

Publicado en Actualidad Jurídica Ambiental el 18 de julio de 2022

“PROYECTO DE LEY DE ECONOMÍA CIRCULAR DE ANDALUCÍA”

“DRAFT LAW OF CIRCULAR ECONOMY OF ANDALUSIA”

Autor: Dr. Carlos Ramírez Sánchez-Maroto. Doctor en Derecho y Sociedad, Derecho Ambiental por UDIMA año 2020, Abogado número 3111, de ICAM. Director General AFA-Andalucía, y delegado territorial de ANEFA.

Fecha de recepción: 4 de mayo de 2022

Fecha de aceptación con modificaciones: 23 de mayo de 2022

Fecha de modificación: 2 de junio de 2022

Fuentes: [Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular;](#)
[Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular en Castilla-La Mancha;](#)
[Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía \(BOPA, n. 732, 3 de enero de 2022\);](#)
[Parlamento de Andalucía. Lista de Trámites del Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía](#)

Resumen:

En el presente artículo, de manera sucinta se expone los aspectos que considero más significativos sobre el proyecto de ley de economía circular de Andalucía, cuyo debate de aprobación estaba previsto para el día 27 de abril y que tras la publicación oficial el día 26 de abril de la disolución del Parlamento de Andalucía, el proyecto de ley volverá a tramitarse al inicio de la próxima legislatura. Se comenta de forma breve la recién aprobada ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular; así como legislación autonómica referida a la economía circular.

Summary:

In this article, succinctly exposes the aspects that I consider most significant on the draft law of circular economy of Andalusia, whose approval debate was scheduled for April 27 and that after the official publication on April 26 of the dissolution of the Parliament of Andalusia, the bill will be re-processed at the beginning of the next legislature. The recently approved law on waste and contaminated soils for a circular economy is briefly discussed; as well as regional legislation related to the circular economy.

Palabras clave: Economía circular. Materias primas. Uso eficiente de los recursos. Residuos.

Keywords: Circular economy. Raw materials. Efficient use of resources. Waste.

Índice:

1. **Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**
2. **Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía**
 - 2.1. **Normativas de economía circular autonómicas**
 - 2.2. **Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía**
 - 2.2.1. **Características del proyecto de Ley**
 - 2.2.2. **Aspectos más destacados del proyecto de ley**
 - 2.3. **Conclusión**
3. **Bibliografía**

1. **LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMIA CIRCULAR**

Con fecha de 8 de abril se publicó la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular (en adelante LRSC y EC), que revisa la vigente Ley de residuos (en adelante LRSC), para cumplir con los nuevos objetivos de residuos establecidos en las directivas de la Unión Europea que conforman el denominado paquete de economía circular. Al respecto, incluye 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.

Cabe recordar a los efectos de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, que se entiende por economía sostenible un patrón de crecimiento que concilie el desarrollo económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que favorezca el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, y que garantice el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades (art 2).

La LRSC y EC impulsa el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluidos en la Agenda 2030 y en particular a los objetivos 12 -producción y consumo sostenibles-, y 13 -acción por el clima. El texto normativo ya había sido incluido como una de las reformas estructurales del Plan para la Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

Sin entrar en un análisis pormenorizado de la LRSC y EC, es posible mencionar varios aspectos que son claves en la gestión de residuos y serán objeto de desarrollo por las distintas Comunidades Autónomas.

Esta Ley¹ tiene el carácter de legislación básica de protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1. 23.^a de la Constitución Española, con excepción de varios artículos². Así, mediante esta ley, se incorpora al Derecho español la Directiva

¹ Disposición derogatoria primera. Derogación normativa. Quedan derogadas todas aquellas disposiciones que se opongan, contradigan o resulten incompatibles con lo dispuesto en esta ley y en particular: 1. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. 2. El Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. 3. La Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. 4. La Orden de 13 de octubre de 1989 por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos. (...)

² Disposición final undécima. Títulos competenciales. "a) Los artículos 12.5, 15.3, la disposición adicional octava, la disposición adicional undécima y la disposición final octava, tienen el carácter de legislación sobre bases del régimen jurídico de las administraciones públicas, de acuerdo con el artículo 149.1. 18.^a, de la Constitución Española. b) Los artículos 12.3.c), 32 y 108 apartados 2.j), 2.k), 3.h), 3.i), 3.j) y 3.k) en lo que respecta al traslado de residuos desde o hacia países terceros no miembros de la Unión Europea, tienen el carácter de legislación sobre comercio exterior, competencia exclusiva del Estado, de acuerdo con el artículo 149.1. 10.^a de la Constitución Española .c) Los artículos 20.6, 23.5. b) y c), 51, la disposición adicional sexta y la disposición transitoria tercera se dictan al amparo del artículo 149.1. 11.^a de la Constitución Española que atribuye al Estado la competencia para dictar las bases de la ordenación de los seguros. d) Los artículos 98.3, 99.5 y 99.6 en lo que se refiere a la inscripción de notas marginales en el Registro de la

(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 ambiente³.

Conforme a su Preámbulo tiene también por objeto incorporar a nuestro ordenamiento jurídico 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, estableciendo medidas aplicables a aquellos productos de plástico de un solo uso que más frecuentemente aparecen en las caracterizaciones de las basuras marinas, a los artes de pesca y a todos los productos de plástico fragmentable.

La LRSC y EC, además revisa y clarifica ciertos aspectos de la LRSC para avanzar en los principios de la economía circular. Además, contiene la regulación de los suelos contaminados, manteniéndose el anterior régimen jurídico en cuanto a las actividades potencialmente contaminantes, el procedimiento de declaración, los inventarios de suelos contaminados y a la determinación de los sujetos responsables de la descontaminación y recuperación de los suelos.

