruiz Saiz-Aja, “los beneficios económicos relacionados con el ahorro en materias primas de las industrias¹⁴, que aún no se han generalizado.

Al respecto, el Plan de Inversiones para una Europa Sostenible del año 2020,¹⁵ constituye un pilar de inversión del Pacto Verde Europeo, al comprometerse a movilizar un mínimo de 1 billón EUR para inversiones sostenibles durante la próxima década con cargo al presupuesto de la UE¹⁶. El plan combina iniciativas legislativas y no legislativas para abordar tres objetivos: 1) movilizar fondos por valor de al menos un billón de euros del presupuesto de la UE y de otras fuente públicas y privadas en la próxima década; 2) situar la sostenibilidad en el centro de las decisiones de inversión en todos los sectores; y 3) prestar apoyo a las administraciones públicas y a los promotores de proyectos para crear una cartera sólida de proyectos sostenibles¹⁷.

En sentido, cabe recordar la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE. La Directiva considera que la contratación pública desempeña un papel clave en la Estrategia Europa 2020, ya establecida en la Comunicación de la Comisión de 3 de marzo de 2010 titulada «Europa2020, una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador». Parece así, que se deja que sea la legislación sectorial específica la que fije objetivos obligatorios en función de las políti-

¹⁴ RUIZ SAIZ-AJA, M., y otros., “La economía circular”, en *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, núm. 117, (2016), pp 4-8. (Ejemplar dedicado a: Economía circular). “Un claro ejemplo de esta economía lineal lo reflejan las siguientes cifras: en 2013 se generaron en la Unión Europea aproximadamente 2500 millones de toneladas de residuos, de las que sólo se aprovecharon 900, es decir, un 36%. (...) Pero es que la economía circular no sólo tiene beneficios ambientales asociados a la correcta gestión de los residuos (...). Beneficios económicos asociados al ahorro en materias primas de las industrias, cuantificados por la Comisión Europea en 600000 millones de euros (un 8% de la facturación anual de la UE)”. https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_AM/PDF_AM_Ambienta_2016_117_4-21.pdf (última consulta 17.06.21).

¹⁵ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/659314/EPRS_ATA\(2020\)659314_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2020/659314/EPRS_ATA(2020)659314_ES.pdf)

¹⁶ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Inversiones para una Europa Sostenible, punto 7. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2020:21:FIN>

¹⁷ Al respecto, el 16 de octubre de 2020, la Comisión de Presupuestos (BUDG) y la Comisión de Asuntos Económicos y Monetarios (ECON) del Parlamento Europeo aprobaron conjuntamente un informe que cuestiona si el Plan de Inversiones para una Europa Sostenible, en su versión actual, podrá permitir la movilización de un trillón de euros de aquí a 2030, habida cuenta de las perspectivas económicas desfavorables debidas a la pandemia de coronavirus. Asimismo, se subraya la necesidad de contar con indicadores de sostenibilidad armonizados y una metodología para cuantificar el impacto.

cas y las condiciones particulares imperantes en el sector de que se trate (véase cdo 95 y 96). En relación a que este enfoque estratégico no ha tenido apenas desarrollo desde la aprobación de la Directiva 2014/24, comparto la visión crítica del profesor Pernas García al indicar que “Actualmente no se dispone de una información de calidad sobre el impacto real de la compra verde, lo cual dificulta la identificación de barreras a su desarrollo y la adopción de decisiones estratégicas para su impulso”¹⁸.

1. Directivas Europeas

En materia de residuos, en julio de 2018 entró en vigor en la Unión una normativa sobre residuos revisada¹⁹. Las cuatro nuevas directivas sobre residuos del paquete sobre economía circular introducían nuevos objetivos en materia de gestión de residuos relativos a prevención, reutilización, reciclaje y vertido.

La Directiva sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas Directiva 2006/21/CE²⁰ relativa a los residuos mineros, tiene por objeto abordar los notables riesgos que para el medio ambiente y la salud plantean el volumen y el potencial contaminante de los residuos de la minería, tanto actuales como pasados. Aunque los residuos de las industrias extractivas están explícitamente excluidos del ámbito de aplicación de la Directiva 2008/98/CE, pues por la peligrosidad de estos residuos deben clasificarse de acuerdo con los criterios del Reglamento (UE) No 1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014.

¹⁸ PERNAS GARCÍA, J.J., “Compra pública verde y circular: el largo (y lento) camino hacia una amplia aplicación práctica de la contratación estratégica”, en Observatorio de políticas ambientales, CIE-MAT (2020), p. 876.

¹⁹ *Directiva (UE) 2018/849 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. *Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos. *Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.*

Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases. *Decisión (UE) 2018/853 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifican el Reglamento (UE) N.º 1257/2013 y las Directivas 94/63/CE y 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 86/278/CEE y 87/217/CEE del Consejo, en lo que atañe a las normas de procedimiento en el ámbito de la información en materia de medio ambiente, y por la que se deroga la Directiva 91/692/CEE del Consejo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=OJ:L:2018:150:TOC> (última consulta 14. 06. 2021.)

²⁰ Ver Resolución del Parlamento Europeo, de 27 de abril de 2017, sobre la aplicación de la Directiva 2006/21/CE sobre residuos de la minería.

Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria
PE594.105

Esta directiva resalta la reducción del uso de los recursos y el fomento de la reutilización y del reciclado son fundamentales en la óptica de la transición de la Unión, además solicita a la Comisión y a las autoridades competentes de los Estados miembros que sigan destinando fondos a la investigación y el desarrollo en relación con procesos alternativos viables para proporcionar materias primas, MPS y evitar los residuos procedentes de la minería.

Por otra parte, la Directiva (UE) 2018/851²¹ (en adelante, Directiva de 2018), por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, no ha supuesto una mayor claridad en la definición de residuo, pues se limita a decir que procede desarrollar y revisar periódicamente las directrices relativas a dichos requisitos y garantizar el intercambio de información y la puesta en común de las mejores prácticas entre los Estados miembros. En este sentido, estimo que, quizás, se ha perdido la oportunidad de introducir un concepto de residuo más acorde con el nuevo modelo de economía circular.

Se indica en la Directiva de 2018 que, con objeto de garantizar la seguridad del suministro de dichas materias primas, los Estados miembros deben adoptar medidas para fomentar la reutilización de productos que constituyen las principales fuentes de materias primas fundamentales para evitar que esas materias se conviertan en residuos.

En dicho contexto, la Comisión ha establecido una lista de esas materias para la Unión, en su Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, relativa a la lista de 2017 de materias primas fundamentales para la UE²², de 13 de septiembre de 2017, que está sujeta a revisión periódica. Asimismo, se han de incluir en sus planes de gestión de residuos medidas adecuadas en el plano nacional en materia de recogida, clasificación y valorización de residuos que contengan cantidades significativas de esas materias primas.

Por último, debe tenerse presente que con la nueva Directiva de 2018 los Estados miembros deberán adoptar medidas para asegurar que los residuos sometidos

²¹ Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. <https://www.boe.es/doue/2018/150/L00109-00140.pdf>.

