

Indicadores de
circularidad e indicadores
medioambientales para
una gestión más sostenible
de la minería en España

DR. CARLOS RAMÍREZ SÁNCHEZ-MAROTO

INCLUYE LIBRO
ELECTRÓNICO

III ARANZADI

© Carlos Ramírez Sánchez-Maroto, 2025
© ARANZADI LA LEY, S.A.U.

ARANZADI LA LEY, S.A.U.

C/ Collado Mediano, 9
28231 Las Rozas (Madrid)
www.aranzadilaley.es

Atención al cliente: <https://areacliente.aranzadilaley.es/publicaciones>

Primera edición: Junio 2025

Depósito Legal: M-13634-2025

ISBN versión impresa: 978-84-1345-963-9

ISBN versión electrónica: 978-84-1345-962-2

Diseño, Preimpresión e Impresión: ARANZADI LA LEY, S.A.U.
Printed in Spain

© ARANZADI LA LEY, S.A.U. Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual, ARANZADI LA LEY, S.A.U., se opone expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley. Diríjase a **Cedro** (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

ARANZADI LA LEY no será responsable de las opiniones vertidas por los autores de los contenidos, así como en foros, chats, u cualesquiera otras herramientas de participación. Igualmente, ARANZADI LA LEY se exime de las posibles vulneraciones de derechos de propiedad intelectual y que sean imputables a dichos autores.

ARANZADI LA LEY queda eximida de cualquier responsabilidad por los daños y perjuicios de toda naturaleza que puedan deberse a la falta de veracidad, exactitud, exhaustividad y/o actualidad de los contenidos transmitidos, difundidos, almacenados, puestos a disposición o recibidos, obtenidos o a los que se haya accedido a través de sus PRODUCTOS. Ni tampoco por los Contenidos prestados u ofertados por terceras personas o entidades.

ARANZADI LA LEY se reserva el derecho de eliminación de aquellos contenidos que resulten inveraces, inexactos y contrarios a la ley, la moral, el orden público y las buenas costumbres.

Nota de la Editorial: El texto de las resoluciones judiciales contenido en las publicaciones y productos de ARANZADI LA LEY, S.A.U., es suministrado por el Centro de Documentación Judicial del Consejo General del Poder Judicial (Cendoj), excepto aquellas que puntualmente nos han sido proporcionadas por parte de los gabinetes de comunicación de los órganos judiciales colegiados. El Cendoj es el único organismo legalmente facultado para la recopilación de dichas resoluciones. El tratamiento de los datos de carácter personal contenidos en dichas resoluciones es realizado directamente por el citado organismo, desde julio de 2003, con sus propios criterios en cumplimiento de la normativa vigente sobre el particular, siendo por tanto de su exclusiva responsabilidad cualquier error o incidencia en esta materia.

Índice general

	<u>Página</u>
PRÓLOGO	15
ABREVIATURAS	21
INTRODUCCIÓN	25
CAPÍTULO I	
MARCO EN LA UNIÓN EUROPEA DE LA ECONOMÍA CIRCULAR PARA LA MINERÍA: ESTRATEGIAS Y PLANES CON INDICADORES PARA MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS DE ORIGEN MINERO	
	29
1.1. Comunicación de la Comisión al Parlamento, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular, Bruselas, 2.12.2015 COM (2015) 614 final: La tasa de uso de materiales circulares	33
1.2. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento para la economía circular {SWD(2018) 17 final}, de 16 de enero 2018 ...	37
1.3. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva, de 11. 03.2020	43
1.4. Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088	49

1.5. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular fecha 15.05.2023, COM/2023/306 final ...	61
1.6. Reglamento (UE) 2024/1252 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se establece un marco para garantizar un suministro seguro y sostenible de materias primas fundamentales	67

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS Y PLANES NO VINCULANTES CON INDICADORES DE CIRCULARIDAD A NIVEL ESTATAL Y AUTONÓMICOS REFERENTES A MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS DE ORIGEN MINERO	81
--	-----------

2.1. Ámbito Estatal	81
2.1.1. <i>El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos</i>	82
2.1.2. <i>Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030</i>	83
2.1.3. <i>Primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023 ..</i>	89
2.1.4. <i>Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las Materias Primas Minerales</i>	95
2.1.5. <i>Situación de circularidad de materias primas secundarias y residuos mineros</i>	100
2.1.6. <i>Circularidad de áridos como materias primas secundarias y residuos mineros</i>	103
2.1.7. <i>Huella hídrica y huella del agua en el sector minero</i>	107
2.2. Ámbito Autonómico	110
2.2.1. <i>Comunidad Autónoma de Andalucía</i>	113
2.2.2. <i>Comunidad Autónoma de Aragón</i>	119
2.2.3. <i>Comunidad Autónoma de Asturias</i>	124
2.2.4. <i>Comunidad Autónoma de Canarias</i>	129
2.2.5. <i>Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha</i>	132
2.2.6. <i>Comunidad Autónoma de Castilla y León</i>	138
2.2.7. <i>Comunidad de la Generalitat de Cataluña</i>	143

	<u>Página</u>
2.2.8. Comunidad Autónoma de Extremadura	144
2.2.9. Comunidad Autónoma de Galicia	147
2.2.10. Comunidad Autónoma de La Rioja	150
2.2.11. Comunidad Autónoma de Madrid	152
2.2.12. Comunidad Foral de Navarra	154
2.2.13. Comunidad Autónoma del País Vasco	156
CAPÍTULO III	
REGULACIÓN DE LAS MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS Y RESIDUOS MINEROS EN LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS ESTATAL Y AUTONÓMICOS CON ÍNDICES DE CIRCULARIDAD	167
3.1. Marco regulatorio de ámbito estatal	167
3.1.1. <i>La Ley de Minas de 21 de julio de 1973 y el Reglamento General para el Régimen de la Minería, de 1978</i>	<i>168</i>
3.1.2. <i>El Real Decreto 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: plan de gestión de residuos y el Real Decreto 777/2012, de 4 de mayo, que lo modifica</i>	<i>169</i>
3.1.3. <i>Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y su relación con la contratación pública verde ..</i>	<i>174</i>
3.1.4. <i>Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular</i>	<i>182</i>
3.2. Marco regulatorio de ámbito autonómico	187
3.2.1. <i>Comunidad Autónoma de Andalucía</i>	<i>188</i>
3.2.2. <i>Comunidad Autónoma de Asturias</i>	<i>195</i>
3.2.3. <i>Comunidad Autónoma de las Islas Baleares</i>	<i>196</i>
3.2.4. <i>Comunidad Autónoma de Canarias</i>	<i>197</i>
3.2.5. <i>Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha</i>	<i>199</i>
3.2.6. <i>Comunidad Autónoma de Madrid</i>	<i>200</i>
3.2.7. <i>Comunidad Autónoma de Valencia</i>	<i>203</i>
3.2.8. <i>Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	<i>205</i>