Como novedad, se ha incluido la creación del Inventario Nacional de descontaminaciones voluntarias de suelos contaminados, que será nutrido por los registros autonómicos.

Entre los aspectos de la LRSC, que son objeto de revisión, se encuentra la responsabilidad del productor del residuo, la aplicación de los conceptos de subproducto y fin de la condición de residuo, la actualización del régimen sancionador y el refuerzo de la recogida separada.

Siguiendo las pautas de la Directiva Marco de residuos, y la regulación ya introducida en la anterior Ley, se recogen artículos específicos dedicados a los conceptos de "subproductos" y de "fin de la condición de residuo", a la vez que se regulan los procedimientos mediante los cuales pueden aplicarse estos conceptos, dejando la posibilidad de aplicación también a nivel autonómico.

La LRSC y EC contiene la regulación de los suelos contaminados, manteniéndose el anterior régimen jurídico en cuanto a las actividades

Propiedad, se dictan al amparo del artículo 149.1. 8.^a que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de ordenación de los registros públicos. (...)"

³ Disposición final duodécima. Incorporación de Derecho de la Unión Europea.

potencialmente contaminantes, el procedimiento de declaración, los inventarios de suelos contaminados y a la determinación de los sujetos responsables de la descontaminación y recuperación de los suelos.

Entre las principales novedades, fija objetivos más ambiciosos de preparación para la reutilización y reciclado de residuos municipales: un incremento del 5% cada cinco años hasta alcanzar el 65% en 2035, estableciendo porcentajes específicos de preparación para la reutilización, dentro de cada uno de esos objetivos, siendo del 15% en 2035.

En cuanto a las definiciones, se mantienen conceptos procedentes de la LRSC 22/2011, y se incluyen definiciones procedentes de la nueva normativa de la Unión Europea, como son "residuos de construcción y demolición", "residuos alimentarios", "valorización de materiales", "relleno" o "residuos municipales", que se circunscribe al objetivo de la Unión Europea. Asimismo, se añaden otros conceptos, para lograr un mayor grado de seguridad jurídica a la hora de aplicar la norma, como "tratamiento intermedio", "productor del producto", "suelo contaminado", "compost" o "digerido". Además, se acota la definición de transporte de residuos a aquella actividad que se realiza de forma profesional.

El objetivo de la LRSC y EC (art 1.1) es regular el régimen jurídico aplicable a la puesta en el mercado de productos en relación con el impacto en la gestión de sus residuos, así como el régimen jurídico de la prevención, producción y gestión de residuos, incluyendo el establecimiento de instrumentos económicos aplicables en este ámbito, y el régimen jurídico aplicable a los suelos contaminados.

La finalidad (art 1.2) es la prevención y la reducción de la generación de residuos y de los impactos adversos de su generación y gestión, la reducción del impacto global del uso de los recursos y la mejora de la eficiencia de dicho uso, para en última instancia, proteger el medio ambiente y la salud humana y efectuar la transición a una economía circular y baja en carbono para garantizar el funcionamiento eficiente del mercado interior y la competitividad a largo plazo.

Respecto a los supuestos de exclusión no aporta ninguna novedad lo establecido en el art 3.2, pues es idéntico al artículo 2 de la LRSC. Resulta interesante destacar que sigue el criterio de la LRSC en los supuestos de no aplicación de los residuos que se citan en el apartado tercero a salvo que incluye dos supuestos nuevos respecto a sustancias que no sean subproductos

animales ni los contengan y que se destinen a ser utilizadas como materias primas⁴.

En relación a los subproductos (Artículo 4), el apartado primero es idéntico al artículo 4 de la LRSC, y en el apartado segundo respetando el marco competencial autonómico se indica que reglamentariamente se desarrollarán los criterios de evaluación y el procedimiento para la consideración de estas sustancias u objetos como subproductos, previa consulta a la Comisión de Coordinación en materia de residuos, teniendo en cuenta lo establecido en su caso para este ámbito por la normativa de la Unión Europea, garantizando un elevado nivel de protección del medio ambiente y de la salud humana y facilitando el uso prudente y racional de los recursos naturales.

Así, la comunidad autónoma que haya otorgado la autorización informará a la Comisión de Coordinación en materia de residuos y podrá solicitar, si lo estima oportuno, la declaración como subproducto a nivel estatal. Una vez autorizadas las declaraciones de subproductos se inscribirán en el Registro de Subproductos del Sistema electrónico de Información de Residuos previsto en el artículo 66, siguiendo el procedimiento determinado reglamentariamente.

Otra novedad es el artículo 30, denominado "Residuos de construcción y demolición", en el Capítulo II "De la gestión de residuos", Sección 3.^a Medidas de gestión para residuos específicos. En este artículo se establece, en primer término, la obligación, sin perjuicio de lo establecido en la normativa específica para determinados residuos, que deberán retirarse, prohibiendo su mezcla con otros residuos.

En su apartado segundo fija un compromiso de fecha, a partir del 1 de julio de 2022, en el cual los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deberán ser clasificados como mínimo en las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra),

⁴ e) Las sustancias que no sean subproductos animales ni los contengan y que se destinen a ser utilizadas como materias primas para piensos tal como se definen en el artículo 3.2 g) del Reglamento (CE) n.º 767/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre la comercialización y la utilización de los piensos, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1831/2003, y se derogan las Directivas 79/373/CEE del Consejo, 80/511/CEE de la Comisión, 82/471/CEE del Consejo, 83/228/CEE del Consejo, 93/74/CEE del Consejo, 93/113/CE del Consejo y 96/25/CE del Consejo y la Decisión 2004/217/CE de la Comisión. f) Las sustancias que no sean subproductos animales ni los contengan y que se destinen a ser utilizadas como materias primas para alimentos tal como se definen en el artículo 2 del Reglamento (CE) n.º 178/2002 del Parlamento y del Consejo, de 28 de enero de 2002.

metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales.