²² Al respecto, la Comunicación actualiza la lista de 2014 de materias primas fundamentales. La principal finalidad de la lista es determinar las materias primas que presentan un riesgo elevado de escasez de suministro y una gran importancia económica, y el acceso fiable y sin trabas. La lista llama la atención sobre la importancia de las materias primas fundamentales para la transición a una economía hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos y más circular. Para la lista de 2017 se han ampliado las 78 materias primas y se han incluido nueve nuevas materias en comparación con la evaluación de 2014. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0490&from=PL>.

a operaciones de valorización o reciclaje y cumplan con las condiciones para ser considerados MPS, y la Comisión seguirá los desarrollos de los Estados. Es decir, la DMR sigue pivotando en torno a la jerarquía de residuos, y comparto el criterio de la profesora De la Vega Pastor que “sigue siendo insuficiente su aplicación. (...) la flexibilidad en su aplicación comporta que la pirámide no se esté invirtiendo y que el último peldaño de la jerarquía siga siendo el más numeroso²³. Además, por ejemplo, la nueva DMR, aborda tímidamente la denominada obsolescencia programada, y en sentido la profesora De la Vega Pastor, critica que “introduce de forma muy tímida la ausencia de obsolescencia programada en el artículo 9 dedicado a la prevención de residuos”²⁴.

III. ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR

En este apartado se analiza la estrategia española de economía circular centrándose en la gestión de residuos mineros y en las MPS, la normativa específica de residuos para la minería y el proyecto de Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

1. El Real Decreto 975 de 2009, de 12 de junio

El Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras (en adelante, RD 975/2009), incorpora, con carácter básico²⁵, al ordenamiento interno español la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas, por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE²⁶, pero con un contenido más amplio²⁷.

²³ DE LA VEGA PASTOR, A., “La incorporación de la economía circular en la legislación estatal de residuos a raíz de la Directiva (UE) 2018/851”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 102, (2020), Congreso Nacional de Derecho Ambiental, p.186.

²⁴ DE LA VEGA PASTOR, A., “La Responsabilidad Ampliada del Productor como instrumento para lograr una efectiva economía circular. Aproximación a la legislación de la UE y la ley residuos y suelos contaminados del Estado español”, en *Rev. Direito Econ. Socioambiental, Curitiba*, (2021), Volumen 12, núm. 1, p. 16.

²⁵ SSTC 45/2015, de 5 de marzo, FJ3º “Conforme a su disposición final segunda, todo el Real Decreto 975/2009 tiene carácter básico, excepto el anexo V.”

²⁶ Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales.

²⁷ Al respecto, en el mismo sentido defiende ROSIQUE LÓPEZ, M.^a, en su Tesis doctoral “Gestión de los Residuos y suelos contaminados provenientes de la minería metálica: Aspectos Técnicos, Problemas ambientales y marco normativo. Universidad Politécnica de Cartagena, (2016), pág. 196. http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/gestion_de_los_residuos_y_suelos_contaminados_provenientes_de_la_mineria_metalica.pdf

El concepto de residuo minero se encuentra recogido en el RD 975/2009, bajo la denominación de “residuos mineros”²⁸, y son definidos en el artículo 3.7c):

- “c) Residuos mineros: aquellos residuos sólidos o aquellos lodos que quedan tras la investigación y aprovechamiento de un recurso geológico, tales como son los estériles de mina, gangas del todo uno, rechazos, subproductos abandonados y las colas de proceso e incluso la tierra vegetal y cobertera en determinadas condiciones, siempre que constituyan residuos tal y como se definen en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados”.

En un área o zona minera se encuentran las escombreras y las balsas que están formadas por residuos mineros, y que están definidas de la siguiente manera en el artículo 3.7 j) y k), respectivamente:

- “Escombrera: una instalación de residuos mineros construida para el depósito de residuos mineros sólidos en superficie”.

- “Balsa: una instalación de residuos mineros natural o construida para la eliminación de residuos mineros de grano fino junto con cantidades diversas de agua libre, resultantes del tratamiento y beneficio de recursos minerales y del aclarado y reciclado del agua usada para dicho tratamiento y beneficio”.

Regula así, conjuntamente, este RD 975/2009, por un lado, la rehabilitación de espacios afectados por actividades extractivas, y, por otro, la gestión de los residuos mineros.

En lo relativo a este último aspecto, resulta de aplicación supletoria la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (en adelante, LRSC/2011), ya que el RD 975/2009, no recoge todos los requerimientos, ni todas las obligaciones, necesarios para los residuos mineros peligrosos. Esta supletoriedad, para algún autor como ROSIQUE LÓPEZ “resulta poco adecuada dadas las características propias de estos residuos mineros”²⁹, y además considero entra en aparente contradicción con lo dispuesto en esta norma en su artículo 2, 2 letra d), al indicar que la LRSC/2011, no se aplicará a los residuos resultantes de la prospección, de la extracción, del tratamiento o del almacenamiento de recursos minerales, así como de la explotación de canteras cubiertos por el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio. Ese aspecto, no se constataba en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, que

²⁸ Por otro lado, el apartado 1.2 del anexo I del RD 975/2009 recoge la lista de residuos inertes de las industrias extractivas. Dicha lista califica como “Lista de residuos inertes” a los residuos de prospección, extracción de minas y canteras y tratamientos físicos y químicos de minerales con el código LER 01.

²⁹ ROSIQUE LÓPEZ, M.^a, (2016:196).

fijaba expresamente su carácter supletorio³⁰. En consecuencia, tal y como sucedía anteriormente, el Real Decreto 975/2009, es de aplicación preferente a la LRSC/2011.

El plan de gestión de residuos (en adelante, PGRM), se presenta como requisito en la solicitud de autorización del plan de restauración y se incluye en éste. Su regulación se contiene en los artículos 4,3, b) y en los artículos 16 a 18, y su definición en el artículo 3.7 letra g) “cualquier zona designada para la acumulación o el depósito de residuos mineros, tanto en estado sólido como líquido o en solución o suspensión”. El artículo 1631 indica que la gestión de residuos mineros no incluye aquellos que no resulten directamente de la investigación y el aprovechamiento, aplicándoseles la LRSC/2011. Este aspecto de supletoriedad ya viene precisado en el artículo 2.3, y el Anexo I, 2.4.3 para “residuos y manipulación prevista” del Real Decreto 975/2009.

Los objetivos del PGRM se centran en la prevención o reducción de la producción de residuos mineros y su nocividad, el fomento de la recuperación mediante su reciclado, reutilización o valorización, cuando ello sea respetuoso con el medio ambiente³², y en garantizar su eliminación segura³³. El contenido del PGRM incluye “como mínimo” la caracterización de los residuos mineros que se van a generar durante la investigación y aprovechamiento, y que se van a depositar en las instalaciones, de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo I; la clasificación propuesta para las instalaciones de residuos mineros, de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo II.

Además, incorpora un anteproyecto de cierre y clausura de las instalaciones de residuos mineros, incluido en el proyecto constructivo, con las disposiciones que correspondan de mantenimiento y control posterior a la clausura. Respecto a estos

³⁰ “Artículo 2.2. “La presente Ley será de aplicación supletoria a las materias que se enuncian a continuación en aquellos aspectos regulados expresamente en su normativa específica: a) La gestión de los residuos resultantes de la prospección, extracción, valorización, eliminación y almacenamiento de recursos minerales, así como de la explotación de canteras, en lo regulado en la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.” Este artículo es idéntico en su contenido al artículo 2.2 letra d) de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

³¹ Redactado por el apartado nueve del artículo único del R.D. 777/2012, de 4 de mayo.