CAPÍTULO IV

RÉGIMEN JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE ESTATAL Y AUTONÓMICA RELACIONADO CON LA MINERÍA	207
4.1. Contratación Pública Verde Estatal	207
4.1.1. <i>La aplicación de la huella de carbono en la contratación pública estatal</i>	218
4.1.2. <i>Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética y su relación con la contratación pública verde</i> ..	221
4.2. Contratación pública verde en las Comunidades Autónomas	227
4.2.1. <i>Comunidad Autónoma de Andalucía</i>	227
4.2.2. <i>Comunidad Autónoma de Aragón</i>	231
4.2.3. <i>Comunidad Autónoma de Islas Baleares</i>	233
4.2.4. <i>Comunidad Autónoma de Canarias</i>	234
4.2.5. <i>Comunidad Autónoma de Cataluña</i>	235
4.2.6. <i>Comunidad Autónoma de Galicia</i>	237
4.2.7. <i>Comunidad Autónoma de Madrid</i>	239
4.2.8. <i>Comunidad Foral de Navarra</i>	241
4.2.9. <i>Comunidad Autónoma de Valencia</i>	244
4.2.10. <i>Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	244
4.3. Doctrina de los Tribunales Administrativos estatal y autonómicos	250
4.4. La Huella de carbono y Huella hídrica en los Instrumentos normativos en las Comunidades Autónomas	261
4.4.1. <i>Comunidad Autónoma de Andalucía</i>	261
4.4.2. <i>Comunidad Autónoma de Asturias</i>	263
4.4.3. <i>Comunidad Autónoma de Baleares</i>	268
4.4.4. <i>Comunidad Autónoma de Canarias</i>	270
4.4.5. <i>Comunidad autónoma de Cataluña</i>	272
4.4.6. <i>Comunidad Foral de Navarra</i>	273
4.4.7. <i>Comunidad Autónoma de Valencia</i>	275
4.4.8. <i>Comunidad Autónoma del País Vasco</i>	276

	<u><i>Página</i></u>
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y PROPUESTAS	283
5.1. Consideraciones relativas en el ámbito europeo	283
5.2. Consideraciones relativas en el ámbito español y autonómico	288
 BIBLIOGRAFÍA	 297
ANEXO JURISPRUDENCIAL	301

Capítulo I

Marco en la Unión Europea de la economía circular para la minería: estrategias y planes con indicadores para materias primas secundarias de origen minero

SUMARIO: 1.1. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. CERRAR EL CÍRCULO: UN PLAN DE ACCIÓN DE LA UE PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR, BRUSELAS, 2.12.2015 COM (2015) 614 FINAL: LA TASA DE USO DE MATERIALES CIRCULARES. 1.2. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES SOBRE UN MARCO DE SEGUIMIENTO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR {SWD(2018) 17 FINAL}, DE 16 DE ENERO 2018. 1.3. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. NUEVO PLAN DE ACCIÓN PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR POR UNA EUROPA MÁS LIMPIA Y MÁS COMPETITIVA, DE 11. 03.2020. 1.4. REGLAMENTO (UE) 2020/852 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 18 DE JUNIO DE 2020 RELATIVO AL ESTABLECIMIENTO DE UN MARCO PARA FACILITAR LAS INVERSIONES SOSTENIBLES Y POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO (UE) 2019/2088. 1.5. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES SOBRE UN MARCO DE SEGUIMIENTO REVISADO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR FECHA 15.05.2023, COM/2023/306 FINAL. 1.6. REGLAMENTO (UE) 2024/1252 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 11 DE ABRIL DE

2024, POR EL QUE SE ESTABLECE UN MARCO PARA GARANTIZAR UN SUMINISTRO SEGURO Y SOSTENIBLE DE MATERIAS PRIMAS FUNDAMENTALES.

En el nacimiento de la Unión Europea, no se tuvo en consideración la relevancia de todos los recursos mineros para la economía, si bien hay opiniones que se posicionan en sentido contrario¹. Así, no fue hasta el año 2005 cuando empezó a utilizarse la noción de «economía circular»², al aludirse expresamente en la Estrategia temática sobre la prevención y el reciclado de residuos³, y habrá que esperarse hasta el año 2008 para que se apruebe la primera «Comunicación de la de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. La Iniciativa de las materias primas: Cubrir las necesidades fundamentales en Europa para generar crecimiento y empleo».

Los primeros pasos de circularidad se iniciaron en algunos de los programas marco de medio ambiente, si bien hubo otros impulsos, así merece destacarse la «Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales», en 2005⁴, y 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 por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE, y que se aplica a la gestión de los residuos de extracción, es decir, a los residuos resultantes de la prospección, de la extracción, del tratamiento y del almacenamiento de recursos minerales, así como de la explotación de canteras, e incluye como aspectos que implican la economía circular, en su artículo 5, un plan de gestión de residuos con los objetivos de prevenir o reducir la producción de residuos⁵.

La economía circular se sustenta en la transición hacia energías y materiales renovables, pues una economía circular desvincula la actividad econó-

-
1. CONAMA 2019 Congreso Nacional de Medio Ambiente. ¿Puede haber una nueva minería metálica aceptable ambiental y socialmente? Proyecto europeo Infact. Avance de resultados sobre la aceptación social de la exploración de minerales metálicos. pág. 4.
 2. SANTAMARÍA. ARINAS. R.J., «Economía circular: Líneas maestras de un concepto jurídico en construcción», En: *Revista Catalana de Dret Ambiental*, Vol. 10, núm. 1, (2019), pág. 33. (último acceso: 18-06-2024).
 3. Estrategia sobre la prevención y el reciclado de los residuos.
 4. Estrategia sobre el uso sostenible de los recursos naturales.
 5. Además, la 2009/359/CE: Decisión de la Comisión, de 30 de abril de 2009, por la que se completa la definición de residuos inertes, completa la definición de **residuo inerte**; una descripción de las sustancias que tratan los recursos minerales y los métodos empleados para el transporte y tratamiento de los residuos; los procedimientos de control y seguimiento; las medidas para el cierre de las instalaciones y el seguimiento posterior al cierre; las medidas preventivas de contaminación del agua y el suelo.

mica del consumo de recursos finitos. Así, este modelo económico busca ser regenerativa, aportando más de lo que necesita al mismo tiempo que ofrece un valor económico más sólido que en la economía denominada lineal.

En la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Contratación pública para un medio ambiente mejor/* COM(2008) 400 final»⁶, de 16.07.2008, se analiza como ecologizar la contratación privada (punto 9), basados en un planteamiento del ciclo de vida y abarcan elementos que conciernen a toda la cadena de suministro, y se «anima a los Estados miembros y las instituciones comunitarias» a fortalecer este vínculo entre contratación ecológica pública y privada.