Incluye otra obligación con límite temporal de inicio para la demolición en el apartado tercero, que se deberá llevar a cabo “preferiblemente de forma selectiva, y con carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 2024”, garantizando la retirada de, al menos, las fracciones de los residuos de la construcción y demolición no peligrosos. En tal sentido, se prevé tanto que se establezca reglamentariamente la obligación de disponer de “libros digitales de materiales empleados en las nuevas obras de construcción, de conformidad con lo que se establezca a nivel de la Unión Europea en el ámbito de la economía circular”, como que se establezcan requisitos de ecodiseño para los proyectos de construcción y edificación.

En relación con la situación de los “subproductos” y “fin de condición de residuos” a la entrada en vigor de la LRSC, la Disposición transitoria primera. “Subproductos y fin de condición de residuos”, indica distintas situaciones en sus tres apartados. Respecto a las autorizaciones de subproducto concedidas aplicando los procedimientos administrativos que hubiera vigentes antes del procedimiento acordado por la Comisión de Coordinación en materia de residuos, tendrán validez hasta que caduque dicha autorización o se lleve a cabo una autorización conforme a lo establecido en la ley. Para el supuesto de que no estuviera prevista la caducidad de la autorización, su validez será como máximo de cinco años respecto a la fecha de entrada en vigor de la ley.

Para el caso de las solicitudes de subproductos presentadas con anterioridad a la entrada en vigor de la ley ante la Comisión de Coordinación en materia de residuos, establece la obligatoriedad de indicar por escrito los solicitantes a esta Comisión si continúan con dicho procedimiento iniciado o si optan por presentar esa misma solicitud ante la comunidad autónoma, de conformidad con el procedimiento regulado en el artículo 4.4. Para este último caso, el Ministerio trasladará la documentación de los solicitantes que obre en su poder a la comunidad autónoma correspondiente. Finalmente, establece que deberán ser revisadas en el plazo de tres años, de conformidad con lo establecido en el artículo 5, la consideración como productos de residuos tratados en las autorizaciones otorgadas por las comunidades autónomas a los gestores de residuos antes de la entrada en vigor de esta ley.

2. PROYECTO DE LEY DE ECONOMÍA CIRCULAR DE ANDALUCÍA

2.1. NORMATIVAS DE ECONOMÍA CIRCULAR AUTONÓMICAS

Si bien tan sólo se ha aprobado nominalmente una ley autonómica de Economía circular, la Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular de Castilla-La Mancha, son diversas las leyes autonómicas publicadas que mencionan la economía circular.

Es en la Ley del Parlamento de Cataluña 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático donde aparece, por primera vez, una definición legal del concepto de economía en los siguientes términos: “Economía que promueve la eficiencia en el uso de los recursos para alcanzar un alto nivel de sostenibilidad, mediante el ecodiseño, la prevención y minimización de la generación de residuos, la reutilización, la reparación, la remanufacturación y el reciclaje de los materiales y productos, frente a la utilización de materias primas vírgenes”(artículo 4.d).

Otra aportación de interés se indica en la Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de residuos y su fiscalidad, que contiene ambiciosos objetivos en consonancia con los principios que enuncia, la jerarquía de gestión, su propio Plan de residuos y la Estrategia de economía circular, y que ha sido objeto de análisis positivos por el profesor Ruiz De Apodaca Espinosa⁵. El texto normativo incluye a la economía circular tanto como uno de los “objetivos” (artículo 1.1) sino también un “principio” que ha de inspirar la planificación en materia de residuos [artículo 6.1.b)⁶.

La reciente Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética, en su artículo 57. “Mitigación en el sector residuos”, indica que sin fijar plazo se dispondrá de una agenda de economía circular elaborada como instrumento fundamental de planificación en esta materia y alineada con los principios y objetivos establecidos por la Unión Europea. En este sentido en el apartado 3 señala que se priorizará como acción clave “el impulso de proyectos de innovación de economía circular, en especial, en materia de ecodiseño de productos, de demostración tecnológica y de eco-

⁵ RUIZ DE APODACA ESPINOSA, ÁNGEL, RUIZ DE APODACA ESPINOSA, ÁNGEL, “[Hacia la economía circular. Aspectos destacados de la Ley Foral 14/2018, de Residuos y su Fiscalidad](#)”, 18 de febrero de 2019, *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 87, Sección “Comentarios de legislación”, pág., 14.

⁶ SANTAMARIA ARINAS, RENÉ JAVIER. “[Economía circular líneas maestras de un concepto jurídico en construcción](#)”, 2019, *Revista catalana de Dret Ambiental* Vol. 10 Núm. 1, pág. 7.

innovación de procesos productivos y de reutilización de componentes y materiales.”.

Este recorrido normativo cierra con dos normas de la comunidad autónoma de las Islas baleares. La primera, la Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears. Esta ley tiene por objeto la ordenación del régimen de prevención en la producción y la gestión de los residuos y la regulación de los suelos contaminados en el ámbito territorial de las islas, en el marco de la legislación básica estatal y de la legislación comunitaria. Entre las finalidades y objetivos se encuentra la economía circular (artículo 2.1). Al igual que el texto navarro, acoge la economía circular como objetivo a promover desde esta política sectorial y como “principio” inspirador de sus planes directores sectoriales de prevención y gestión de residuos (artículo 16.1).

La segunda norma es la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Islas Baleares, que aporta su propia definición entendiendo por economía circular “una economía en que el valor de los productos y de los materiales se mantiene durante el mayor tiempo posible y la producción de residuos y el uso de los recursos naturales se minimizan, de forma que, cuando un producto o material llega al final de su vida útil, se puede

volver a usar y seguir creando valor para la economía y la sociedad, evitando la generación de residuos y el consumo de recursos naturales vírgenes” (artículo 4.d).