³² STSJ M 2443/2017, N.º de Recurso 156/2015, de fecha 28/02/2017, FJ 4º “(...) el Real Decreto 975/2009 pretende garantizar la rehabilitación de las zonas donde se hayan situado las instalaciones de residuos mineros, regulando la gestión de los derivados de las industrias extractivas en tierra firme; es decir, los resultantes de las actividades de investigación y aprovechamiento reguladas por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de minas. (...)”

³³ Al respecto, la “Disposición transitoria primera, Instalaciones de residuos mineros en funcionamiento: 1. Las instalaciones de residuos mineros que vinieran siendo explotadas el 1 de mayo de 2008 dispondrán hasta el 1 de mayo de 2012 para adecuarse a las disposiciones del presente real decreto, salvo en lo que se refiere a lo dispuesto en el artículo 43.1, en cuyo caso el plazo será hasta el 1 de mayo de 2014, y las disposiciones mencionadas en el artículo 30.3 para las cuales la conformidad debe quedar garantizada con arreglo al calendario fijado en el propio artículo.”

requisitos técnicos, se aclara que las Comunidades Autónomas pueden establecer otros adicionales.

De otra parte, es obligatorio disponer de un plan de restauración³⁴ aprobado por la administración minera y ambiental, así como disponer de garantías financieras que permitan, en cualquier caso, su ejecución. Al respecto, el artículo 4.2 del RD 975/2009, condiciona la autorización conjunta del plan de restauración, que mantiene la consideración de condición especial del título minero, a que no pueda otorgarse el permiso de investigación, la autorización o la concesión de explotación si, a través del plan de restauración, no queda debidamente asegurada la rehabilitación del medio natural afectado, tanto por las labores mineras, como por sus servicios e instalaciones anejas.

En los artículos 41, 42 y 43 se regulan dos garantías financieras o equivalentes que correspondan: una para la rehabilitación del espacio natural afectado por la explotación, preparación, concentración y beneficio de recursos minerales; y otra para la gestión y la rehabilitación del espacio natural afectado por las instalaciones de los residuos mineros. Las citadas garantías son compatibles, en algunos supuestos con la garantía obligatoria regulada en la normativa de responsabilidad ambiental³⁵.

2. Estrategia Española de Economía Circular 2030: Gestión de residuos mineros y materias primas secundarias

Para las empresas mineras la extracción mineral implica un alto nivel de inversiones de capital y períodos prolongados de exploración y desarrollo de proyectos³⁶. Los proyectos de industria extractiva también pueden generar riesgos altos para el medio ambiente natural, asimismo, se exige a las empresas que constituyan garantías con el fin de asegurar la restauración minera.

³⁴ ARRANZ GONZÁLEZ, J.C.: "Rehabilitación o remediación de espacios degradados por minería a cielo abierto: Investigación, desarrollo e innovación en España", en Instituto Geológico y Minero de España, (2015), p. 6.

³⁵ Para el subsector de la minería no metálica resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 28 la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de responsabilidad medioambiental. En los demás supuestos habrá de cumplir con la garantía financiera obligatoria recogida en los artículos 24 a 33 de la Ley de responsabilidad ambiental al incluirse en el Anexo III.14 la "gestión de los residuos de las industrias extractivas, según lo dispuesto en la Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2006, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE". El artículo 37.3 del Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, indica como obligados a constituir garantía financiera "Los operadores que cuenten con instalaciones de residuos mineros clasificadas como de categoría A de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras".

³⁶ HARVARD HALLAND y otros., El sector de las industrias extractivas Aspectos esenciales para economistas, profesionales de las finanzas públicas, y responsables de políticas. Estudio del Banco Mundial, (2016), p. 2.

En el año 2018 la minería en España representaba el 0,25% del PIB nacional, y la producción minera nacional había alcanzado casi los 3.485 M€, lo que supone alrededor de un 6% más que en el ejercicio anterior, siendo el valor de su producción de 2.890 M€, de acuerdo con la última Estadística Minera de España³⁷.

La Estrategia Española de Economía Circular³⁸ (en adelante, EEE) en lo referente a residuos mineros, pretende que todos los responsables de las políticas públicas adopten el nuevo modelo en sus políticas, señalando y definiendo los instrumentos y herramientas para la transición hacia la economía circular. La puesta en marcha del Plan de Acción de Economía Circular³⁹ (PAEC) queda estrechamente vinculada a la del Plan de recuperación, transformación y resiliencia⁴⁰ (en adelante, PRTR), para el impulso de la economía tras las crisis del COVID-19, a la luz del Reglamento 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. El citado reglamento establece que la transición ecológica debe respaldarse mediante reformas e inversiones en tecnologías y capacidades ecológicas, y también economía circular (Considerando 11).

El PRTR detalla las inversiones y reformas en el período 2021-2023, así, el próximo trienio se pondrán en marcha las 116 medidas contenidas en el PAEC, para el despliegue de dichas medidas, se destinará un presupuesto de 1.529 millones de euros, que integra la parte financiera del PRTR, en concreto, 850 millones de euros destinados al “Plan de apoyo a la implementación de la EEE y a la normativa de residuos”, que constituye la componente 12 del PRTR. Comparto tanto las opiniones de la profesora Nogueira López que “la economía circular requiere una fuerte planificación y apoyo público”⁴¹ como las de la profesora De la Vega Pastor que “la economía circular se encuentra que debe competir con un enemigo potente, “el consumismo”⁴².

³⁷ La Estadística Minera de España, 2018. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. https://energia.gob.es/mineria/Estadistica/DatosBibliotecaConsumer/2018/Estadistica_Minera_anual_2018.pdf

³⁸ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf

³⁹ <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-gobierno-aprueba-el-i-plan-de-acci%C3%B3n-de-econom%C3%ADa-circular-con-un-presupuesto-de-1.529-millones-de-euros/tcm:30-526709>

⁴⁰ https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf

⁴¹ NOGUEIRA LÓPEZ, Alba, “Cuadrar el círculo. El complejo equilibrio entre el impulso de la economía circular y unas reglas de mercado expansivas”, en *InDret*, Revista para el análisis del derecho 3/2019, pp. 1-29.

⁴² DE LA VEGA PASTOR, A., “La incorporación de la economía circular en la legislación estatal de residuos a raíz de la Directiva (UE) 2018/851”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm.102, (2020), Congreso Nacional de Derecho Ambiental, p.181.

El nuevo modelo que se propone consiste, básicamente en mantener el valor de los productos, materiales y recursos por el mayor tiempo posible, logrando una reducción considerable de residuos de este tipo, ayudando así a mejorar el entorno ambiental y logrando una reducción en el consumo de materias primas.

En general, la economía circular puede ser aplicada a cualquier tipo de proceso, incluidas nuestras acciones del día a día. Por este motivo, es aplicable tanto a grandes sectores como automoción, construcción, químico o alimentación entre otros, como al diseño de nuevos productos o materiales. En este sentido, la sostenibilidad de la industria minera a corto plazo pasa por la reutilización y el reciclaje de los recursos para satisfacer la creciente demanda de minerales.

El Estado español y una pluralidad de Comunidades Autónomas han orientado sus primeras acciones políticas en materia de economía circular. Lo han hecho comprometiendo recursos para la elaboración de documentos estratégicos de reflexión y planificación sobre la materia. Así, el gobierno de España ha aprobado recientemente su Estrategia nacional de Economía Circular y en el ámbito autonómico, varias Comunidades Autónomas han avanzado en esta misma idea. A fecha de hoy, al menos la comunidad de Madrid, la de Navarra, la de Galicia y la del País Vasco disponen de Estrategias de Economía Circular aplicables en su territorio, y Andalucía lo aprobará el próximo año 2023⁴³.