Además, se hace mención a los «Indicadores de CPE» — seguimiento y análisis comparativo — Calendario (punto 10), pudiendo utilizarse dos tipos de indicadores para evaluar el «nivel de CPE», los indicadores cuantitativos pueden utilizarse para evaluar la implantación y el progreso de las políticas, comparando el nivel de CPE con el nivel global de contratación pública; y los indicadores centrados en las repercusiones permiten evaluar los beneficios medioambientales y financieros que reporta la CPE. Así expresa que:

«Un procedimiento de licitación se considerará “ecológico” si ha dado lugar a un contrato que cumpla los criterios “básicos” de CPE. Los resultados del ejercicio de supervisión en los Estados miembros que tengan mejor comportamiento constituirán la base de referencia para el establecimiento de futuros objetivos. En aquellos Estados miembros que tengan mejor comportamiento, se medirá también el cumplimiento de los criterios de CPE “globales”, con el fin de establecer objetivos adicionales para el futuro y de fomentar la innovación. Este ejercicio se repetirá cada cinco años».

De cara a fomentar la transición hacia una economía más circular, la Comisión Europea ha adoptado un papel principal, estableciendo los pilares y el camino por el cual las empresas, administraciones y sociedad en general se deben guiar, en donde la gestión más eficiente de los residuos pasa necesariamente por prevenir su generación, de acuerdo con el principio comunitario de jerarquía en las opciones de gestión de residuos.

Con posterioridad se aprobó la «Iniciativa de Materias Primas: Cubrir las necesidades fundamentales en Europa para generar crecimiento y empleo», de la Comisión Europea de noviembre 2008, que incide en fomentar una eficien-

6. Comunicación. Contratación pública para un medio ambiente mejor /* COM(2008) 400 final */.

cia de recursos y promover el reciclaje para reducir el consumo de materias primas minerales, indicándose que la Comisión Europea es la responsable de establecer una política de protección de las materias primas.

En marzo de 2010, la Comisión adoptó su Estrategia Europa 2020, que incluía la prioridad de la «promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva», y luego, la «Hoja de Ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos»⁷ (COM[2011]0571)», de 2011, que forma parte de la iniciativa sobre eficiencia de los recursos de la Estrategia Europa 2020. Tal y como nos indica el profesor Santamaría Arinas, aparece el concepto de economía circular cuando, entre:

«las medidas a medio plazo» para «el uso eficiente de los recursos», se alude a «una estrategia destinada a convertir a la UE en una economía circular basada en una sociedad del reciclado»⁸.

A lo largo de 2011 se publicaron otros documentos⁹ vinculados al objetivo de economía circular como la «Iniciativa Una Europa que utilice eficazmente los recursos», de 26 de enero. Y en el año 2012, se aprobó el VII Programa ambiental 2013-2020 de la Unión Europea, cuyo objetivo prioritario, número 2, es el relativo a convertir a la Unión Europea en una economía hipocarbónica, que sea eficiente en el uso de los recursos, ecológica y competitiva¹⁰.

El principal referente para guiar las políticas europeas y nacionales en materia de desarrollo sostenible, es la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible junto con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS), 169 metas y 232 indicadores que pueden medirse a través de los datos estadístico, que se adoptaron por 193 países miembros de Naciones Unidas, en 2015, debiéndose hacer referencia especialmente al Objetivo 12: «Garantizar modalidades

7. Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos.

8. SANTAMARIA ARINAS, R. J., Aproximación jurídica a las medidas de la Unión Europea para la economía circular, *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 2016, pág. 39. (último acceso: 18-06-2024).

9. En este contexto, la Comisión Europea puso en marcha diferentes iniciativas, entre las que hay que destacar las siguientes: — «Una Europa eficiente en el uso de los recursos» COM (2011) 21 final. — «Iniciativa de Materias Primas» (Raw Materials Initiative) 2011 — «Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa», COM (2014) 398 final. — «Plan de acción Ecológico para las Pymes», COM (2014) 440 final. — «Iniciativa de Empleo Verde», COM (2014) 446 final. — «Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular» COM (2015) 614 final. — Estrategia Europea de Bioeconomía Circular COM (2018) 673 final.

10. FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., «Sistema jurídico-administrativo de protección del medio ambiente». *Ratio Legis*. 7ª edición, 2028, pág. 95. (último acceso: 18-06-2024).

de consumo y producción sostenibles»¹¹, dado que su cumplimiento supone avanzar en los objetivos y principios contemplados en las políticas de economía circular, y también el Objetivo 13: «Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos».

Así, la sostenibilidad* ambiental es un elemento principal tal y como reconoce el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (en adelante, TJUE), en la Sentencia de 30 de enero de 2020 (asunto C395/18, ECLI:EU:C:2020:58), apartado 38¹², en la que se reafirma en la necesidad de una visión estratégica del contrato advirtiendo que:

«Los operadores económicos deben cumplir, en la ejecución del contrato, las obligaciones en materia medioambiental, social y laboral (...) un requisito de este tipo constituye, en la configuración general de la citada Directiva, un valor cardinal por cuyo respeto deben velar los Estados miembros».

1.1. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. CERRAR EL CÍRCULO: UN PLAN DE ACCIÓN DE LA UE PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR, BRUSELAS, 2.12.2015 COM (2015) 614 FINAL: LA TASA DE USO DE MATERIALES CIRCULARES

Con el objetivo fundamental de facilitar y promover la transición hacia la economía circular, contribuir para alcanzar los ODS ligado al Objetivo número 12, «Consumo y producción responsables», de la Agenda 2030 de la ONU y la lucha contra el cambio climático, es por lo que la Comisión Europea diseñó en 2015 su Plan de Acción para la Economía circular [COM (2015) 614 final], bajo el lema «cerrar el círculo».

El presente plan de acción (en adelante, PAEC 1) con base jurídica en los artículos 191 a 193 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en adelante, TFUE), establece un mandato concreto para apoyar la transición hacia una economía circular, y un paquete de medidas concretas¹³. El PAEC 1 fija un ámbito de actuación de cinco años, introduciendo una hoja de ruta con 54 medidas que se clasifican según su aplicación a las distintas fases de la cadena de valor: Producción (Medidas del 1 al 9); Consumo (Medidas del 10 al 16); Gestión de

11. INE base Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

12. Sentencia de. 30 de enero de 2020, Tim (asunto C395/18, ECLI:EU:C:2020:58).

13. GARCÍA GARCÍA, S., «30 años del principio de desarrollo sostenible evolucionan en el nuevo gran objetivo medioambiental de la Unión Europea». En: *Revista de Estudios Europeos*, número 71, enero-junio, 2018, pág. 313. (último acceso: 18-06-2024).

residuos (Medidas del 17 al 22); Mercado de materias primas secundarias¹⁴ (Medidas del 23 al 29). Por otro lado, se concretaron medidas en 5 sectores prioritarios, siendo una de ellas respecto a las materias primas críticas (Medidas 36 al 39) y como última medida (Medida 54) se establece «un marco de indicadores que permita realizar un seguimiento del alcance de la economía circular», además de elaborar un espacio web en Eurostat que permita consultar los resultados.

El PAEC 1, integró criterios de eficiencia material ya existentes¹⁵, con la excepción del cálculo del coste del ciclo de vida en el ámbito de la contratación pública, e incluyó una acción para que la Comisión Europea desarrollara un marco de seguimiento para medir la transición de la UE a una economía circular (acción 15 del anexo II). Esta acción culminó en 2018 incluyendo el indicador de «tasa de uso circular de los materiales» que mide la proporción de material reciclado y reincorporado a la economía. La Comisión utilizó este indicador en el establecimiento de los objetivos del PAEC 2 para 2030.