Siguiendo el criterio del profesor Santamaría Arinas puede apreciarse que “ la versión balear, más compleja y descriptiva, tiene un marcado carácter técnico(...)se aparta del patrón que, sin dejar de compartir en lo fundamental su sentido, había establecido el legislador catalán cuya estructura formal ofrece mayor interés para un razonamiento como el que aquí se pretende porque permite vislumbrar mejor el porqué, el para qué y el cómo de la asunción de un concepto jurídico de economía circular ⁷

La Comunidad de Castilla la Mancha aprobó la Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular de Castilla-La Mancha. El ámbito de aplicación de los principios abarca todas las fases del ciclo de vida de un bien, producto o servicio e incide en los sectores relacionados con el agua, energía, industria, economía, comercio, consumo, educación, suelo y ordenación del territorio. Se introduce la obligación de establecer un tributo que grave el depósito de residuos en vertedero, en el plazo de un año de la entrada en

⁷ SANTAMARÍA ARINAS, RENÉ JAVIER. (2019), pág. 8

vigor de esta ley (Disposición final segunda), buscando la "desincentivación" del uso de vertederos frente a su reciclado. Además, promulga la reinversión de su recaudación en mejorar la gestión de los residuos y en llevar a cabo actuaciones contempladas en el Plan Integrado de Gestión de Residuos.

2.2. PROYECTO DE LEY DE ECONOMÍA CIRCULAR

2.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LEY

El día 27 de abril de 2022, estaba prevista la aprobación del Proyecto de Ley de Economía Circular⁸, pero tras la publicación oficial el día 26 de abril de la disolución del Parlamento de Andalucía, el texto decae íntegramente y no volverá a tramitarse hasta tanto en cuanto no vuelva a ser presentado por el Consejo de Gobierno.

Como antecedente, la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, hace mención a la economía circular y acoge literalmente la definición catalana (apartado X de su Anexo), en el artículo 10.2, e)⁹, el artículo 30, que la contratación pública verde, requiere el "fomento de la economía circular" en la política de investigación, desarrollo e innovación (artículo 24.2,a), en el artículo 35¹⁰ de Medidas de mitigación de aplicación transversal, así como en las determinaciones que ha de contener el Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética del Plan Andaluz de Acción por el Clima(artículo 36.2,b).

De otra parte, la elaboración de este proyecto de ley andaluz viene determinada por el Acuerdo de 30 de abril de 2019, del Consejo de Gobierno, y en este marco¹¹, con un escenario en el que la escasez y el alza de precios de

⁸[Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía \(BOPA, n. 732, 3 de enero de 2022\); Parlamento de Andalucía. Lista de Trámites del Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía.](#)

⁹ Artículo 10. Del Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética. 2. Se consideran áreas estratégicas para la mitigación de emisiones las siguientes: e) Residuos.

¹⁰ b) El fomento de las energías renovables y la progresiva eliminación del uso de combustibles fósiles. d) El uso racional y sostenible de recursos naturales, en especial de los recursos hídricos. e) La utilización racional, sostenible e inteligente de las materias primas. f) La gestión eficiente de los residuos.

¹¹ Antecedentes de la norma: - Acuerdo de 30 de abril de 2019, del Consejo de Gobierno, por el que se insta a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible a iniciar las actuaciones necesarias para la tramitación del Anteproyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía. - Acuerdo de 19 de marzo de 2019, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030 (PIRec 2030). - Ley 8/2018, de 8 de

materias primas cada vez se hacen más evidentes, y en un contexto muy complejo socioeconómico para que el crecimiento, la productividad, la competitividad y la generación de empleo vayan unidos a la sostenibilidad.

En primer lugar, el proyecto de Ley resulta novedoso y ambicioso, y viene a suplir la orfandad legislativa de los residuos en Andalucía, además se trata de un proyecto de ley que no ha reproducido de forma literal los preceptos contenidos en la legislación básica estatal ni tampoco regula todo el régimen jurídico de los residuos dado que contiene extensas referencias a la LRSC y EC. Se ha dictado al amparo de la competencia establecida en el artículo 57.3 del Estatuto de Autonomía para Andalucía y del título VII, Medio ambiente, de dicho texto estatutario, en lo referente a la protección del medio ambiente y la sostenibilidad, competencia compartida con el Estado, según el artículo 149.1. 23.^a de la Constitución española.

Este proyecto de ley se estructura en ochenta y siete artículos, distribuidos en siete títulos, cinco disposiciones adicionales, ocho disposiciones transitorias, una disposición derogatoria y dos disposiciones finales.

La disposición adicional primera declara de utilidad pública e interés social el establecimiento o ampliación de instalaciones de almacenamiento, valorización y eliminación de residuos. La disposición adicional segunda incluye la valoración de la integración de los principios de esta ley en los procesos de evaluación ambiental estratégica. La disposición adicional tercera establece la modificación de la relación de puestos de trabajo necesaria para la Oficina Andaluza de Economía Circular. En la disposición adicional cuarta se modifica el anexo IX del Reglamento de Residuos de Andalucía, aprobado por el Decreto 73/2012, de 22 de marzo, incluyendo la información sobre las fianzas para asegurar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados, en el informe anual de gestión de residuos municipales. Y, por último, en la disposición adicional quinta se establece un imperativo que es la obligación de relación¹², a través de medios electrónicos, con la

octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. - Acuerdo de 18 de septiembre de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular. - Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, de 26 de enero de 2017, 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. - Comunicación de la Comisión, de 2 de diciembre de 2015, al Parlamento Europeo, 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. - Comunicación de la Comisión, de 3 de marzo de 2010, Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. - La Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030.

¹² Cabe recordar lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre en su artículo 14, Derecho y obligación de relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas

Administración para los procedimientos administrativos en materia de residuos.