La EEEEC, aprobada por Acuerdo del Consejo de ministros el 2 de junio de 2020, sienta las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que “el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible los que no se pueden evitar”⁴⁴. Entronca, así, la EEEEC con las principales iniciativas internacionales en este ámbito y con las líneas de acción impulsadas por la Unión Europea, y, a nivel interno, con el artículo 45 de la Constitución Española de 1978, lo cual supone una “economía compatible con la utilización racional de todos los recursos naturales, y la preserva-

⁴³ Al respecto, la Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024) ha sido aprobada en el Consejo de Gobierno de 27 de noviembre de 2018. <https://www.comunidad.madrid/servicios/urbanismo-medio-ambiente/estrategia-residuos-comunidad-madrid>; La Agenda para el desarrollo de la economía circular en Navarra 2030 (ECNA 2030), <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/gobernanza/planes-y-programas-accion-gobierno/agenda-para-desarrollo-economia-circular-navarra-2030>; Estrategia de Economía Circular de Galicia 2020-2030, https://ficheiros-web.xunta.gal/transparencia/informacion-publica/EGEC_cas.pdf, y la Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030, <https://www.euskadi.eus/documentacion/2020/estrategia-de-economia-circular-de-euskadi-2030/web01-a2ingkut/es/>.

⁴⁴ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_eco_circular_tcm30-527269.pdf (última consulta 15. 06. 2021.)

ción del entorno”, siguiendo el criterio defendido por el profesor Fernández de Gatta Sánchez⁴⁵.

El texto de la EEEEC identifica seis sectores prioritarios de actividad en los que incorporar este reto, entre los que no se incluye literalmente a la minería, a pesar de que, como es sabido, la gestión inadecuada de los residuos mineros produce consecuencias ambientales graves como la contaminación, y costes a empresas, etc.

Recientemente, el Consejo de ministros aprobó el 25 de mayo, el I Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023⁴⁶ (PAEC), con 116 medidas y un presupuesto de 1.529 millones de euros que el Estado pondrá en marcha a lo largo del trienio 2021-2023 para apoyar y consolidar el despliegue de un modelo económico circular y descarbonizado. Junto al proyecto de Ley de Residuos y la EEEEC, conforman el denominado bloque normativo de economía circular. La Estrategia se ha de materializar a través de sucesivos planes de acción trienales, siendo el primero de ellos el correspondiente al período 2021-2023.

Las medidas del PAEC se articulan en torno a 8 ejes de actuación que permitirán implementar acciones en economía circular: producción, consumo, gestión de residuos, materias primas secundarias y reutilización del agua. También, y con carácter transversal, actuaciones de sensibilización y participación, investigación, innovación y competitividad, y empleo y formación.

En el sector de los residuos, atendido desde el punto de vista de la mitigación del cambio climático, se desplegarán medidas concretas a estos efectos (apartado 3.4. Medidas para la mitigación del cambio climático en el sector residuos) alineadas con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA), en concreto el PIMA de Residuos (apartado 3.4.1)

En el 4º Eje, destinado a MPS, con 12 medidas, contempla actuaciones para aplicar y fomentar el uso de los subproductos y para desarrollar criterios de fin de condición de residuo, así como para analizar sus implicaciones en el mercado de las MPS. También prevé aprobar una hoja de ruta sobre materias primas minerales o la identificación de instalaciones de residuos de industrias extractivas que contengan materias primas fundamentales, y medidas relacionadas con el uso de MPS para la salud humana y el medio ambiente.

⁴⁵ FERNANDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., “Avances en la Economía Circular: Nueva legislación sobre residuos y plásticos”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 108, Sección “Artículos doctrinales”, (2021), p. 30.

⁴⁶ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/paecip-yanexoiii_tcm30-522677.pdf (última consulta 15. 06. 2021.)

En tal sentido, se constata una disonancia entre la importancia de la economía circular en todas las actividades económicas y la no priorización de los residuos mineros, máxime siendo uno de los pilares sobre los que se asienta la economía circular la reintroducción de MPS en el ciclo productivo, para así reducir la dependencia de materias primas vírgenes. Comparto el criterio del profesor García, que el concepto de MPS “adolece aún hoy de ciertas carencias, por un lado, la articulación jurídica de esa transformación de residuo a recurso, y de otro el que la ausencia de normativa en torno a las materias primas secundarias genera directamente obstáculos en el mercado interior o incertidumbre sobre su calidad.”⁴⁷

El término MPS abarca los conceptos jurídicos de subproducto y de fin de la condición de residuo, según se definen respectivamente en los artículos 4 y 5 de la LRSC/2011⁴⁸. La reintroducción de las MPS en el ciclo productivo es, como se ha adelantado, una de las bases de la economía circular. No obstante, ello debe realizarse “bajo parámetros técnicos, de forma segura para el medioambiente y la salud de las personas, y criterios de proximidad”, en opinión de la profesora Pascual Núñez⁴⁹.

En relación a los contenidos sobre las materias primas en grado secundario, el Plan contempla una batería de doce actuaciones dirigidas principalmente al fomento del uso de subproductos, al desarrollo de criterios de fin de condición de residuo, al análisis de sus implicaciones en el mercado de materias primas o a la aprobación de una hoja de ruta sobre materias primas minerales y la identificación de instalaciones de residuos de industrias dedicadas a la extracción que contenga materias primas de las consideradas fundamentales.

Se echa en falta en la EEEEC una mayor concreción en impulsar la trazabilidad en la eficiencia de la actividad minera, visibilizando las vías para el ahorro del consumo de energía y otros recursos y reduciendo en todo lo posible los residuos. Estas prácticas sostenibles no pueden suponer una pérdida de rentabilidad o competitividad para que resulten atractivas a las empresas mineras. En la actualidad, el sector minero se enfrenta a retos importantes, como la caída de la calidad de los minerales, un coste energético y laboral cada vez mayor, la mayor dificultad para acceder a yacimientos y los crecientes requisitos medioambientales exigidos.

⁴⁷ GARCÍA GARCÍA, S., “Economía Circular: 30 años del principio de Desarrollo Sostenible evolucionan en el nuevo gran objetivo medioambiental de la Unión Europea”, en *Revista de Estudios Europeos*, núm. 71, (2018), <http://www.ree-uva.es/>, pp 316-317. (última consulta 18. 06. 2021.)

⁴⁸ Al respecto, RENÉ JAVIER SANTAMARIA, A (2019:30).” El tramo final que cierra el círculo de la cadena de valor ha dado en llamarse por el Plan de acción “mercado de materias primas secundarias”. <https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/359759/451782>, (última consulta 17. 06. 2021.)

⁴⁹ PASCUAL NÚÑEZ, M^a., “España estrena su primer plan de acción de economía circular 2021-2030 ¿Cómo desacoplaremos el crecimiento económico del consumo de recursos en la próxima década?”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 114, (2021), p. 10.

Así, se deben impulsar medidas y ayudas económicas a una minería que se base en la eficiencia en el uso de materiales, el agua y la energía, minimizando el impacto ambiental negativo y asegurando la trazabilidad de los recursos obtenidos para su correcto aprovechamiento, además de cuidar su correcto encaje dentro de la comunidad en la que desempeña su actividad. Quizás esa mayor concreción se defina en la denominada “hoja de ruta”. Para implantar un modelo circular y verde en la minería se requiere decenas de pequeños y, también, de grandes cambios en un plan de acción que delimite las prioridades que han de abordarse.