Con las medidas establecidas en el PAEC 1 se opta por una economía en la que se persiguen dos objetivos principales, el primero mantener durante el mayor tiempo posible el valor que poseen los productos, los materiales y los recursos, y el segundo, reducir al mínimo todo tipo de residuos. Para evaluar los avances alcanzados en el fomento de la economía circular, se dispuso, como indicador principal, la tasa de uso de materiales circulares (tasa de circularidad), que elabora la Oficina Estadística de la UE (en adelante, Eurostat). Dicha tasa, expresada en porcentaje, mide la proporción de materiales recuperados y reintroducidos en la economía sobre el total de materiales con uso general.

En el apartado «5. Áreas prioritarias», en el punto «5.3. Materias primas críticas», se indica el compromiso de la Comisión para adoptar una serie de medidas para promover la recuperación de materias primas críticas, y en su apartado «5.4. Construcción y demolición» se reconoce que el reciclado de residuos procedentes de la construcción y la demolición es «un objetivo obligatorio en toda la UE». Asimismo, el PAEC 1 incluyó también un Anexo¹⁶ donde se refleja el calendario previsto para la aplicación de las 54 medidas.

14. 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. Según la jurisprudencia de la Unión Europea y el propio espíritu de la Comisión, «un residuo se convertirá en materia prima secundaria cuando la sustancia u objeto pueda emplearse como una materia prima cualquiera sin necesidad de posterior tratamiento alguno». Asunto C-444/2000, STJCE de 19 de junio de 2003, apartados 83 a 87.

15. RENÉ JAVIER SANTAMARÍA, A., *ibidem* pp. 33-34.

16. ANEXO sobre la aplicación del plan de acción para la economía circular.

Al respecto, el 9 de noviembre de 2016, la Comisión propuso un protocolo facultativo para todo el sector sobre la gestión de los residuos de la construcción y la demolición con el objetivo de mejorar la identificación, la separación y la recogida de residuos en origen.

En relación con el marcado carácter economicista de las medidas aprobadas por la Unión Europea, 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 (...)»¹⁷.

Cabe recordar, con perspectiva crítica, que este PAEC 1 no exigía a los Estados miembros que elaboraran una estrategia en materia de economía circular, sino tan solo, la Comisión «animó» a los Estados miembros a establecer y adoptar medidas y/o estrategias para complementar y contribuir al PAEC 1.

La Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Cuarta), de 28 de julio, de 2016, asunto C-147/15¹⁸, por la que se resuelve la cuestión prejudicial planteada por Italia en relación con la Directiva 2006/21/CE, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE, resuelve la cuestión prevista en el artículo 10 «Huecos de excavación», que en su apartado 1 establece a los Estados miembros la obligación de garantizar que la entidad explotadora tomará ciertas medidas siempre que rellene, con fines de rehabilitación y construcción, huecos de excavación con residuos de extracción. El apartado 2 del mismo artículo dispone, sin embargo, que la Directiva 1999/31 «seguirá aplicándose a los residuos que no sean de extracción utilizados como relleno en los huecos de excavación».

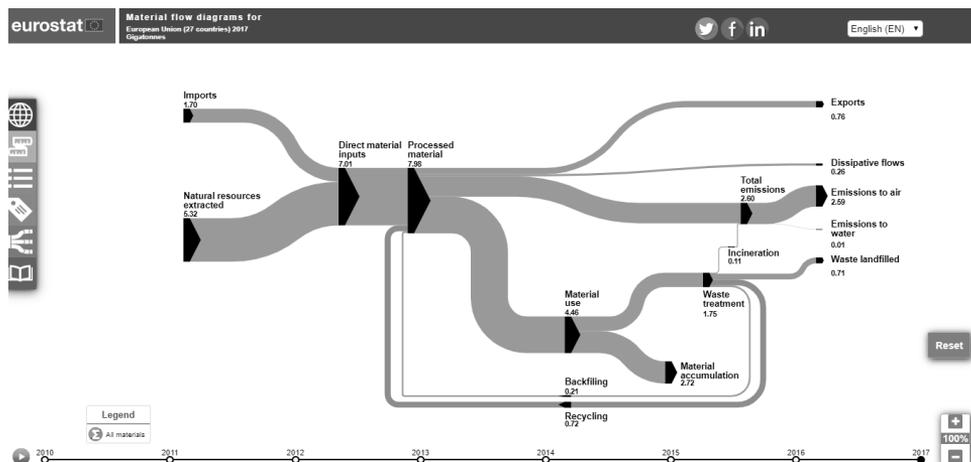
El TJUE, resuelve que el relleno de huecos mineros con otros residuos diferentes de la actividad extractiva puede ser considerada como operación de valorización siempre y cuando sean adecuados tales residuos y se pretenda un fin útil además del ahorro de recursos. En este caso, el TJUE

17. 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). pág. 246. (último acceso: 18-06-2024).

18. Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (Sala Cuarta), de 28 de julio, de 2016, asunto C-147/15, por la que se resuelve la cuestión prejudicial planteada por Italia en relación con la Directiva 2006/21/CE, sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE.

aclara que la operación autorizada no es de valorización sino de eliminación, porque los residuos objeto de litigio en el asunto principal son de muy diferentes clases, y que, probablemente, hay entre ellos residuos no inertes e, incluso, peligrosos, los cuales, no son adecuados para el relleno de una cantera.

En el año 2017 se emite el primero de los dos informes referidos a la ejecución del PAEC 1. El «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 de Economía Circular, COM/2017/033 final»¹⁹, Bruselas, 26.1.2017, presenta en su Anexo un panorama satisfactorio de cumplimiento de las acciones ya realizadas en la aplicación del PAEC 1. Al respecto, la tasa de circularidad de la UE fue del 11,2% en 2017 referidos a los recursos materiales utilizados, siendo las mayores caídas registradas en Luxemburgo (-15 %) y Finlandia (-11 %), seguido de España (-3 %) ²⁰. En relación a los minerales metálicos fueron la categoría de material con la tasa de circularidad más alta, así más de una quinta parte de los minerales metálicos (21,8%) utilizados provenían de productos reciclados y materiales recuperados por delante de los minerales no metálicos. Estos datos se pueden observar en el diagrama Sankey de flujos de materiales de Eurostat, que se indica en el siguiente cuadro:



Fuente de la foto: La tasa de uso de material circular es parte del marco de monitoreo de la Unión Europea (UE) sobre la economía circular, y mide la contribución del material reciclado al material general utilizado, lo que ahorra extracciones de materias primas.

19. Informe de la Comisión sobre la aplicación del plan de acción para la economía circular.
20. Catedra Economía Circular, pág. 1.

1.2. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES SOBRE UN MARCO DE SEGUIMIENTO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR {SWD(2018) 17 FINAL²¹}, DE 16 DE ENERO 2018

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»²² (Materias primas fundamentales y la economía circular), que definen medidas claves como son la mejora de la gestión de datos sobre los residuos de la minería y movilización de fondos, así como la importancia estratégica de materias primas para la industria manufacturera.

A su vez, en ese mes de enero de 2018, la Comisión adoptó el marco de seguimiento para la economía circular compuesto por un conjunto de indicadores clave para monitorizar los avances en la UE y en los Estados miembros. La Comisión Europea seleccionó, entre la enorme variedad de indicadores de la base de datos de Eurostat, una batería específica que sirviese como primera aproximación para la evaluación²³ para verificar si las iniciativas políticas existentes ofrecen los resultados esperados.

Se reconoce en la Comunicación que el número de indicadores fiables y disponibles para su uso a fin de describir las tendencias más pertinentes es escaso y debido a que el marco de seguimiento tiene el objetivo de medir los progresos hacia una economía circular que abarque las diversas dimensiones en todas las etapas del ciclo de vida de los recursos, productos y servicios, cuenta con diez indicadores agrupados en cuatro etapas y aspectos de la economía circular: 1) producción y consumo, 2) gestión de los residuos, 3) materias primas secundarias y 4) competitividad e innovación, ajustándose así a la estructura del PAEC 1. En la elección de los indicadores se tuvo en cuenta la disponibilidad de datos, tomando como referencia el «Cuadro de indicadores sobre la eficiencia en el uso de los recursos y el Cuadro de indicadores de las materias primas», y otros criterios para su elección fueron la pertinencia, la aceptación, la credibilidad, la facilidad de uso y la solidez.

Así, en el apartado segundo, «Seguimiento del progreso hacia una economía circular», se indica que el marco de seguimiento cuenta con un conjunto

21. Comunicación sobre un marco de seguimiento para la economía circular.

22. Report on Critical Raw Materials and the Circular Economy - Commission Staff Working Document SWD (2018) 36 final.

23. Eurostat Tasa de uso de material circular —Método de cálculo— Edición 2018.

de diez indicadores de desarrollo agrupados en cuatro etapas, como vemos a continuación:

N.º	Nombre	Pertinencia	Resortes de la UE (ejemplos)
<i>Producción y consumo</i>			
1	Autosuficiencia de la UE en cuanto a materias primas	Se prevé que la economía circular ayude a afrontar los riesgos relativos al suministro de materias primas, en concreto las materias primas fundamentales.	Iniciativa de las Materias Primas; Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos.
2	Contratación pública ecológica*	La contratación pública representa una gran parte del consumo y puede impulsar la economía circular.	Estrategia de Contratación Pública; programas de ayuda de la UE y criterios voluntarios para la contratación pública ecológica.
3a-c	Generación de residuos	En una economía circular se minimiza la generación de residuos.	Directiva marco sobre residuos; directivas sobre flujos de residuos específicos; Estrategia sobre los plásticos.
4	Residuos alimentarios*	Desechar alimentos tiene una repercusión negativa en el medio ambiente, el clima y la economía.	Reglamento de la legislación alimentaria general; Directiva marco sobre residuos; diversas iniciativas (por ejemplo, Plataforma de la UE sobre pérdidas y desperdicio de alimentos).
<i>Gestión de residuos</i>			
5a-b	Tasas globales de reciclaje	El aumento del reciclaje es parte de la transición hacia una economía circular.	Directiva marco sobre residuos.
6a-f	Tasas de reciclaje para flujos de residuos específicos	Refleja los progresos en el reciclaje de flujos de residuos clave.	Directiva marco sobre residuos; Directiva relativa al vertido de residuos; directivas sobre flujos de residuos específicos.
<i>Materias primas secundarias</i>			
7a-b	Contribución de los materiales reciclados a la demanda de materias primas	En una economía circular, se suelen utilizar materias primas secundarias para crear nuevos productos.	Directiva marco sobre residuos; Directiva sobre diseño ecológico; Etiqueta ecológica de la UE; REACH; iniciativa sobre la interrelación entre las políticas sobre sustancias químicas, productos y residuos; Estrategia sobre los plásticos; normas de calidad para las materias primas secundarias.

N.º	Nombre	Pertinencia	Resortes de la UE (ejemplos)
8	Comercio de materias primas reciclables	El comercio de materiales reciclables refleja la relevancia del mercado interior y la participación mundial en la economía circular.	política relacionada con el mercado interior; Reglamento sobre los traslados de residuos; política comercial.
<i>Competitividad e innovación</i>			
9a-c	Inversiones privadas, empleo y valor añadido bruto	Refleja la contribución de la economía circular a la creación de empleo y al crecimiento.	Plan de Inversiones para Europa; Fondos Estructurales y de Inversión Europeos; InnovFin; Plataforma de apoyo financiero a la economía circular; Estrategia financiera sostenible; Iniciativa de Empleo Verde; Nueva Agenda de Capacidades para Europa; política relacionada con el mercado interior.
10	Patentes	Las tecnologías innovadoras relacionadas con la economía circular impulsan la competitividad de la UE a escala mundial.	Horizonte 2020.

Se observa en el cuadro que cada indicador es una medida, por lo general cuantitativa, que se emplea para ilustrar y comunicar fenómenos complejos de manera sencilla, incluyendo las tendencias y avances en el curso del tiempo. A su vez, como aspecto crítico, no aparece ningún indicador ni subindicador que se corresponda específicamente a las materias primas secundarias de residuos mineros ni con residuos mineros.

Con sentido, también crítico, cabe expresar en relación al indicador de autosuficiencia para materias primas (1º), que tan solo muestra el volumen (en porcentaje) de materias primas utilizadas en los procesos productivos de la economía que no dependen de las importaciones. Además, este indicador, sólo está disponible para el conjunto de la UE, y su carencia en los ámbitos territoriales nacionales o regionales impide que facilite datos que sean de la utilidad necesaria.

Respecto, al indicador de compra pública ecológica (2ª) que mide la proporción de contrataciones públicas por encima de los umbrales, en cantidad y valor, cabe comentar que en los formularios que deben completarse para todas las licitaciones por encima de los umbrales de valor de la UE, las autoridades públicas pueden marcar ‘sí’ o ‘no’ para indicar si en los documentos de

licitación una especificación técnica, criterio de adjudicación o condición de ejecución del contrato tiene como objetivo reducir el impacto ambiental de la adquisición. Al respecto, en esos años no existía la obligación de informar por parte de los Estados miembros sobre la cantidad de compra pública ecológica que estaban haciendo sus autoridades públicas²⁴.

En relación a las materias primas secundarias, se refleja que el nivel de demanda de materias primas en la UE excede de lo que podría suministrarse aún²⁵, y por tanto el suministro de materias primas originales seguirá siendo necesario, debido a varias causas como que el reciclaje no resulta rentable, a que no se dispone de la tecnología para reciclarlos entre otras causas. En el apartado «3. De primeras conclusiones» se reconoce que pasará algún tiempo antes de que los resultados de las medidas relacionadas con la economía circular se reflejen en las estadísticas. Cabe añadir que la Agencia Europea de Medio Ambiente (en adelante, AEMA) señaló que el marco de seguimiento carecía de indicadores sobre el mantenimiento del valor de los productos.

Por último, en el apartado 4» Conclusiones» se refleja que los indicadores se irán actualizando constantemente en el sitio web específico para el marco de seguimiento, que incluye herramientas para monitorear el progreso y se reflejan las metodologías para los indicadores, fuentes de datos, definiciones y estándares de publicación, y se señala que la Comisión seguirá elaborando los indicadores que necesitan un mayor desarrollo, en particular sobre la contratación pública ecológica.

Al respecto, el «Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento para la economía circular [COM (2018) 29 final] (2018/C 367/19)»²⁶, de 10. 10. 2018, resulta esclarecedor al especificar una serie de carencias como que aún no haya indicadores que analicen las emisiones atmosféricas, incluidas las de gases de efecto invernadero («punto 3.2»); se reconoce que poner el foco en la autosuficiencia, aislada de otros indicadores, no constituye un indicador de circularidad y que centrar la autosuficiencia como un indicador entraña el riesgo de que esta se convier-

24. Marco de seguimiento europeo. Indicadores de Economía Circular Euskadi 2018.

25. La metodología está disponible en Eurostat Contribución de los materiales reciclados a la demanda de materias primas.

26. Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre un marco de seguimiento revisado para la economía circular [COM(2023) 306 final].

ta en un objetivo, no siendo esa la intención («punto 3.5»); que el plan aún está muy centrado en los residuos y debe englobar los demás aspectos de la economía circular («punto 3.7»); que la Comunicación debe mejorar la transparencia y claridad en torno a los materiales que se incluyen y cómo se miden y supervisan («punto 4.3.7»).

En el documento «Reflection paper towards a sustainable Europe by 2030» COM (2019) 22» («Hacia una Europa sostenible en 2030»), la Comisión propone que la economía circular sea uno de los ejes de su estrategia industrial, y considera que las políticas de economía circular pueden generar un beneficio económico neto de 1,8 billones de euros de aquí a 2030, la creación de más de un millón de nuevos puestos de trabajo antes del 2030, además, una notable reducción de emisiones de gases de efecto invernadero²⁷ (en adelante, GEI).

Se emite un segundo informe del PAEC 1, el 4 de marzo de 2019, el «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 COM(2019) 190 final»²⁸, que responde a una solicitud del Consejo de una estimación anual sobre los progresos realizados en la aplicación del PAEC 1, y en este documento se destaca que las 54 acciones del Plan puesto en marcha ya han sido ejecutadas o se están ejecutando. En el apartado «2. Construir una economía circular», en el «punto 2.4, Cerrando el círculo de los materiales recuperados», se reconoce, 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 con el objetivo final de aumentar la confianza en el proceso de gestión de residuos.

Como gran impulso a la economía circular, el 11 de diciembre de 2019, la Comisión Europea se aprobó el Pacto Verde Europeo en la «Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones de 11 de diciembre de 2019 [COM (2019) 640 final]»²⁹, donde se refleja que todas las actuaciones y políticas de la UE deberán contribuir a los objetivos del Pacto Verde Europeo. Con la ejecución del Pacto Verde Europeo se exige la transformación de los retos climáticos y medioambientales y nuevos instrumentos adoptados encaminados a clasificar las actividades económicas (Reglamento de taxonomía) o las inversiones financieras y no financieras en función de parámetros de sostenibilidad. Es decir, una clasificación que si condiciona el acceso a fondos económicos procedentes de instrumentos extraordinarios como son los casos de Next

27. Reflection paper towards a sustentable europe by 2030.

28. Informe de la Comisión sobre la aplicación del Plan de acción para la economía circular.

29. El Pacto Verde Europeo.

Generation EU, los fondos estructurales en el Marco Financiero Plurianual 2021-2027, Horizonte Europa, LIFE o InvestEU.

En relación de la relevancia del Pacto Verde Europeo, compartimos el criterio del profesor FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ:

«El Pacto Verde Europeo, adoptado a finales de 2019, constituye sin duda el proyecto de política medioambiental más ambicioso de la historia europea (y me atrevería a decir que mundial), que se enmarca perfectamente 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), para el nuevo ciclo institucional, uno de cuyos ejes es construir una Europa climáticamente neutra, ecológica, justa y social, acometiendo una profunda transformación de la economía y de la sociedad europeas para alcanzar la neutralidad climática»³⁰.

El Pacto Verde Europeo se reforzó con la Estrategia anual de crecimiento sostenible 2020 [COM (2019) 650 final, Bruselas, 17.12.2019]³¹, y también con la aprobación de 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, cuyo objetivo era impulsar el Pacto Verde Europeo³² y apoyar en la consecución de la Agenda 2030. Al respecto, comenta RAMÍREZ:

«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»³³.

En el marco de la estrategia de economía circular, la Comisión Europea trabajó en la elaboración de indicadores sobre el seguimiento de la contratación pública ecológica, que permitan valorar sus progresos y nivel de implantación, aspecto sobre el que se reconoce que existe una gran carencia de datos

30. FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, D., El ambicioso Pacto Verde Europeo*, En: *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 101, Sección «Comentarios», 12 de mayo de 2020. pág. 4. (último acceso: 18-06-2024).

31. Comunicación de Estrategia anual de crecimiento sostenible 2020.

32. Al respecto, PÉREZ DE LAS HERAS, B., La Unión Europea en la transición hacia la neutralidad climática: Retos y estrategias en la implementación del Acuerdo de París, En: *Revista Española de Derecho Internacional*, Vol. 72/2, 2020, Madrid, pp. 139-140. (último acceso: 18-06-2024).

33. RAMÍREZ SÁNCHEZ-MAROTO, C., «La necesaria estrategia de economía circular para la minería en España», En: *Revista Andaluza de Administración Pública*, núm. 112, enero-abril (2022), pág. 280. (último acceso: 18-06-2024).

y que es preciso potenciar para poder valorar las barreras al desarrollo de la compra estratégica.

1.3. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. NUEVO PLAN DE ACCIÓN PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR POR UNA EUROPA MÁS LIMPIA Y MÁS COMPETITIVA, DE 11. 03.2020

Sobre la base de la labor realizada desde 2015, el nuevo Plan de acción para la economía circular

por una Europa más limpia y más competitiva (en adelante, PAEC 2) se centra en el diseño y la producción para una economía circular, incluyendo el mismo varias propuestas legislativas sobre residuos.

El PAEC 2, se apoya en una serie de iniciativas que se interrelacionan para configurar una política marco de productos sostenibles fuerte y coherente con la jerarquía de residuos al promocionar la prevención de generación de residuos. Así, el enfoque del PAEC 2 sigue una sistemática del ciclo de vida, prestando atención a la integración de los principios de economía circular en el diseño de los productos, en los procesos productivos, en el consumo, en la gestión de los residuos y en el impulso del mercado de materias primas secundarias (en adelante MPS).

En el apartado «3. Cadenas de valor clave de los productos», punto «3.6. construcción y edificación», se indica el papel relevante de la Comisión que para aprovechar las posibilidades de aumentar la eficiencia de los materiales y reducir las repercusiones climáticas:

«la Comisión adoptará una nueva estrategia para un entorno construido sostenible de carácter integral. Esta estrategia velará por la coherencia entre todas las áreas de actuación, tales como el clima, la energía y la eficiencia en el uso de los recursos, la gestión de los residuos de construcción y demolición, la accesibilidad, la digitalización y las capacidades. (...)».

Al respecto, se establece en el PAEC 2 que la Comisión propondrá criterios u objetivos obligatorios mínimos en la contratación pública en iniciativas sectoriales, fondos comunitarios o legislación sobre productos. En este sentido, se plasma una cierta voluntad en desarrollar de forma más intensa obligaciones de compra verde en la legislación sectorial, y el manteniendo un

régimen general de contratación pública, flexible y basado generalmente en la voluntariedad.

En el apartado «4. Menos residuos, más valor», en el punto «4.3 Creación de un mercado de materias primas secundarias de la UE eficiente», se indica que las MPS afrontan una serie de desafíos en su competencia con las materias primas primarias por razones ligadas a su seguridad, por su rendimiento, disponibilidad y coste, lo que perjudica el acceso al mercado.

Para el seguimiento de los avances la Comisión se compromete a reforzar el seguimiento de los planes y medidas nacionales para acelerar la transición hacia una economía circular, en particular huellas de consumo y de materiales, y que actualizará el marco de seguimiento para la economía circular, basado en la medida de lo posible en las estadísticas europeas, y una serie de indicadores nuevos tomarán en consideración los aspectos más importantes del PAEC 2.

En las Conclusiones, «apartado 9», se establece un mandato, en el que la transición hacia la economía circular será «sistémica, profunda y transformadora, tanto en la UE como más allá de nuestras fronteras» y exige el concierto y la cooperación desde la UE hasta los niveles nacional, regional, local e internacional.

Cabe resaltar el que se reconozca que se está trabajando en disponer de una metodología común y consensuada que mejore la calidad de los datos estadísticos, que permita estudiar su progresión para evaluar las políticas y medidas aplicadas dentro de un país y a su vez en disponer de un indicador adecuado que muestre el grado de penetración de la contratación pública ecológica, y que armonice los métodos para el cálculo de las tasas de reciclaje.

En este contexto, la Comisión solo «anima» a los Estados miembros a que adopten o actualicen sus estrategias, planes y medidas nacionales en el ámbito de la economía circular en consonancia con el nivel de ambición del PAEC 2, y «recomienda» que la economía circular se incluya entre los temas de debate sobre el futuro de Europa. Además, se insiste en la importancia que desde los Estados Miembros implementen indicadores relacionados con la economía circular que permitan medir y evaluar el progreso de las empresas fundamentalmente en la eficiencia en el uso de recursos, la utilización de materiales reciclados, la durabilidad de los productos, la reparabilidad y la reciclabilidad. Sin embargo, no se estableció ningún requisito fijo y concreto sobre indicadores de rendimiento específicos que debieran ser establecidos para medir el rendimiento en circularidad de las organizaciones. Posteriormente, la Unión Europea ha desarrollado diversas regulaciones y políticas que respaldan esta necesidad, y que se traslada a los Estados Miembros. Por otra parte, el PAEC 2

incluyó un Anexo³⁴ donde se indicaba el calendario previsto para la aplicación de sus medidas.

Al respecto, el documento de trabajo servicios de la Comisión Europea —edición del progreso hacia la economía circular en la Unión Europea— «Indicadores clave para un marco de seguimiento— SWD/2018/017 final»³⁵, establece la metodología utilizada para seleccionar los indicadores e incluye una descripción analítica para cada uno de ellos. También incluye un resumen de las consultas de los Estados miembros y las partes interesadas. Para garantizar la presentación periódica de informes sobre la economía circular, Eurostat actualiza periódicamente el correspondiente marco de seguimiento en su sitio web, y ofrece un indicador general para acercarse en una primera aproximación al rendimiento de la actividad económica: la productividad en el uso de los recursos, que es el resultado de dividir el producto interior bruto (PIB) por el consumo interior de materiales (Domestic Material Consumption-DMC)³⁶.

En el año 2020, el 11,7% del uso de materiales en la UE estuvo cubierto por residuos reciclados, observándose solo un aumento de 1 punto porcentual desde 2010³⁷. En este año 2020, la tasa de circularidad para los metales fue del 25% (+0,7 pp. en comparación con 2019), para los minerales no metálicos (incluido el vidrio) fue del 16% (+0,7 pp), la biomasa (incluido el papel, la madera, el tejido, etc.), del 10% (+0,2 pp), y los combustibles fósiles del 3% (+0,5 pp)³⁸.

Según el informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), las iniciativas circulares en Europa aún se encuentran en una etapa temprana, aunque las empresas europeas están adoptando cada vez más modelos de negocio circulares, centrados principalmente en la eficiencia operativa, la reducción de residuos, así como el cambio de modelos de negocio dirigidos al servicio³⁹.

De otra parte, es importante recordar que ni el PAEC 1 ni el PAEC 2 eran vinculantes para los Estados miembros, y no se les exigió que se adoptasen en sus propias estrategias nacionales en materia de economía circular. Sin embargo, los planes de acción sí incluyeron propuestas legislativas que, una vez ejecutadas, crearon condiciones vinculantes.

34. ANEXO Nuevo Plan de acción para la economía circular.

35. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Measuring progress towards circular economy in the European Union — Key indicators for a monitoring framework Accompanying the document.

36. Informe sobre la economía circular y Pymes en España. 2021, pág. 10.

37. Laboratorio de métricas de circularidad. Agencia Europea de Medio Ambiente, 2022.

38. Rethinking Observatorios de residuos, pág. 1.

39. Paving the way for a circular economy: insights on status and potentials. EEA Report N.º 11/201.

Surgen a partir de este año 2020 una batería de iniciativas para impulsar la economía circular en cumplimiento de indicadores de circularidad. Al respecto, la Comunicación de la Comisión Europea denominada «Resiliencia de las materias primas fundamentales: trazando el camino hacia un mayor grado de seguridad y sostenibilidad», Bruselas, COM(2020) 474 final.

Bruselas, 3.9.2020⁴⁰, llama a garantizar la seguridad de recursos, reduciendo las dependencias y mejorando la circularidad en los metales de base, los minerales industriales, los áridos, roca ornamental y los materiales bióticos, y en especial las 30 materias primas consideradas como fundamentales.

En relación al elevado cúmulo de iniciativas aprobadas en relación a implementar la economía circular, se vislumbra un cierto grado de descoordinación. Así, tanto en «Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador Europa 2020», el 7º Programa de Acción Medioambiental y «Una Europa que utilice eficazmente los recursos», tienen como horizonte temporal el año 2020, en cambio las hojas de ruta «Hacia una economía hipocarbónica» y «Hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos» incluyen objetivos y actuaciones hasta 2050, y el nuevo paquete sobre clima y energía se fija en el período 2021-2030, y es distinto al período previsto en el PAEC 2. Al respecto, para una mejor cohesión y mejor implementación de la economía circular, considero necesario una mayor simplificación de los múltiples marcos estratégicos y normativos, evitando, así algunos solapamientos en las actuaciones a realizar por los diferentes agentes implicados.

Además, sería oportuno planificar un objetivo preciso de reducción del uso materiales y de recursos mineros, como así se ha establecido para las emisiones de GEI. En este sentido, el objetivo concreto de reducción, acompañado de mecanismos de control y evaluación, permitiría la implementación de las distintas iniciativas por parte de las autoridades competentes, «así como medir exactamente los resultados conseguidos»⁴¹.

Para que la Unión Europea alcance los objetivos del Acuerdo de París en materia de reducción de emisiones se necesita un esfuerzo conjunto de todos los Estados miembros. Por ello, en 2018 se aprobó el Reglamento (UE) 2018/842 sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de GEI por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030 que contribuyan a la acción

40. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Resiliencia de las materias primas fundamentales: trazando el camino hacia un mayor grado de seguridad y sostenibilidad.

41. PÉREZ DE LAS HERAS, B., La gestión eficiente de recursos en la Unión Europea: Alcance e impacto de la normativa europea para una economía más sostenible y circular. En: *Revista de Derecho Comunitario Europeo* Vol. 20 Núm. 55, (2016), pág. 817.

por el clima⁴². En dicho documento se especifica el porcentaje mínimo de reducciones anuales de emisiones que debe acometer cada Estado miembro, y en el caso de España, el porcentaje de reducción exigido es del 26% respecto a los niveles de 2005.

Conviene apreciar que la implementación de la contratación circular era nueva para muchos países de la UE que no estaban preparados para aplicarla, a veces el problema era que no había demasiadas empresas que prestasen servicios o vendieran productos que cumplan con criterios circulares, en otros eran la burocracia y los obstáculos legislativos, el desconocimiento o la baja concienciación, y el precio como criterio principal⁴³. El impulso en la contratación ecológica se observa, por ejemplo, en la «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 Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo COM/2020/21 final»⁴⁴, de 20.01.2020, que dispone un compromiso de movilización un mínimo de 1 billón EUR para inversiones sostenibles durante la próxima década donde la Comisión se fija un objetivo propio muy concreto que permitirá hacer un seguimiento de los avances.

Además, tras la adopción del PAEC 2, la Comisión propone criterios y objetivos mínimos obligatorios de contratación pública ecológica en la legislación sectorial y la introducción gradual de informes obligatorios para supervisar su adopción. Cabe recordar que la CPE puede aplicarse a los contratos que queden tanto por encima como por debajo del umbral de aplicación de las Directivas sobre contratación pública de 2014⁴⁵ que facultan a las autoridades públicas para tener en cuenta las consideraciones medioambientales. Esto se aplica en las distintas fases de contratación, es decir, durante el proceso previo a la contratación pública, dentro del propio proceso de contratación y también durante la ejecución del contrato, utilizando técnicas tales como la definición de los costes del ciclo de vida, la especificación de procesos de producción sostenibles y la utilización de criterios de adjudicación medioambientales a los órganos de contratación.

42. Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030.

43. Metodología de contratación pública y privada circular. Proyecto InCEPPP, Número de proyecto: 2020-1-CZ01-KA202-07844, pág. 26.

44. Plan de Inversiones para una Europa Sostenible Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo.

45. Vid, Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero, sobre contratación pública por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE.

Cabe recordar que fue en el marco de la Comunicación «Un planeta limpio para todos» [COM (2018) 773 final, Bruselas, 28.11.2018]⁴⁶, donde se definió con claridad las condiciones de una transición efectiva y justa, donde la Comisión se compromete a proponer, a más tardar en marzo de 2020, la denominada primera «Ley Europea del Clima».

A si, se aprobó en el mes de junio, el Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999⁴⁷. Este reglamento, que es conocido como «Ley Europea del Clima», entró en vigor desde el 29 de julio de 2021 y tiene como determinaciones más destacadas: · Un objetivo legal de neutralidad climática en 2050. · Una reducción para el año 2030 de al menos del 55 % de emisiones netas de GEI en relación a 1990. Al respecto, coincidimos con el criterio de la profesora LOZANO CUTANDA que:

«La Ley Europea del Clima declara que, a más tardar en 2050, las emisiones netas de GEI (esto es, las emisiones una vez deducidas las absorciones) “deben haberse reducido a cero y, a partir de entonces, la Unión tendrá como objetivo lograr unas emisiones negativas” (artículo 2)»⁴⁸.

En su texto se establece y define el objetivo de neutralidad climática (art. 2) al 2050 y proporciona un marco para avanzar en los esfuerzos de adaptación a los impactos del cambio climático, en el que todos los Estados miembros deben establecer estrategias y planes (art. 1). Este Reglamento expresa un objetivo vinculante para la Unión de reducción de las emisiones netas de GEI en al menos, un 55 % en 2030 con respecto a los niveles de 1990.

Al amparo de este Reglamento se ha acordado también el plan «Fit for 55» (Objetivo 55%) que conlleva un paquete de medidas encaminadas a revisar y

46. Comunicación Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra.

47. Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Ley Europea del Clima») Al respecto son interesantes los razonamientos de GARCÍA GARCÍA, S., «Construcción y aplicación de la llamada Ley europea del clima: el paso definitivo hacia la neutralidad climática y la energía verde en la Unión Europea», *Revista La Ley. Unión Europea*, núm. 93, 2021, pp. 1-5.

48. LOZANO CUTANDA, B., La ciencia y el derecho ante el cambio climático, *Journal of Human Security and Global Law 2022*, vol. I. Este trabajo es una versión breve del capítulo «Instrumentos jurídicos para mitigar el cambio climático» de mi obra *Derecho ambiental y climático*», en prensa, pág. 47. (último acceso: 18-06-2024).



En el marco de la Unión Europea, los indicadores de circularidad y los indicadores medioambientales constituyen herramientas jurídicas claves para evaluar la sostenibilidad de la actividad minera. Así, los primeros permiten medir la eficiencia en el uso de los recursos y la reducción de residuos. Los indicadores medioambientales, por su parte, valoran el impacto de la minería en el medio natural.

La minería en España, sector clave para la transición energética, enfrenta el reto de compatibilizar su actividad con los principios del desarrollo sostenible. Desde una perspectiva jurídica, los indicadores de circularidad, los indicadores medioambientales, la trazabilidad de materiales y el análisis del ciclo de vida inciden en la legalidad de los proyectos mineros, su viabilidad económica y su aceptación social. La trazabilidad, y la transparencia de sus cumplimientos se configuran como pilares esenciales en esta nueva gobernanza ambiental minera, que se resalta en este libro.

El precio de esta obra incluye la publicación en formato DÚO sin coste adicional (papel + libro electrónico)

ACCÉDE A LA VERSIÓN ELECTRÓNICA SIGUIENDO LAS INDICACIONES DEL INTERIOR DEL LIBRO

ISBN: 978-84-1345-963-9