En la disposición transitoria primera se establece la vigencia para las autorizaciones de fin de condición de residuo anteriores a la ley. La disposición transitoria segunda regula una demora de dos años para la adaptación de las ordenanzas municipales. La disposición transitoria tercera dispone un plazo de un año para el establecimiento de los requisitos de los puntos limpios fijos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La disposición transitoria cuarta presenta los plazos para los planes locales de economía circular, así en el plazo máximo de dos años, a partir de la entrada en vigor de la presente Ley, las Entidades Locales en ejercicio de sus competencias, que tengan o presten servicio a una población superior a 5.000 habitantes, deberán disponer de un plan local de economía circular aprobado, en base al artículo 9, que para el supuesto de población igual o inferior a 5.000 habitantes, dicho plazo máximo será de cuatro años. Se deberá establecer mediante desarrollo reglamentario la vigencia de los planes, los mecanismos de seguimiento y plazos para su revisión, que al menos será cada seis años.

En la disposición transitoria quinta se determina la implantación de sistemas digitales de gestión de los recursos hídricos y las infraestructuras hidráulicas. En la disposición transitoria sexta se fija un año para aprobar las normas técnicas para la determinación de las cuantías de las fianzas de residuos peligrosos. En la disposición transitoria séptima se establece la entrada en vigor de las cláusulas medioambientales previstas en Capítulo III del Título II, una vez se proceda al desarrollo reglamentario previsto en la disposición final primera de la presente Ley, que deberá llevarse a cabo en el plazo de un año desde su entrada en vigor. Y, en último lugar, en la disposición transitoria octava se establece el plazo máximo para la elaboración de la Estrategia Andaluza de Economía Circular, prevista en el artículo 8.

Sin entrar en un análisis pormenorizado del proyecto de la Ley, es posible mencionar varios aspectos que son claves y algunos comentarios al respecto.

para la realización de cualquier trámite de un procedimiento administrativo, al menos, los siguientes sujetos: a) Las personas jurídicas. b) Las entidades sin personalidad jurídica. c) Quienes ejerzan una actividad profesional para la que se requiera colegiación obligatoria, para los trámites y actuaciones que realicen con las Administraciones Públicas en ejercicio de dicha actividad profesional. En todo caso, dentro de este colectivo se entenderán incluidos los notarios y registradores de la propiedad y mercantiles. d) Quienes representen a un interesado que esté obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración. e) Los empleados de las Administraciones Públicas para los trámites y actuaciones que realicen con ellas por razón de su condición de empleado público, en la forma en que se determine reglamentariamente por cada Administración.

2.2.2. ASPECTOS MÁS DESTACADOS DEL PROYECTO DE LEY

Primero. – Amplitud de objetivos y la Tramitación electrónica

Es una Ley que centra su objeto (art 1) en la regulación de una serie de medidas con el fin de lograr la transición hacia un nuevo modelo de protección ambiental basado en una economía circular, en el que se fomente el uso eficiente de los recursos, se alargue la vida útil de los productos y se minimice la generación de residuos, además persigue un crecimiento económico sostenible y la generación de empleo, incorporando al tejido empresarial, a los agentes del conocimiento y a la ciudadanía como elementos clave para esta transición.

Su ámbito de aplicación son todos los sectores y actividades públicos y privados, así como, a todas las fases del ciclo de vida de un producto o servicio que se produzcan, gestionen o presten en el ámbito territorial de Andalucía (art 2).

En las Definiciones (art 3) cabe apreciar que no se recogen conceptos claves como son la huella de carbono, biocapacidad, ecoinnovación, innovación abierta¹³, materias primas secundarias, minería urbana ni tampoco se fijan índices nítidos de circularidad.

La amplitud de objetivos es encomiable con la implantación de una economía circular en torno a la cual se desarrolle un tejido empresarial, que diseñe, desarrolle y aplique soluciones innovadoras en los procesos productivos y servicios, en general y la generación de empleo; la optimización del uso de los recursos naturales, minimizando la producción de residuos y maximizando la reutilización y el reciclaje, favoreciendo la transición hacia una economía que logre la neutralidad climática; optimizar los ciclos productivos y la simbiosis industrial, la introducción de materiales reciclados procedentes de residuos, de manera que estos puedan reincorporarse al sistema económico; fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación a lo largo del ciclo de vida de los productos, desde el ecodiseño hasta la gestión de los residuos, la aplicación de los análisis de ciclo de vida (ACV) conforme a las normas aceptadas internacionalmente, así como las normas de referencia para productos y

¹³ [Innovación Abierta. Acelera tus resultados en innovación.](#) “La innovación abierta consiste en un modelo de gestión de la innovación basado en la colaboración con personas y entidades externas a la empresa. El uso del término Innovación abierta como tal se atribuye a Henry Chesbrough, profesor adjunto y director del centro de innovación abierta de la Escuela de Negocios Haas de la Universidad de California Haas de la Universidad de California.”

edificación; promover la información, la participación y la concienciación ciudadana de una cultura basada en la corresponsabilidad ambiental en el comportamiento diario de las personas consumidoras, las empresas y las Administraciones; contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, así como al Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y competitiva.

También destaca, la obligatoriedad de la tramitación electrónica (art 6)¹⁴.

Tanto las personas físicas como las personas jurídicas, estarán obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con la Administración autonómica respecto a los procedimientos administrativos y obligaciones de información, de competencia autonómica, previstas en esta Ley, de acuerdo con el artículo 14 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, siendo obligatorio, en su caso, el uso de aquellas aplicaciones que sean establecidas por la Dirección General competente en materia de residuos, para cada procedimiento o trámite administrativo.