En el sector minero hay un elenco de factores que resultan relevantes para incluir en esa hoja de ruta, como son:

- Tecnología e innovación: Las innovaciones tecnológicas en la clasificación de los minerales para mejorar su trazabilidad y maximizar el aprovechamiento.

- Competitividad: Las mejoras tecnológicas y de metodología laboral tienen que supeditarse tanto a optimizar la sostenibilidad ambiental y climática como a hacer a la empresa más competitiva, redundando en un beneficio tanto para la empresa en sí misma como para sus trabajadores.

- Energía: Fomentar las fuentes energéticas renovables y limpias para minimizar emisiones e impactos ambientales.

- Emisiones: Reducir la huella de carbono y la emisión de gases de efecto invernadero.

- Agua: Se debe reducir el consumo de agua o la llamada “huella azul”⁵⁰

Los medios para avanzar en estos objetivos son la optimización de las tareas laborales y organizativas, el fomento de tecnologías limpias y de última generación, y la aplicación de una metodología donde prime la eficiencia de los recursos mineros.

Indica el PAEC2020 que desde el MITERD se van a elaborar órdenes ministeriales, aún sin fijar los plazos, para distintas MPS que orienten en qué condiciones se obtendrían materiales de calidad, las circunstancias en las que se pueden emplear siendo técnicamente viables, los requisitos de productos, y se fomentará el uso de estas MPS en obra civil de la AGE, la compra pública ecológica y mecanismos de financiación que potencien su uso. Cabe recordar la aplicación de la Ley de Divulgación de Información no Financiera y Diversidad, que exige a las empresas como

⁵⁰ En este sentido merece consultarse a FERNÁNDEZ SCAGLIUSI, M.A. Las aguas de mina. Hacia una gestión eficiente y sostenible, Aranzadi, (2021).

novedad respecto al Real Decreto-ley 18/2017, que se detalle entre otras cuestiones las medioambientales, sociales y relativas al personal⁵¹.

Además, es necesario tener en consideración que los costos de las materias primas han subido de manera significativa desde hace varios años, y según el World Economic Forum⁵² “los productos básicos en general aumentaron un 150% desde el 2002 al 2010”.

La realidad desde hace algunos años es de un aumento sostenido en el precio de los recursos y una volatilidad en los precios de los recursos, que puede frenar el crecimiento económico al aumentar la incertidumbre, y desalentar a las empresas a invertir. Al mismo tiempo, los costos de exploración y extracción de nuevos recursos han aumentado sustancialmente, y muchas de futuras reservas mineras están ubicadas en áreas con alta protección ambiental. Además, el impacto de un fuerte aumento de la demanda de recursos tiene sus consecuencias sobre el medio ambiente con la mayor erosión del suelo, la deforestación y otras preocupaciones ambientales.

En la 16ª edición del Informe de Riesgos Globales del Foro Económico Mundial, del año 2021, se indica que “Las empresas corren el riesgo de una reorganización desordenada que puede excluir a grandes grupos de trabajadores y empresas de los mercados del futuro. La degradación ambiental corre el riesgo de cruzarse con fracturas sociales para provocar graves consecuencias”⁵³.

En este escenario, si bien la economía circular para la minería puede ser, en principio una carrera de obstáculos, también es una oportunidad para replantear su modelo de negocio, para replantear el modelo de venta del producto, seguir siendo dueño del material para luego recuperarlo y reincorporarlo, cambiar los modelos y las estrategias de venta, revisar procesos, identificar fugas de material, residuos que pueden ser reconvertidos o reincorporados a la cadena productiva de su propia industria o de otra, medir permanentemente el uso de recurso, energía, agua, o de huellas de carbono y huella ambiental que la normativa establece como voluntarias, aún.

Las empresas mineras deben de identificar en su ciclo de vida productivo las oportunidades para generar reaprovechamiento de materiales que se van usando o “rechazando” hoy y que pueden convertirse en materias primas nuevamente. En este

⁵¹ Ley 11/2018, de 28 de diciembre, por la que se modifica el Código de Comercio, el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, y la Ley 22/2015, de 20 de julio, de Auditoría de Cuentas, en materia de información no financiera y diversidad.

⁵² https://reports.weforum.org/toward-the-circular-economy-accelerating-the-scale-up-across-global-supply-chains/mounting-pressure-on-resources/?doing_wp_cron=1631543967.5963881015777587890625

⁵³ The Global Risks Report 2021. The Global Risks Report 2021, 16th Edition, is published by the World Economic Forum. <https://reports.weforum.org/global-risks-report-2021/>.

sentido será necesario atender en las empresas a su nivel de circularidad, y aplicar una metodología para poder identificar las brechas circulares, definir el nivel y una estrategia que les permita transitar a un modelo circular de manera ordenada y sostenible.

Cabe indicar que Resolución de 25 de marzo de 2021, se publicó el Acuerdo del Consejo de ministros de 16 de marzo de 2021, del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)⁵⁴, que en su “Medida 5.7. Nuevos instrumentos de apoyo a la investigación y la innovación en energía y clima”, apunta a la “necesidad de la implementación de acciones concretas orientadas a actualizar la información sobre las reservas de materias primas y su futura demanda en función de las necesidades tecnológicas⁵⁵”. En este sentido, si bien son muchos los aspectos positivos de la nueva planificación en materia de adaptación, siguiendo el criterio de la profesora Pascual Núñez, “su efectividad va a requerir de mayores esfuerzos en el corto, medio y largo plazo, y estos avances se pueden ver truncados por la necesidad de desarrollo normativo y la falta de concreción de ciertas líneas de financiación”.⁵⁶

Al respecto, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética⁵⁷ (Ley de Cambio Climático), que transpone la Directiva 2018/844, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, establece dos nuevas figuras para determinar el marco de actuación en materia de acción contra el cambio climático. Se trata de las dos grandes herramientas de gobernanza de clima y energía establecidas en el Reglamento 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima: los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (PNIEC) y la Estrategia de Descarbonización a 2050.

⁵⁴ https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf (última consulta 15.06.2021.)

⁵⁵ El objetivo a largo plazo es convertir a España en un país neutro en carbono en 2050, para lo que se pretende conseguir un grado de mitigación de las emisiones brutas totales de gases de efecto invernadero (GEI) en esa fecha del 90% respecto a 1990. En esa dirección, el objetivo del Plan es lograr una disminución de emisiones de, al menos, el 20% respecto a 1990 en el año 2030. Según la previsión realizada por el Plan, las medidas contempladas en el mismo permitirán alcanzar un nivel de reducción de emisiones del 21%.

⁵⁶ PASCUAL NÚÑEZ, M^a., “El nuevo plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030. El medio ambiente como un vector de la recuperación económica tras la crisis del covid-19”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 105,(2020), p. 202.<https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/10/2020-10-26-Pascual-Comentario-Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico.pdf>. (última visita 28.09.2021).

⁵⁷ Esta ley tiene por objeto asegurar el cumplimiento, por parte de España, de los objetivos del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015, facilitar la descarbonización de la economía española, su transición a un modelo circular de recursos, promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible

El texto legal recoge los objetivos mínimos nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética⁵⁸ de la economía española para los años 2030 y 2050. Además, en el año 2030 deberá alcanzarse una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 42%, un sistema eléctrico con, al menos, un 74% de generación a partir de energías de origen renovable disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5% con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria.