Segundo. – La Oficina Andaluza de Economía Circular y la implantación de la economía circular

En el Título II Gobernanza se establece la Organización administrativa con la creación de la Oficina Andaluza de Economía Circular, se define la Estrategia Andaluza para la Economía Circular, se adoptan medidas para la contratación pública ecológica, y contratación pública de productos clave.

En relación con el artículo 7, de la Oficina del cambio climático, un eje central de esta norma, cuyas doce competencias se enumeran en ese artículo, cabe realizar dos apreciaciones. En la Memoria Económica del Anteproyecto de la ley, a los efectos previstos en el Decreto 162/2006, de 12 de septiembre, por el que se regulan la memoria económica y el informe en las actuaciones con incidencia económica-financiera, se indica que la:

“incidencia económico-financiera de la norma se traduce en el gasto de personal necesario para el desarrollo de las funciones y obligaciones necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en la norma para la Oficina de Economía circular.”, y que estas se “materializarán en la provisión de 18 puestos de trabajo”¹⁵.

¹⁴ También en la Disposición adicional quinta se establece este imperativo de obligación de relación electrónica.

¹⁵ “4. Incidencia Económico-Financiera. La incidencia económico-financiera de la norma se traduce en el gasto de personal necesario para el desarrollo de las funciones y obligaciones necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en la norma para la Oficina de Economía circular. Éstas se materializarán en la provisión de 18 puestos de trabajo, divididos en: Un jefe de departamento de Economía Circular asumiendo las competencias inherentes a la

A tal efecto, resultan, en principio, escasas tales previsiones de medios. Además, en la Disposición adicional tercera, Modificación de la relación de puestos de trabajo, se indica que:

“En el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la presente Ley se llevará a cabo la correspondiente modificación de la relación de puestos de trabajo para la creación de la Oficina Andaluza de Economía Circular, conforme al artículo 14.2 de la Ley 9/2007, de 22 octubre”.

Es decir, gran parte del trabajo de esta ley se centra en un concreto número de personas y, sin embargo, su puesta en funcionamiento será a los 6 meses desde la entrada en vigor de la ley. Quizás hubiera sido más coherente la creación de una Dirección General de Economía Circular, siguiendo el ejemplo de otras comunidades autónomas como ha sido en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, en las que la Oficina del Cambio Climático sea una unidad administrativa dependiente de la persona titular de la Dirección General de Economía Circular.

Por último, en la Disposición transitoria octava, Estrategia Andaluza para la Economía Circular, se indica que:

“La Consejería competente en materia de medio ambiente, elaborará en el plazo máximo de dieciocho meses, a partir de la entrada en vigor de la presente Ley, la Estrategia Andaluza para la Economía Circular regulada en el artículo 8.”

En este sentido parece más oportuno que el plazo máximo fuera inferior siguiendo el ejemplo de otra comunidad autónoma¹⁶.

Oficina en las labores de coordinación, gestión del personal, seguimiento de los trabajos. Dos técnicos para el desarrollo de una estrategia sobre economía circular, así como para labores de coordinación, asesoría en la realización y adaptación de la planificación y las normas sectoriales. Un técnico para el Registro del análisis de ciclo de vida, la asesoría sobre compra pública ecológica y criterios de circularidad en los pliegos de contratación. Dos técnicos dedicados a la implementación efectiva y coordinación de las disposiciones que establece la norma para la Junta de Andalucía, y otro técnico para el asesoramiento y apoyo en la transición económica en las cadenas de valor de los productos clave y los sectores prioritarios. Dos técnicos para la realización de los procedimientos administrativos establecidos sobre subproductos y fin de condición de residuo, así como el impulso en la agilización de los trámites. Un técnico para el apoyo a las administraciones locales, así como en la elaboración de la planificación local en materia de economía circular. Un técnico para la coordinación interadministrativa autonómica y supraautonómica. Ocho técnicos, uno en cada Delegación Territorial, para labores de asesoramiento, gestión y vigilancia. Un jefe de negociado para la realización de actividades de gestión y registro de la Oficina de Economía Circular.”

¹⁶ Al respecto, el Gobierno regional de Castilla La Mancha trabajó en la elaboración de la Estrategia de Economía Circular, en el plazo de 12 meses.

En el Título III denominado Implantación de la economía circular, se aborda en sus cuatro capítulos distintas áreas como son el Análisis de ciclo de vida, la Circularidad en producción, el Impulso económico a la economía circular, y las Inversiones empresariales de interés estratégico en economía circular.

Se promueve un fortalecimiento de la economía de funcionalidad y de servicio con una batería de acciones que permitan impulsar modelos de negocio destinados a la prestación de servicios orientados hacia la utilidad y resiliencia de los bienes y los efectos útiles de los servicios; promover y favorecer los mecanismos necesarios para la puesta en marcha de un clúster de movilidad integrada; promocionar el pago por servicio o uso y el consumo basado en la utilidad de los bienes y la implantación de empresas de bienes de uso colectivo en las ciudades, así como aplicaciones y plataformas que promuevan el «pago por uso» como forma de consumo.

En el impulso económico a la economía circular, se desarrollarán mecanismos de promoción de la economía circular para entidades públicas y privadas y se enfocarán, preferentemente, a proyectos relacionados con las actividades prioritarias como son ecodiseño, reutilización de productos y sus componentes, valorización de residuos, modificación del sistema de producción hacia una economía de la funcionalidad y de servicio, o la promoción y aplicación de la circularidad en las cadenas de valor de productos claves.

Con el objeto de promocionar las inversiones empresariales de interés estratégico en economía circular, a efectos de lo previsto en el artículo 3.2.b) del Decreto-ley 4/2019, de 10 de diciembre¹⁷, se establecen unos umbrales en los que se deberán contribuir a la creación de un mínimo de 50 puestos de trabajo directo equivalentes a tiempo completo y de cómputo anual durante la fase de explotación, así como ofrecer una inversión privada, excluidas las aportaciones y/o ayudas públicas, de, al menos, 25 millones de euros

Tercero. – Cadenas de valor de productos clave.