En materia de contratación pública⁵⁹, prevé la inclusión en los pliegos de contratación de criterios de adjudicación vinculados con la lucha contra el cambio climático y de prescripciones técnicas particulares que establezcan la necesaria reducción de emisiones y de la huella de carbono. Cabe indicar que a España le queda un largo camino para cumplir objetivos, así indica la profesora Pérez de los Cobos que “España queda fuera de la lista de países líderes en la incorporación de criterios ambientales en sus políticas de compras públicas”⁶⁰.

La Ley de Cambio Climático, es vista con sentido crítico por parte de la doctrina, así el profesor López Ramón cuestiona su grado de cumplimiento “por los compromisos establecidos en la misma ley, si bien la Ley impone obligaciones de resultado que producen efectos vinculantes para todas las administraciones públicas, conforme se ordena en el art. 1”⁶¹.

Para contribuir a alcanzar los objetivos establecidos en la EEEC, el MITERD convocará nuevas ayudas del PIMA residuos, de forma que se potencien las incluidas en los ciclos que mayor valor conservan, tales como las encaminadas a la preparación para la reutilización. En este sentido, están alineados con el PNIEC, para contribuir al objetivo europeo con una reducción de GEI en 2030 con respecto a los niveles de 1990, el sector residuos, considerado como sector difuso no energético no sujeto al comercio de emisiones, debe reducir los GEI en un 28 % respecto a los niveles de 2005.

Por otra parte, con la incorporación de energías renovables como suministro en las empresas mineras pueden implementar un sistema de gestión de la energía (SGE) y GEI, a partir del cual se han generen proyectos de eficiencia energética (EE)

⁵⁸ Artículo 3. 1. Se establecen los siguientes objetivos mínimos nacionales para el año 2030 al objeto de dar cumplimiento a los compromisos internacionalmente asumidos y sin perjuicio de las competencias autonómicas.

⁵⁹ Al respecto, Artículo 31. Contratación pública.

⁶⁰ Al respecto, un comentario de la contratación ecológica, PÉREZ DE LOS COBOS HERNÁNDEZ, E., “La contratación pública ecológica como instrumento de impulso de la economía circular”, en *Actualidad jurídica Ambiental*, núm. 102/2, (2020), p. 686.

⁶¹ LÓPEZ RAMÓN, F., “Notas de la Ley de cambio climático”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 114, 2021, p. 7. <https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2021/07/2021-07-19-Lopez-Ley-cambio-climatico.pdf>.

identificados en auditoría energética, gestión sobre los indicadores de desempeño energético (IDE) e inclusión de las variables de eficiencia energética en las compras de maquinarias, y contrataciones de servicios que sean significativas en el uso y/o consumo de energía.

Las empresas mineras están poco a poco empezando a adoptar algún grado de servitización, ya sea en preventa, en la cadena de suministro o apoyo postventa. En este sentido, son necesarias un gran elenco de tecnologías habilitadoras digitales como son:

1. Computación en la nube.

El almacenamiento de información en la nube es una de las tecnologías habilitadoras digitales que contribuye a la servitización de los residuos. La computación en la nube (cloud computing) es un nuevo paradigma de computación que permite la oferta de servicios informáticos a través de internet.

2. Internet de las cosas.

El denominado Internet de las Cosas (IoT) consiste en maquinaria conectada a Internet y avanzadas plataformas de análisis que procesan la gran cantidad de datos que se producen.

3. Big data y análisis.

La finalidad del Big Data permite utilizar la información generada por las redes sociales para conocer las preferencias del consumidor y crear productos que se ajusten mejor a las demandas. El “big data” permite crear redes de cooperación entre empresas que, a través del intercambio de información, faciliten la circularidad.

IV. PROYECTO DE LEY DE SUELOS CONTAMINADOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

De conformidad con la Disposición Final Segunda, de este proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados y Economía Circular, se incorpora al Derecho español la Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos. Asimismo, también se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.

El texto, revisa la actual normativa de 2011 para cumplir con los nuevos objetivos de residuos establecidos en las directivas de la Unión Europea que conforman el

denominado paquete de economía circular⁶². El proyecto⁶³ reserva al Estado la competencia exclusiva para la regulación de la responsabilidad ampliada del productor, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1. 13.ª de la Constitución.

Cabe precisar, en relación con la competencia de regulación de la responsabilidad ampliada, la STS 2647/2020, de 27/07/2020, en el que la Sala declara nulos el artículo 3, párrafo 5º, parágrafos c) y d) así como los apartados 4b.9; 5b.2, 6b-24-25 y 26 del Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, por el que se aprueba el Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña "PRECAT20". El tribunal considera que “cuando el legislador básico está imponiendo la condición de que esta responsabilidad ampliada debe aprobarse por el Gobierno del Estado, está sustrayendo de la disponibilidad de las Comunidades Autónomas la posibilidad de imponer responsabilidad ampliada para su territorio, lo cual ha de considerarse acorde con el reparto de competencias, básica y de desarrollo con normas adicionales de protección. (...)”.⁶⁴

Es posible significar algunos aspectos de la futura ley que serán claves en la gestión de los residuos mineros, sin perjuicio de ejercicio de las competencias entre las distintas Administraciones, sus principios e instrumentos de la política de residuos y el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos.

La próxima Ley tiene entre sus objetivos sentar “los principios de la economía circular a través de la legislación básica en materia de residuos, así como contribuir a la lucha contra el cambio climático y proteger el medio marino”⁶⁵. Se pretende contribuir así al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluidos en la Agenda 2030 y en particular a los objetivos 12 -producción y consumo sostenibles-, 13 -acción por el clima- y 14 -vida submarina-.

Sin embargo, comparto el criterio del profesor Fernández de Gatta, que “el proyecto es un texto general sobre residuos”⁶⁶, que tiene por objeto la prevención o

⁶² https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en#objectives (última consulta 17. 06. 2022.)

⁶³ Cabe recordar que, en la Disposición Adicional quinta, denominada Impulso de la Economía Circular, de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, se expresa que el Gobierno remitirá a las Cortes, en un plazo de seis meses desde la entrada en vigor de esta ley, un Proyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados, que incluirá como uno de sus principales ejes el impulso a la economía circular, en la línea de lo establecido en la Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030.

⁶⁴ Al respecto es esclarecedora la STS 2647/2020, FJ5º, Sección: 5, Fecha: 27/07/2020, N.º de Recurso: 268/2018, N.º de Resolución: 1120/2020.

⁶⁵ https://www.miteco.gob.es/es/prensa/210518ndpleyresiduosysueloscontaminados_tcm30-526347.pdf (última consulta 15. 06. 2021.)

⁶⁶ FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D (2021: 34)

la reducción de la generación de residuos, especialmente de plásticos, obviando por ejemplo la regulación de residuos mineros o residuos de construcción y demolición.

El texto normativo en la variable económica destaca la creación de dos nuevas figuras impositivas, en línea con lo previsto en el nuevo anexo IV bis de la DMR. A su vez, destacan los dos nuevos impuestos instaurados por el proyecto de ley. En primer lugar, se crea un nuevo impuesto que grava fundamentalmente la fabricación de productos de plástico de un solo uso. Y, en segundo lugar, se crea el impuesto sobre el depósito de residuos en vertederos, la incineración y la co-incineración de residuos, tributo que ahora se universaliza para todo el territorio español. En el Anexo segundo del proyecto de ley se incluyen operaciones de valorización que incluyen beneficios ambientales, económicos y sociales sustanciales y de aceleración en la transición de los residuos hacia una economía circular.

Al respecto comparto el criterio del profesor Serrano Lozano al defender que “en la consecución de la ansiada economía circular, la “responsabilidad ampliada del productor del producto” es un pilar esencial.”⁶⁷

La nueva fiscalidad ambiental establece un plazo de dos años desde la entrada en vigor de la ley para que las entidades locales establezcan la tasa de la recogida, transporte y tratamiento de residuos domésticos

Otro aspecto destacable del proyecto es la extensión de la recogida separada de residuos y, en particular, de los biorresiduos cuya recogida separada será obligatoria antes del 31 de diciembre del 2021 para los entes locales de más de cinco mil habitantes, y antes del 31 de diciembre del 2023 para el resto, así como para los aceites de cocina usados. El proyecto requiere, además, que los entes locales establezcan, antes del 31 de diciembre del 2024, la recogida separada de los residuos industriales y comerciales de las referidas fracciones.

La próxima Ley de Residuos y Suelos Contaminados⁶⁸ pretende contener medidas clave para modernizar la gestión de residuos, entre las que se encuentran:

- La revisión de los procedimientos para la aplicación del concepto de subproducto y «fin de la condición de residuo», más ágiles y habilitando la posibilidad de desarrollo a nivel autonómico.

- En el ámbito de la prevención: • Inclusión de objetivos de reducción de la generación de residuos para el medio y largo plazo. • Inclusión de medidas para, entre

⁶⁷ SERRANO LOZANO, R., “Economía circular y la implementación del sistema de depósito, devolución y retorno para los residuos de pilas y acumuladores portátiles”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 109, Sección “Artículos doctrinales”, (2020), pp. 67 - 68. (última consulta 16. 06. 2021.)

⁶⁸ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/200602apresiduosysc_informacionpublica_tcm30-509526.pdf

otros, reducir los residuos alimentarios, favoreciendo en primer lugar la donación de alimentos y otros tipos de redistribución de alimentos. • Prohibición de destrucción de excedentes no perecederos. • Medidas para reducir el consumo agua embotellada en envase de un solo uso.

- En el ámbito de la gestión de residuos: • Establecimiento de un calendario de recogida separadas obligatorias para nuevos flujos de residuos (textiles, domésticos peligrosos, aceites de cocina usados), adelantándolo para biorresiduos. • Incorporación de los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado comunitarios para los residuos municipales (55 % en 2025, 60 % en 2030 y 65 % en 2035), diferenciando un porcentaje de preparación para la reutilización. Se traslada el cumplimiento a las CC. AA. • Revisión de las obligaciones de la producción y gestión de residuos, así como las específicas para algunos flujos de residuos como biorresiduos, aceites usados y residuos de construcción y demolición.

- Revisión de la regulación sobre la responsabilidad ampliada del productor (RAP) en coherencia con las nuevas previsiones contenidas en la modificación de la directiva marco de residuos, incluyendo una previsión para su aplicación en textiles y plásticos agrarios no envases y estableciendo un nuevo marco jurídico que, entre otros aspectos, elimine barreras para la implantación de Sistemas de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR).

Como aportaciones remitidas en la fase de tramitación de aportaciones al proyecto de Ley de Suelos Contaminados se indican los siguientes:

El legislador estatal al transponer la Directiva comunitaria desaprovecha la oportunidad de la incidencia de la Directiva para ampliar el objeto y así unificar y mejorar las disposiciones relativas a la protección del medio ambiente en el ámbito de los residuos objeto de regulación en distintas normativas vigentes

Se debe incorporar la definición de “materia prima secundaria”⁶⁹, que puede ser similar a la definición recogida en la Ley 5/2010 de prevención y calidad ambiental de la comunidad autónoma de Extremadura: “Sustancia u objeto que ha dejado de ser residuo tras someterse a una o varias operaciones de valorización completas y que, como consecuencia de lo anterior, ha adquirido las mismas propiedades y características que una materia prima originaria”.

En el caso de “fin de condición de residuo”, no existe un procedimiento a seguir nítido y preciso para determinar qué residuos son aptos para perder la condición de

⁶⁹ Al respecto, el concepto de materia prima secundaria no es un concepto novedoso, ya la Directiva 75/442/CEE, hacía referencia a él, y en la Directiva 2006/12/CE relativa a los residuos se indicaba la importancia de favorecer las operaciones de valorización de residuos mediante reciclado, nuevo uso, recuperación o cualquier otra acción destinada a obtener materias primas secundarias.

residuos de producción tras una operación de valorización. En la actualidad, existen una serie de órdenes ministeriales que establecen las normas y criterios para que determinados residuos de producción dejen de serlo⁷⁰.

En relación a los artículos del texto del proyecto de ley, comentar lo siguiente:

. -Artículo 18, c). Se deberían identificar los productos que contengan materias primas críticas definidas por la Comisión Europea y otras calificadas como importantes, a fin de prevenir que éstas se conviertan en residuos mediante la aplicación de otras medidas contempladas en este apartado. La Comisión Europea cuenta con un Plan de Acción de Materias Primas Críticas, así como una lista de Materias Primas Críticas que periódicamente se actualiza en función de la previsión de demanda para tecnologías y sectores estratégicos.

. -Artículo 24.4. Se debería incluir que reglamentariamente, mediante orden ministerial, se establecieran las condiciones en las que puedan autorizarse las operaciones de relleno en aquellas actividades que no cuentan con autorización por órgano sustantivo, de forma que se permita su diferenciación de las operaciones de eliminación.

Cabe recordar que precisamente esta operación está regulada para las explotaciones mineras de acuerdo al Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras, siendo una operación ya aprobada en el plan de rehabilitación que el titular presenta ante el órgano sustantivo

Además, se debe incluir en el articulado diversos mecanismos de apoyo a las empresas con incentivos -como pudieran ser deducciones específicas- para aquellas que promuevan en el seno de su organización medidas de innovación tecnológica en materia de gestión de residuos. Dichas deducciones resultan compatibles con lo previsto en la Directiva 2018/851, de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, que considera prioritario el desarrollado por parte de los Estados Miembros de las infraestructuras de gestión de residuos necesarias cumplir los objetivos de valorización previstos en la propia Directiva.

De igual forma no se recogen en el texto medidas suficientes para facilitar la transición hacia una economía circular en la minería, como pueden ser:

⁷⁰ - La Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. - La Orden APM/206/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el fuel recuperado procedente del tratamiento de residuos MARPOL tipo c para su uso como combustible en buques deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

. - Establecer con más claridad la tracción ambiental sobre cadena de suministro, el desarrollo de estándares técnicos y ambientales.

. - Instrumentos de apoyo para que las empresas mineras se decanten por negocios circulares, y ayudas a proyectos de eco innovación y demostración, subvenciones y deducciones fiscales del impuesto de sociedades por inversión en tecnologías limpias.

Tampoco introduce numerosos instrumentos financieros, o una ampliación de la contratación pública verde. Adopta, así, una perspectiva reduccionista o de una mera trasposición de una directiva. Todo ello denota cierta falta de ambición para encaminarse hacia la economía circular en materia de residuos mineros.