En lo referente a las Cadenas de valor de productos clave, se realiza una detallada estrategia, en el Título V, por sectores para la implantación de la circularidad para productos clave; recuperación de materias primas

¹⁷ Decreto-ley 4/2019, de 10 de diciembre, para el fomento de iniciativas económicas mediante la agilización y simplificación administrativas en la tramitación de proyectos y su declaración de interés estratégico para Andalucía, para la creación de una unidad aceleradora de proyectos de interés estratégico y por el que se modifica la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, y la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Publicado en BOJA núm. 243 de 19 de diciembre de 2019.

fundamentales; aparatos electrónicos, eléctricos, baterías y vehículos; plásticos y envases; reutilización y reciclaje de textiles; alimentos, nutrientes y bioproductos; reducción del desperdicio alimentario; recogida selectiva de biorresiduos; implantación de la circularidad en las aguas; construcción y edificios con el fomento de la circularidad y el ecodiseño en obra pública y la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) en ámbitos locales.

La recuperación de materias primas fundamentales (artículo 36), merece una reflexión pues no detalla en qué plazo la Consejería competente en materia de medio ambiente fomentará actividades destinadas a la recuperación de materias primas fundamentales, a través de la agilización de los trámites y autorizaciones y la reducción de las trabas administrativas ni tampoco en qué plazo las Administraciones autonómica y local, promocionarán la creación de organizaciones y apoyarán aquellas existentes que, mediante la recuperación y reutilización de materias primas secundarias, pongan en valor estas para su comercialización, evitando así su depósito en vertedero.

Además, sería conveniente incluir un apartado 4 en el que se estableciera que se facilitase que las explotaciones mineras que dispongan de establecimiento de beneficios y reúnan los requisitos de la normativa de aplicación, sean el lugar adecuado para el reciclaje de residuos de construcción que se pudieran valorizar.

En este sentido, conviene recordar que las explotaciones mineras en activo que dispongan de establecimiento de beneficios no necesitan de nuevas instalaciones para la trituración de los residuos de construcción pues con sus instalaciones de beneficio autorizadas pueden realizar el tratamiento de los RCDS.

En función del tipo de RCD que se vayan a valorizar en la planta de áridos puede servir para la fabricación de áridos reciclados, con muy ligeras modificaciones, (caso de los RCD inertes, tierras y piedras de excavación), o se debe de disponer una serie de instalaciones y procesos previos más o menos complejos y costosos. Por tanto, la sinergia de inversión se basa en que las instalaciones de la planta de áridos se pueden aprovechar en gran parte para la fabricación de áridos reciclados. Constituye por tanto una sinergia operacional el conocimiento del sector de las normas estandarizadas que se tienen que seguir para la fabricación de los áridos reciclados y que aseguran su producción desde el punto de vista de la calidad del producto.

En relación con la Mejora de la recogida y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (art 38), sería conveniente un nuevo apartado 5 con el fin de considerar a los municipios de más de 20.000 habitantes como un

Distrito minero a los efectos de considerar estos espacios urbanos como una fuente de materiales antropogénicos que se pueden utilizar y reutilizar de manera cíclica.

La motivación se basa en que el desarrollo de nuestra sociedad se caracteriza por el uso cada vez más intensivo de minerales portadores de elementos para la construcción de baterías, chips, circuitos eléctricos¹⁸, etc. Así, para fabricar los primeros teléfonos móviles se requieren alrededor de unos 30 elementos de la tabla periódica; los smartphones actuales necesitan cerca de 75¹⁹.

El concepto de ‘minería urbana’ fue acuñado en Japón en la década de los años 80 y tenía como objetivo la recuperación de todo tipo de materiales y minerales de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La denominada minería urbana está estrechamente relacionada con el [Objetivo de Desarrollo Sostenible \(ODS\) número 12](#), referido a los patrones de producción y consumo sostenibles, y consiste básicamente en recolectar metal en desuso para su reciclaje y reincorporación como nueva materia prima²⁰. Se la llama “urbana” porque la chatarra se encuentra, principalmente, en las ciudades y polígonos industriales²¹.

Hay muchos ejemplos de minerales urbanos que afianzan la idea de que la minería urbana es una actividad esencial para la recuperación de materiales, el suministro de materias primas críticas, la sostenibilidad y la economía circular. De esta forma se disminuiría la contaminación causada por la sociedad, denominada contaminación antropogénica²², de enormes cantidades de gases nocivos en el aire y niveles peligrosos de materiales dañinos en los suministros de agua. Las denominadas minas urbanas constan de cinco grandes galerías: automoción, construcción, industria, comercios y servicios, y consumidores. El metal se puede reciclar indefinidamente sin perder su calidad ni sus propiedades²³. Los teléfonos móviles son otro ejemplo de mineral urbano²⁴.

¹⁸ [Metales reciclables: El caballo de batalla de la economía circular.](#)

¹⁹ [Los minerales en la economía sostenible.](#)

²⁰ [La oportunidad \(Circular\) de la basura electrónica.](#)

²¹ [Minería urbana y «basura electrónica» en la economía circular y el desarrollo sostenible.](#)

²² [Contaminación Antropogénica: Definición, Origen, Causas, Efectos y Más.](#) “Tipos de contaminantes antropogénicos: Primarios: Estos tipos de contaminantes suelen ser liberados directamente desde la fuente de contaminación hacia la atmósfera, es decir, que los hidrocarburos, el hidróxido de azufre, dióxido de carbono y el nitrito orgánico. Secundarios: Su origen es producto de las transformaciones fisicoquímicas que se produce luego de la unión entre varios agentes contaminantes primarios dentro de la atmósfera.”