Más allá de lo indicado en los anteriores párrafos, sería prematuro establecer críticas, reparos u objeciones a un proyecto de ley pendiente de su andadura parlamentaria. La prudencia aconseja aplazar un estudio en profundidad hasta que el proyecto de ley sea aprobado y publicado en el BOE

V. CONCLUSIONES

El conjunto de estrategias de la Unión Europea para aplicar medidas de economía circular en los Estados Miembros y las trasposiciones de las directivas de residuos al ordenamiento jurídico español va a suponer un esfuerzo enorme tanto a nivel económico como entre las distintas administraciones públicas competentes para cumplir con los objetivos y compromisos establecidos en los plazos respectivos. De esta forma, nos encontramos ante un reto de gran magnitud, que requiere atender a consideraciones técnicas, ambientales, sociales y financieras, y a las necesidades de cooperación administrativa.

En este contexto son necesarias tanto medidas de incentivos fiscales como de financiación para impulsar el cambio del modelo vigente, hacia la minería de la economía circular, como un gran compromiso de la industria, pues esta transición será una ardua y compleja tarea. Cabe recordar que el despliegue de financiación para la economía circular de los residuos mineros, muchas de las medidas deben ser concretadas por administraciones autonómicas y locales, de modo que la cooperación interadministrativa es esencial.

En la utilización de los residuos mineros como recursos, y su reducción al máximo, para su menor impacto al medio ambiente y a la salud, es importante que se incentive en gran medida el mercado de materiales de residuos mineros, mejorando los procedimientos de la declaración de subproducto y las materias primas secundarias.

La cuestión clave, además de gestionar con mejor eficiencia los residuos mineros, es impulsar nuevos tipos o modelos de negocio para las empresas mineras, en

toda su cadena de valor, con el objetivo de optimizar los flujos económicos de los materiales de tal forma que les permitan aumentar tanto su productividad y eficacia como conseguir ser más sostenibles, inclusivas y seguras. En este sentido, se deben incentivar nuevos y diversos modelos de negocio que permitan mantener el valor de los productos y los materiales el mayor tiempo posible, incrementando a su vez el tiempo de su utilización.

Aún son muchos los obstáculos y retos que se advierten para asegurarse una necesaria estrategia de economía circular para la minería, como son la concienciación ambiental, una mejora en la contratación pública con la inclusión de cláusulas ambientales para alcanzar objetivos sociales, medioambientales y económicos de la economía circular.

La futura ley debe aprovechar la oportunidad para mejorar y unificar las disposiciones relativas a la protección del medio ambiente en el ámbito de los residuos. A su vez, es necesario que permita un contexto en el que se pueda disponer de las técnicas necesarias para incorporarlas de nuevo al ciclo económico, como si de una cadena natural se tratara, y que incorpore la definición de la materia prima secundaria, y en el caso del fin de condición de residuo, indique un procedimiento claro para determinar qué residuos son aptos para perder la condición de residuos de producción tras una operación de valorización.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- . - ALENZA GARCÍA, J.F., "La economía circular en el derecho ambiental", en *Medio Ambiente & Derecho. Revista electrónica de derecho ambiental*, núm. 35, (2019) (Ejemplar dedicado a: Número especial prepublicación de las Actas del Congreso Homenaje a Ramón MARTÍN MATEO VIII Congreso Nacional de Derecho Ambiental).
- . - ARRANZ GONZÁLEZ, J.C.: "Rehabilitación o remediación de espacios degradados por minería a cielo abierto: Investigación, desarrollo e innovación en España", en *Instituto Geológico y Minero de España*, (2015), p. 6.
- . - CASTROVIEJO BOLIVAR, M., "La economía circular, ¿el nuevo placebo de una utopía ambiental?", en: *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, núm. 117, (2016) (Ejemplar dedicado a: Economía circular). p. 25.
- . - DE LA VEGA PASTOR, A., La incorporación de la economía circular en la legislación estatal de residuos a raíz de la Directiva(UE) 2018/851, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 102, (2020), Congreso Nacional de Derecho Ambiental, p. 186.
- . - DE LA VEGA PASTOR, A., La Responsabilidad Ampliada del Productor como instrumento para lograr una efectiva economía circular. Aproximación a la legislación de la UE y la ley residuos y suelos contaminados del Estado español. en *Rev. Direito Econ. Socioambiental*, Curitiba, (2021), Volumen 12, núm. 1, p. 16.
- . - FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., "El ambicioso Pacto Verde Europeo", en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 101, (2020), p. 23.
- . - FERNANDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., "Avances en la Economía Circular: Nueva legislación sobre residuos y plásticos", en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 108, Sección "Artículos doctrinales", (2021), p. 30.
- . - FERNÁNDEZ SCAGLIUSI, M.A. *Las aguas de mina Hacia una gestión eficiente y sostenible*, Aranzadi, 2021.pp 1-268.
- . - GARCÍA GARCÍA, S., "Economía circular:30 años del principio de desarrollo sostenible evolucionan en el nuevo gran objetivo medioambiental de la Unión Europea", en *Revista de estudios europeos*, núm. 71, (2018). pp. 316-317.
- . - HAVARD HALLAND, M.L, y otros., *El sector de las industrias extractivas Aspectos esenciales para economistas, profesionales de las finanzas públicas, y responsables de políticas*. Estudio del Banco Mundial. (2016), p. 2.
- . - LÓPEZ RAMÓN, F., "Notas de la Ley de cambio climático" en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 114, (2021), p. 7.

.- NOGUEIRA LÓPEZ, Alba, “Cuadrar el círculo. El complejo equilibrio entre el impulso de la economía circular y unas reglas de mercado expansivas”, en *InDret*, Revista para el análisis del derecho 3/2019, pp. 1-29.

.- PASCUAL NÚÑEZ, M.^a, “El nuevo plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030. El medio ambiente como un vector de la recuperación económica tras la crisis del covid-19”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 105, (2020), p. 202.

. - PASCUAL NÚÑEZ, M.^a, “España estrena su primer plan de acción de economía circular 2021 -2030 ¿Cómo desacoplaremos el crecimiento económico del consumo de recursos en la próxima década?”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 114, (2021), p. 10.

.- PÉREZ DE LOS COBOS HERNÁNDEZ, E., “La contratación pública ecológica como instrumento de impulso de la economía circular”, en *Actualidad jurídica Ambiental*, núm. 102/2, (2020) , p.686.

. - PERNAS GARCÍA, J.J., “Compra pública verde y circular: el largo (y lento) camino hacia una amplia aplicación práctica de la contratación estratégica”, en *Observatorio de políticas ambientales*, CIEMAT (2020), p. 876.

. - RENÉ JAVIER SANTAMARÍA, A., “Economía circular: Líneas maestras de un concepto jurídico en construcción”, en *Revista Catalana de Dret Ambiental*, Vol.10, núm. 1, (2019), p. 33.

.- ROSIQUE LÓPEZ, M.^a, “Gestión de los Residuos y suelos contaminados provenientes de la minería metálica: Aspectos Técnicos, Problemas ambientales y marco normativo, en *Universidad Politécnica de Cartagena*, (2016), p. 196.

. - RUIZ SAIZ-AJA, M., y otros, “La economía circular”, en *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, núm. 117, (2016), pp. 4-8.

. - SERRANO LOZANO, R., “Economía circular y la implementación del sistema de depósito, devolución y retorno para los residuos de pilas y acumuladores portátiles”, en *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm. 109, Sección “Artículos doctrinales”, (2020), pp. 67-68.