²³ [Minería urbana: las posibilidades de un vertedero más allá de los residuos.](#)

²⁴ [Minería urbana: ¿Realidad o leyenda?.](#)

Cuarto. – Formación, Investigación, Desarrollo e Innovación.

El proyecto de ley dedica un título VI a la Formación, Investigación, Desarrollo e Innovación, si bien en el título V ya se hacen referencias a la investigación, desarrollo e innovación en la industria textil y ecodiseño (art 44), en el que la Administración de la Junta de Andalucía, junto a los agentes del sector textil, impulsarán la investigación, el desarrollo y la innovación de formas de diseño, modos de producción y fabricación que prioricen el uso de recursos renovables, que reintroduzcan subproductos textiles recuperados, o incorporen un mayor porcentaje de materiales reciclados.

Cabe resaltar que haya un título dedicado a las áreas de promoción de la formación, investigación, desarrollo e innovación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y aplicación de nuevos conocimientos sobre circularidad en la producción y el consumo, de Investigación, desarrollo e innovación en la industria de productos clave, y la posibilidad de un Centro de Innovación Digital de economía circular de Andalucía

En tal sentido se puede entender que hay un compromiso de la Administración de la Junta de Andalucía en impulsar la formación, educación, investigación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y la innovación, y en particular, en adoptar medidas orientadas a la mejora de la capacidad de adaptación de los sistemas productivos a la economía circular y la búsqueda de nuevas fuentes de recursos renovables para la producción; la promoción de la implantación y diseño de sistemas eficaces de recogida, reciclado y reutilización de residuos, el ecodiseño, la distribución y utilización de recursos, el ahorro y la reutilización del agua, y la circularidad de materias; el impulso de planes de Formación Profesional para el Empleo, y la incorporación de formación en economía circular a la formación continua de los trabajadores.

Además, la Administración de la Junta de Andalucía adaptará, entre otros, programas de financiación autonómicos para la investigación, con la creación de líneas específicas de economía circular en los programas y planes de investigación existentes, y coordinará iniciativas para la innovación en economía circular en colaboración con universidades, organismos de investigación y representantes de la industria y pequeñas y medianas empresas, reunidos en las comunidades de conocimiento e innovación.

Por último, prevé la constitución de un Centro de Innovación Digital de economía circular de Andalucía (art 70), con el fin de crear una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas que actúen en el campo de la economía circular, incluyendo a las empresas proveedoras de servicios

avanzados, de tecnología, así como a los productores primarios, y a la industria extractiva y de primera transformación.

3. CONCLUSIÓN

Se trata de un proyecto normativo innovador y con ambiciosos objetivos en coherencia con los principios rectores que inspiran el proyecto de ley, la jerarquía de gestión, la Estrategia de economía circular de España, y la nueva Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Con este proyecto de ley se trata también de reducir la actual distancia con respecto de los objetivos de la UE en materia de residuos tales como la falta de incentivos para la gestión de los residuos según la jerarquía de residuos; recogida selectiva insuficiente de los residuos; o la gestión insuficiente de los biorresiduos.

El sector financiero será fundamental a la hora de apoyar y promover la economía circular que hoy supone una oportunidad sin precedentes. Nos encontramos ante un gran desafío que supondrán muchos retos en los próximos años, pero también enormes oportunidades para Andalucía.

A su vez, incluir un cuadro de indicadores específicos conllevaría una mejor trazabilidad para mostrar los avances en el cumplimiento de los objetivos de esta próxima Ley.

4. BIBLIOGRAFÍA

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Tomas Ramón. Una llamada de atención sobre la regulación de las notificaciones electrónicas en la novísima Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. *Revista de Administración Pública*, n. 198, 2015, p. 362. Disponible en: <https://www.cepc.gob.es/publicaciones/revistas/revista-de-administracion-publica/numero-198-septiembrediciembre-2015/una-llamada-de-atencion-sobre-la-regulacion-de-las-notificaciones-electronicas-en-la-novisima-ley-de-3> (Fecha de último acceso 02-06-2022).

RUIZ DE APODACA ESPINOSA, Ángel. Hacia la economía circular. Aspectos destacados de la Ley Foral 14/2018, de Residuos y su Fiscalidad. *Actualidad Jurídica Ambiental*, Sección Comentarios de legislación, n. 87, 18 de febrero de 2019, pp. 1-14. Disponible en:

<https://www.actualidadjuridicaambiental.com/comentario-legislativo-hacia-la-economia-circular-aspectos-destacados-de-la-ley-foral-142018-de-residuos-y-su-fiscalidad/> (Fecha de último acceso 02-06-2022).

SANTAMARÍA ARINAS, René Javier. Economía Circular: Líneas Maestras de un concepto jurídico en construcción. *Revista catalana de Dret Ambiental*, vol. 10, n. 1, 2019, pp. 7-8

Otros documentos:

[Innovación Abierta. Acelera tus resultados en innovación.](#)

[Metales reciclables: El caballo de batalla de la economía circular.](#)

[Los minerales en la economía sostenible.](#)

[La oportunidad \(Circular\) de la basura electrónica.](#)

[Minería urbana y «basura electrónica» en la economía circular y el desarrollo sostenible.](#)

[Contaminación Antropogénica: Definición, Origen, Causas, Efectos y Más.](#)

[Minería urbana: las posibilidades de un vertedero más allá de los residuos.](#)

[Minería urbana: ¿Realidad o leyenda?.](#)

Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

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.

Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular en Castilla-La Mancha.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía (BOPA, n. 732, 3 de enero de 2022).

Parlamento de Andalucía. Lista de Trámites del Proyecto de Ley de Economía Circular de Andalucía.

Ley del Parlamento de Cataluña 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático.

Ley Foral 14/2018, de 18 de junio, de residuos y su fiscalidad.

Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears.

Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Islas Baleares.

Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética.