

Boletín de Noticias

Sumario

I. Entrevista del trimestre, Pág.2

II. Residuos, Pág.9

III. Cambio climático, Pág.14

IV. Prevención e Impacto Ambiental, Pág. 20

V. Control ambiental, Pág.24

VI. Planificación y Promoción Ambiental Pág.29

VII. Economía circular, Pag.32



**Dirección General de
Economía Circular
Septiembre 2020**

Presentación

A lo largo del trimestre junio-septiembre de 2020, han sido varias las noticias, actuaciones, planes y nueva normativa generadas tanto a nivel externo como interno que atañen a la Dirección General de Economía Circular en base a las competencias atribuidas a la misma, algunas de ellas de gran calado como la aprobación del Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (PNACC), la aprobación de la hoja de ruta del Hidrógeno, el diseño del borrador del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia nacional así como la publicación de líneas de ayudas y convocatorias en materia de movilidad sostenible, transición energética, economía verde e innovación y la tramitación de normativa en materia de residuos, derechos de emisión y calidad de aire.

Todo ello, hace necesario un continuo seguimiento y participación por parte del personal de la Dirección General en grupos de trabajo y jornadas así como una continua planificación y trabajo interno para dar respuesta a todas nuestras obligaciones.

Destacamos a nivel interno la tramitación de la información pública de la estrategia de economía circular, la información pública de la modificación del plan integrado de gestión de residuos, la Orden que designa las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Comunidad de Castilla-La Mancha así como la tramitación de diferentes expedientes en materia de evaluación ambiental, atmósfera, residuos y régimen de comercio de derechos de emisión.

Y como novedad, hemos presentando la imagen de la economía circular en Castilla-La Mancha, una imagen que nos representa a toda la Dirección General de Economía Circular, a toda la Consejería de Desarrollo Sostenible y a toda la región: **el paso adelante.**

Un paso delante de toda la región, de nuestras entidades, instituciones, empresas y ciudadanos. El paso adelante valiente y comprometido para conseguir esa región sostenible en la que queremos vivir.

AGRADECIMIENTOS

A todo el personal de la Viceconsejería de Medio Ambiente y la Dirección General de Economía Circular, por la implicación en cada uno de los trabajos que desarrolláis y en particular por la participación en la búsqueda, selección y redacción de las noticias relevantes del boletín trimestral. Gracias especiales a **María Jiménez de los Galanes**, Jefa de Servicio de Residuos, por la elaboración, coordinación y edición del mismo.

Gracias especiales a los jefes de servicio por el compromiso que demostráis siempre y más ahora, en esta época tan convulsa y tan difícil donde cada día tenemos que adaptarnos a las circunstancias que nos sobrevienen.

Mi agradecimiento también de manera especial a **Mariano Martínez Cepa**, Director de Emgrisa, por la entrevista concedida y por tu disposición continua.

Gracias a todas las personas que habéis participado en los grupos de trabajo para la elaboración de la estrategia de economía circular, ha sido de gran aportación el poder intercambiar tantas impresiones y conocimientos.

Y por último, un recuerdo muy especial para Trini y Eva, que nos han dejado en el concurso de traslado y a las que deseamos mucha suerte en sus nuevas ubicaciones y una calurosa bienvenida a los que os habéis incorporado, espero que en esta Dirección General encontréis un sitio idóneo para desarrollar vuestras ideas, aprender y aportar.

Directora General de Economía Circular
Marta Gómez Palenque

I. Entrevista del Trimestre

Residuos, suelos y economía circular. Una visión desde la empresa.

Mariano Martínez Cepa

Director de Empresa para la Gestión de Residuos Industriales, S.A. , S.M.E., M.P.. (EMGRISA) y patrono



Tenemos la suerte de contar con Mariano Martínez Cepa, Director de la Empresa Pública para la Gestión de Residuos Industriales (EMGRISA) y patrono de la Fundación Economía Circular. Es habitual que las Administraciones nos centramos en la visión administrativa y procedimental de los procesos y perdamos contacto con el exterior. Desde tu punto de vista, ¿qué tenemos que mejorar, en los diferentes niveles administrativos, para acompañar y facilitar el tránsito hacia una economía circular en el campo de los residuos?

Sin duda la Administración juega un papel fundamental en el proceso de transición hacia una economía circular. Yo indicaría, entre otras actuaciones, la adaptación de la normativa al avance de la sociedad, el impulso de los conceptos de subproducto y fin de la condición de residuo y preparación para la reutilización y reciclado en una clara unión con el sector industrial y empresarial, la transformación de la sociedad a través del cambio de nuestras pautas de consumo (educación, consumidores, empresarios, movimientos sociales). La Administración dispone de buenos profesionales, estos deben ser factores a tener en cuenta como impulsores de este cambio tan importante en nuestra sociedad, estando más en contacto con los sectores sociales y productivos, puesto que sus actuaciones del día a día perfilan el rumbo que va adoptando las Administraciones. Si los recursos humanos de la Administración están alineados con la economía circular será un salto cualitativo importante.

Tras muchos años aplicando exigentes normativas de residuos, seguimos detectando que los primeros escalones de la jerarquía no acaban de implantarse de manera notoria. ¿Qué medidas podemos tomar y en qué niveles para conseguir que los productos derivados de residuos, sometidos a procesos de preparación para la reutilización o reciclaje, tengan aceptación en el mercado? ¿Qué limitaciones que tenemos que superar (culturales o de otro tipo) para comenzar a apreciar como sociedad el valor del residuo como recurso?

Es complejo, sin duda. Nuestro modelo económico actual de creación de valor genera una cantidad de residuos extraordinaria, que nos sobrepasa, en muchos casos. En Europa, según estudios, el reciclaje de materias y la recuperación de energía basada en residuos capturan solo el 5% del valor original de las materias primas. También como lo anterior la reintroducción en general de materiales secundarios, en Europa, en la producción, es de un 12%.

Tenemos por tanto un valor bajo de cantidad y sobre todo de calidad de las materias primas: reintroducir esas materias primas en el circuito económico para obtener otra vez productos de similar calidad precisa que aumentemos el valor original de la materia del producto reciclado. ¿Cómo mejorar?, sin duda avanzando hacia un nuevo modelo que cuide sus recursos naturales, que después los optimice para producir productos y que apreciemos, cuando ha llegado a su fin de vida, que las materias primas son un bien extraordinario y que debemos saber cómo tratarlas para reintroducirlas de nuevos en el sistema económico.

“¿Cómo mejorar? Sin duda avanzando hacia un nuevo modelo que cuide sus recursos naturales, que después los optimice para producir productos y que apreciemos, cuando ha llegado a su fin de vida, que las materias primas son un bien extraordinario y que debemos saber cómo tratarlas para reintroducirlas de nuevos en el sistema económico.”

En tu opinión, ¿en qué medida afectan las primeras fases de un residuo a su posterior gestión? Es decir, ¿en qué modo los procesos de recogida y transporte del residuo influyen en la calidad de los productos que se obtienen tras los procesos de recuperación?

En todos los procesos en los cuales los materiales que forman un residuo son adecuadamente tratados mejora la gestión del residuo final y por tanto la calidad del material

final, según lo comentado anteriormente, por tanto, la adecuada segregación del residuo y su correcto transporte al gestor final mejora la cadena de gestión de los materiales.

Emgrisa tiene actividad como gestor de residuos. En este campo, ¿cuál es el principal reto al que os enfrentáis?

Nosotros queremos apostar por dar valor a la cadena de gestión de los residuos, bien por participar en proyectos en los que se requiere un especial estudio del residuo a tratar por su complejidad o bien dar soporte a aquellas empresas que precisan un especial compromiso de fidelidad y confianza con una empresa como nosotros por nuestro propio perfil.

Emgrisa tiene la ventaja de poder participar en todo el proceso de actuación ante un problema ambiental: estudio y análisis de la situación, análisis de riesgos, realización de ensayos y caracterización de residuo o suelo contaminado y actuaciones de descontaminación o gestión.

Centrémonos ahora en Castilla - La Mancha, ¿qué flujos de residuos crees que tienen mayor campo de mejora en nuestra Comunidad? ¿Hacia dónde consideras que debemos dirigir nuestros esfuerzos para conseguir un impacto mayor?

Los residuos urbanos son el flujo mas importante de residuos. La recogida selectiva de materia orgánica es un objetivo muy importante para la región y la segregación de materiales de los RU para su reciclaje debe continuar aumentando. Me gustaría también señalar los residuos agroganaderos y lodos que pueden representar más de un 15% del volumen total de flujos de residuos y que por su problemática ambiental y sanitaria y también por su interés, por alto contenido de materia

orgánica, debe ser adecuadamente gestionada y tratados para compost o biometanización. Siempre se debe insistir en una segregación correcta en origen de los RCD'S por su gran volumen, mas del 20%, y materiales para su reciclado. Los RAEE'S en general continúan siendo un flujo que debe ser canalizado de forma segura a través de los mecanismos existentes, facilitando al consumidor su correcta recogida y gestión final.

En cuanto a residuos municipales, los objetivos marcados por las Directivas comunitarias son cada vez más exigentes. ¿Crees que existen soluciones tecnológicas suficientes para alcanzarlos?

Recientemente la Fundación de Economía Circular, de la que soy patrono, ha elaborado un informe muy riguroso sobre el cumplimiento de los objetivos de residuos municipales 2025-2030-2035, entre otras conclusiones hay que indicar que, para conseguir los objetivos, se considera imprescindible una apuesta decidida por la economía circular; el ecodiseño, la prevención, la reutilización, la sustitución de determinados materiales no renovables por otros renovables y por la aplicación de los principios de la simbiosis industrial, la servitización y de la taxonomía de la UE.

Es decir, el éxito de esta ambiciosa propuesta no debe sustentarse únicamente en una gestión eficaz de los residuos sino en la optimización en el uso de los recursos desviando estos del flujo de los residuos manteniéndolos en el sistema productivo.

Por otra parte, y dado que la responsabilidad de los residuos domésticos recae en los ayuntamientos y entidades locales, será imprescindible dotarlos de los recursos económicos suficientes.

Dada la precaria situación de estas entidades derivada de la pandemia, parece conveniente que dichos recursos no sean únicamente obtenidos de incrementos de las tasas municipales, sino de la creación de nuevos instrumentos tales como: nuevos SCRAPS, impuestos a la eliminación, etc., que contribuyan a soportar la gestión en los tres hitos previstos en la normativa 2025-2030-2035, y que en cualquier caso deben reflejar convenientemente los costes según el criterio de “quien contamina paga”.

“Adicionalmente al objetivo de reciclado, la UE ha establecido otro objetivo de difícil cumplimiento para nuestro país en el año 2035; un objetivo de vertido máximo del 10% de los residuos municipales generados. Teniendo en cuenta que en el año 2017 el porcentaje de vertido ha sido de un 51%, podemos entender la dificultad de su cumplimiento”

Pero adicionalmente al objetivo de reciclado, la UE ha establecido otro objetivo de difícil cumplimiento para nuestro país en el año 2035; se trata de un objetivo de vertido máximo del 10% de los residuos municipales generados. Teniendo en cuenta que en el año 2017 el porcentaje de vertido ha sido de un 51%, podemos entender la dificultad de su cumplimiento. Para conseguir reducir a una quinta parte los residuos destinados a vertedero en primer lugar hay que eliminar la opción del vertido directo de los residuos municipales, para ello se han de implementar las plantas TMB y de tratamiento de materia orgánica que gestionen las cantidades que ahora son vertidas sin tratamiento alguno.

En segundo lugar, se habrán de establecer límites al vertido, impidiendo el vertido de aquellos residuos reciclables o valorizables. Para ello, además de incrementar las tasas de reciclado habrá que desarrollar las alternativas de valorización, que actualmente sólo corresponde a valorización energética, que aprovechen como recursos energéticos los residuos no reciclables y reduzcan la cantidad vertida hasta el porcentaje objetivo. Por tanto, entiendo que más que un problema tecnológico tenemos un problema de organización, gestión, normativa y correcto reparto de responsabilidades y recursos económicos de las Administraciones.

“Cuando hablemos de economía circular hay que tener una visión global de nuestra pertenencia a la naturaleza y de nuestra integración en los procesos humanos.”

En cuanto a los residuos orgánicos, en tu opinión, ¿es la biometanización una buena salida?

Emgrisa gestiona una planta que produce biogás procedente de residuos agroganaderos. Creo que los procesos de digestión anaerobia para obtener biogás son y serán un elemento clave en la gestión de residuos con materia orgánica, en la disminución de los gases de efecto invernadero y en la producción de biogás para producir calor y electricidad y de biometano para su utilización en flotas de vehículos sostenibles y en la inyección en las redes de conducción de gas que unen toda Europa. El empuje de esta tecnología será a partir de su regulación legal, no solo la fijación del precio de mercado del biometano, sino también la regulación de los mercados y las certificaciones verdes para su compra y venta.

Frecuentemente se confunde la economía circular con la gestión de los residuos. ¿Qué crees que aporta la visión de la economía circular frente a la tradicional gestión de residuos?

Cuando hablemos de EC hay que tener una visión global de nuestra pertenencia a la naturaleza y de nuestra integración en los procesos humanos, primero entendiendo el deterioro de los sistemas naturales por nuestro abuso en la utilización de los recursos naturales: la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la degradación de los suelos o la contaminación de los océanos inciden directamente en nuestra economía y por tanto en nuestro bienestar, nuestros recursos son pocos y cada vez mas escasos. Segundo, los beneficios de las tecnologías, que nos permite hacer cosas virtuales impensables hasta hace poco y que mejora nuestra economía y el planeta. Tercero, pensar en una nueva economía basada en negocios alternativos, más sostenibles, en los cuales los servicios sustituyen a poseer los productos. Minimizar y optimizar nuestros recursos, utilizarlos más y mejor para tener materiales que duren mas tiempo y cuando se agota su ciclo de vida poder reincorporarlos a otro ciclo económico. Esa visión es más amplia que la gestión apropiada de un residuo.

Cambiamos de tema. Emgrisa está acreditada como entidad de inspección en el ámbito de suelos potencialmente contaminados y aguas subterráneas. ¿Qué valor aporta la acreditación para trabajar en este ámbito? ¿Crees que las Administraciones debemos exigir esta acreditación para todos los estudios que se presenten en el ámbito de suelos contaminados?

Las acreditaciones son un valor fundamental en nuestro trabajo, dada la alta capacitación técnica que requiere. Certifican que las empresas que las tienen pueden demostrar conocimiento, experiencia, y capacidades en este ámbito, y eso da confianza a nuestros clientes de que su proyecto va a ser tratado por profesionales especializados y también aporta seguridad a la Administración que las cosas se han hecho de acuerdo con procedimientos homologados.

Estoy totalmente convencido que es necesario que las Administraciones exijan dicha acreditación. De hecho, en muchas CCAA así se está exigiendo. Incluso en algunas, existe un procedimiento de registro y autorización específico para las empresas que quieran realizar estudios relacionados con la contaminación de suelos para el que la acreditación ISO 17020 es sólo una de las capacidades que les exige.

Con frecuencia observamos que, tras los procesos de limpieza de suelos, los niveles alcanzados en las tierras retiradas no son lo suficientemente buenos para su reintroducción en el medio, con lo cual, si bien se da respuesta a un problema local, no se termina de cerrar el círculo. En tu opinión, ¿existe tecnología suficiente y viable para alcanzar valores de reutilización de los suelos contaminados, o esto está limitado a contaminantes concretos?

El problema que tiene la contaminación de los suelos es que puede pasar desapercibida durante mucho tiempo, (puede parecer que lo que no se ve no existe) y si no hay buenos controles implantados, cuando se detecta, ésta ya ha adquirido unas dimensiones que dificultan mucho la descontaminación. Cuando la contaminación se ha extendido mucho, es muy difícil llegar a tratar toda la zona afectada.

“El problema que tiene la contaminación de los suelos es que puede pasar desapercibida durante mucho tiempo, (puede parecer que lo que no se ve no existe) y si no hay buenos controles implantados, cuando se detecta, ésta ya ha adquirido unas dimensiones que dificultan mucho la descontaminación”

Es cierto que hay determinados contaminantes para los que todavía no se ha encontrado una solución de remediación eficaz, como puede ser el caso de los PFAS, o de algunos pesticidas, o algunas dioxinas, y se está trabajando en ello, y con avances muy esperanzadores. Pero en la mayor parte de los casos, existe una solución técnica. El problema es realmente económico. Descontaminar un suelo es caro. Y su coste es más que proporcional a los objetivos de descontaminación. Cuantas menores sean las concentraciones que se necesitan alcanzar de un contaminante para poder reutilizar ese suelo, mucho mayor será el coste de la descontaminación. Por otro lado, una circunstancia que tenemos en España es que, en muchos casos, los costes de excavar un suelo y llevarlo a un vertedero son menores que los costes de descontaminación que permitirían una reutilización del suelo, por lo que finalmente la solución que se adopta es la excavación y gestión tal cual, en vertedero, sin tratamiento, pero tampoco debemos olvidar que es algo que no se puede obviar. Un suelo contaminado supone un riesgo para la salud de las personas y la integridad de los ecosistemas afectados. Por eso es tan importante la prevención, el control y la vigilancia, que eviten



que se generen situaciones ambientalmente graves ante las cuales no podamos enfrentar una solución técnicamente viable y/o económicamente factible.

Hablemos por último de Economía Circular, ¿cómo ves en general la situación actual de transición y qué opinión te generan todas las estrategias que a nivel nacional y de comunidades autónomas hay ya planteadas? ¿Ves factible un cambio en el modelo actual, qué barreras existen en la actualidad para de una vez dar el paso?

La situación actual es de un impulso de una gran dimensión, sin precedentes, a nivel de la Unión Europea y de las distintas Administraciones españolas y también de los sectores económicos y sociales y menos de la ciudadanía. El marco general es el Plan de Acción de EC de la Comisión Europea y más recientemente el Pacto Verde impulsado por la presidenta de la Comisión Europea, que vincula los fondos económicos y presupuestarios al crecimiento económico ligado a la sostenibilidad y la economía circular.

El Ministerio español ha publicado su borrador de EEC-España Circular y ya muchas CC. AA y gobiernos municipales están adoptando en sus territorios los criterios y objetivos que impulsen una transición verde de una economía lineal a otra circular. Sin duda hay que estar y aprovechar este gran impulso que va mas allá de la estructura administrativa construida a una necesidad obvia de nuestra sociedad si queremos continuar con el bienestar económico y social, pero esta vez siendo conscientes de cómo debemos hacer las cosas. Vivimos en un mundo muy cambiante, que puede también ser objeto de oportunidades para acelerar cambios en los modelos económicos que tiene la sociedad ahora.

Yo creo que uno de los grandes retos de esta transición es la comprensión y la participación de los ciudadanos.

“Vivimos en un mundo muy cambiante, que puede también ser objeto de oportunidades para acelerar cambios en los modelos económicos que tiene la sociedad ahora. Yo creo que uno de los grandes retos de esta transición es la comprensión y la participación de los ciudadanos.”

Recientemente, el día 29 de septiembre, la estrategia de Castilla-La Mancha fue publicada, está actualmente en trámite de información pública. ¿Has podido consultarla, qué opinión y primeras impresiones nos puedes dar de la misma?

Efectivamente he leído con atención el borrador disponible. Creo que se ha hecho un esfuerzo muy bueno en el diagnóstico de situación, que es una pieza clave, y posteriormente en la elección de sectores y en el establecimiento de líneas y medidas buscando ser muy pragmáticos y estar pegados a la realidad. Lo importantes es avanzar, ir construyendo capas y estructuras que nos den cobertura, esa es la razón de la labor de la Administración, para que las empresas y los sectores sociales podamos contribuir en las líneas fijadas. Me alegro de que ya esté en proceso de información pública y pronto se apruebe.



“Recientemente se ha determinado que el coste de la inacción supera con creces el de la inversión necesaria para combatir el cambio climático. Ignorar el problema tiene un precio muy alto, estimado en una reducción del PIB per cápita mundial del 30%, si no más, en el año 2100, muy superior al coste de hacerle frente”

Por último, nos gustaría conocer tu opinión acerca de la inacción, ¿qué consecuencias puede tener a nivel nacional y a nivel regional no actuar en materia de cambio climático y de producción y consumo?

Me gustaría parafrasear a Winston Churchill que dijo “Nunca me preocupo por la acción sino por la inacción” o “el éxito es la capacidad de ir de fracaso en fracaso sin perder el entusiasmo”: No tomar decisiones es mucho más costoso que tomarlas aunque estas no sean las mejores.

Así por ejemplo recientemente se ha determinado que el coste de la inacción supera con creces el de la inversión necesaria para combatir el cambio climático. Ignorar el problema tiene un precio muy alto, estimado en una reducción del PIB per cápita mundial del 30%, si no más, en el año 2100, muy superior al coste de hacerle frente, dados los rápidos avances tecnológicos experimentados en las tecnologías bajas en emisiones de carbono, relacionado directamente con un aumento de 3°C, según datos de ONU.

Muchas gracias, Mariano, por compartir tu visión y experiencia con nosotros.

II. Residuos

Desde que en los setenta se produjeran las primeras catástrofes ambientales causadas por la contaminación del suelo, la protección legal de este recurso contra la contaminación ha ido en aumento, siendo en España la Ley 22/2011 y el Real Decreto 9/2005 las principales normas que lo regulan.

CONTAMINACIÓN DE SUELOS. CONTROL DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE CONTAMINANTES.

El concepto de Contaminación del Suelo es muy reciente, a pesar de ser uno de los medios receptores de la contaminación más sensibles y vulnerables. Se empezó a hablar de este término a partir de las décadas de los setenta y ochenta, tras una serie de catástrofes acaecidas como consecuencia de la contaminación de este recurso.

A nivel internacional se conocen 3 casos, muy representativos, que pusieron de manifiesto las consecuencias, no sólo medioambientales, sino también sanitarias, que se pueden generar como consecuencia de su deterioro y la importancia de su conservación:



Lekkerkerk (Holanda). Esta ciudad dormitorio, situada a las afueras de Rotterdam, se construyó sobre una zona pantanosa que había sido desecada por una empresa privada. Para realizar la obra en un plazo mínimo y al más bajo coste, se rellenaron los terrenos con todo tipo de materiales incluidos residuos de las industrias asentadas en la región. El paso del tiempo puso de manifiesto esta situación. Las canalizaciones de agua tuvieron que ser sustituidas al ser degradadas por los disolventes contenidos en el suelo y empezaron a emanar olores persistentes que pusieron en alerta a la población. La investigación pública puso de manifiesto que se habían escondido en el subsuelo de la ciudad más de 1600 bidones con productos químicos, entre los que se encontraban tolueno, xileno y benceno. Como resultado, 268 casas, una escuela y un pabellón deportivo tuvieron que ser desalojados. Un año más tarde se comenzó la remediación. A partir de este suceso en Holanda se creó la primera normativa de suelos del mundo, con la publicación de un primer borrador de la ley de protección específica del suelo en 1971. En el año 1983 se aprueba la ley holandesa de suelos contaminados "Soil Clean-Up Act 1983".



Love Canal: en la ciudad de Niagara Falls (Nueva York), William Love, en 1986, empezó la construcción de un canal para unir los lagos Ontario y Eire para su utilización como vía fluvial, pero el proyecto nunca llegó a terminarse. En 1942, la compañía química Hooker utilizó el canal como vertedero para deshacerse de sus residuos. Tras completar su llenado, en el año 1954, la compañía recubrió la superficie del canal con una capa de arcillas y vendió la propiedad al Estado de Nueva York, por el simbólico precio de 1 dólar, para construir una escuela. Además, se construyeron numerosas casas particulares. Con el paso del tiempo las aguas de lluvia se infiltraron en el vertedero difundiendo los contaminantes a las áreas próximas. Fue en el año 1977 cuando se produjo un hundimiento generalizado en el antiguo canal. Los vertidos afloraron en la superficie, con la consiguiente aparición de olores pestilentes, y problemas de salud entre los escolares y habitantes que obligaron a evacuar la zona.

Los resultados de las analíticas demostraron la presencia de más de 400 contaminantes algunos de ellos cancerígenos. Para la recuperación de la zona se tuvieron que excavar más de 20.000 toneladas de suelo y residuos tardándose más de 20 años en terminar las labores de limpieza.

Times Beach. La historia de esta contaminación comienza en 1970. La Northeastern Pharmaceutical and Chemical Company (NEPACCO) in Verona (Missouri) comenzó a fabricar un bactericida químico, el hexaclorofeno, utilizado en la fumigación de las habitaciones de los hospitales. Como producto secundario del proceso se originaba un residuo de propiedades similares al asfalto que por su escaso precio es utilizado masivamente por los habitantes de Times Beach (y otros pueblos de los alrededores) para fijar los caminos rurales (que eran de tierra), en las calles, corrales, cuadras, patios, etc. Es en el año 1982 cuando comienza a detectarse la aparición de graves enfermedades, descubriéndose que el material utilizado para recubrir los suelos contiene un producto altamente tóxico como es la dioxina (que no existe de modo natural pero que se forma con cierta frecuencia como producto secundario en numerosos procesos industriales). En 1983 se procedió a la excavación de la zona y a la evacuación de sus habitantes.

La concienciación acerca de esta problemática ha ido en aumento. Ya en la Cumbre de Río de 1992, se reconoció la importancia de la protección de este recurso contra la contaminación procedente de acciones o actividades de origen antrópico, en el contexto de un desarrollo sostenible.

Asimismo, desde la Unión Europea se ha insistido en la necesidad de adoptar medidas que eviten, limiten o reduzcan el impacto sobre el suelo de las actividades humanas. En Europa occidental se han identificado más de 300.000 lugares potencialmente contaminados y el número total estimado en el conjunto del continente es mucho mayor.



Los suelos contaminados en España están regulados en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados y en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Así mismo, el Ministerio publicó una Guía técnica para aplicación de este Real Decreto.



Para la aplicación de esta normativa se ha definido el suelo como la capa superior de la corteza terrestre, situada entre el lecho rocoso y la superficie, compuesto por partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos, que constituye la interfaz entre la tierra, el aire y el agua, lo que le confiere capacidad de desempeñar tanto funciones naturales como de uso. Se excluyen aquellas áreas que se encuentren permanentemente cubiertas por una lámina de agua superficial.

Los aspectos esenciales recogidos en estas normas son:

- La definición de un conjunto de actividades económicas que tienen la consideración de potencialmente contaminantes del suelo, ya sea por el manejo de sustancias peligrosas, ya sea por la generación de residuos.
- El establecimiento de un régimen de información en materia de suelos contaminados entre los titulares de las actividades potencialmente contaminantes, sea principal o secundaria, y las administraciones regionales competentes.
- Establecer los criterios por los que un suelo puede ser declarado como contaminado tomando en consideración el riesgo que el mismo puede suponer para la salud humana o el medio ambiente.
- Definir los niveles genéricos de referencia que se utilizarán para la evaluación de la contaminación del suelo.
- Establece la obligación que tienen las comunidades autónomas de elaborar un inventario de los suelos contaminados existentes en su ámbito territorial, así como una relación priorizada de éstos.
- Establecimiento del régimen sancionador.
- Establecer la obligación, con carácter general, para los causantes de la contaminación o propietarios de los suelos afectados, de acometer las tareas de descontaminación que materialicen soluciones permanentes, y que garanticen que la contaminación remanente, si la hubiera, no suponga un riesgo inaceptable de acuerdo con el uso del suelo. Igualmente establece un régimen voluntario de descontaminación a los que pueden acogerse los que así lo deseen, sin que medie una declaración formal de suelo contaminado, debiendo quedar registrada la descontaminación voluntaria en la Comunidad Autónoma correspondiente.
- Instaure la obligación de los propietarios de fincas, en las que se haya realizado alguna actividad potencialmente contaminante, de declarar tal circunstancia en las escrituras públicas que documenten la transmisión de derechos sobre aquellas. Y se establece el procedimiento mediante el cual se deja constancia registral de los expedientes administrativos de declaración de suelos contaminados.

En la actualidad constan en la Dirección General de Economía Circular 3913 instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, de las que 1097 son estaciones de servicio.

Para facilitar la aplicación de esta normativa, en la página web de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se ha puesto a su disposición la presentación del informes preliminares de situación del suelo (en adelante IPSS) a través de unos formularios en formato Excel, con la pretensión de unificar la forma de presentación de la información acerca de las diferentes características de las actividades y de las instalaciones, dando respuesta, a su vez, a las exigencias de información requeridas para este documento en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados. Además de un modelo genérico para cualquier tipo de instalación, se ha establecido otro específico para estaciones de servicio.

Una vez cumplimentado se lee electrónicamente en las aplicaciones de la Dirección General, obteniéndose como resultado una valoración final del riesgo que vendrá expresada en porcentaje.

Además, se determinan una serie de puntos críticos, que deben ser considerados como los lugares del emplazamiento con alto riesgo de sufrir contaminación. Todo ello nos permite clasificar las instalaciones en 3 grupos según su porcentaje de riesgo sobre el máximo:

Porcentaje	Riesgo
0 a 40%	Bajo
40 a 60%	Medio
> 60%	Alto

Los datos que se tienen en cuenta a la hora de realizar la valoración del IPSS y el máximo porcentaje asignado a cada uno de ellos en la valoración son los siguientes:

Superficie ocupada	3,33%
Año de inicio de la actividad	5%
Combustibles utilizados	13,33%.
Depósitos superficiales	5%
Depósitos subterráneos	20%
Materias peligrosas	16,66%.
Residuos peligrosos	16,66%.
Áreas productivas	6,66%.
Información sobre terreno y entorno	13,33

Cada apartado es valorado en función de varias características o aspectos intrínsecos a ellos, graduándolos siempre en una escala de 0 (no existe probabilidad de que se produzca contaminación) a 3 (máxima probabilidad de producirse contaminación).

En función del nivel de riesgo asociado se determina la periodicidad con la que las instalaciones tendrán que enviar sucesivos informes de seguimiento, con el mismo formato.

En los suelos en los que la presencia de contaminantes de origen antrópico constituyan riesgos inaceptables para la salud o el medio ambiente se podrán ejecutar proyectos de recuperación voluntaria; en caso contrario, el suelo se declararía contaminado.

Por otro, considerando el nivel de riesgo, los puntos críticos y otra información disponible, en determinados casos se solicitan informes complementarios más detallados, datos o análisis que permiten evaluar el grado de contaminación del suelo, que debe realizarse de acuerdo a los criterios que se establecen en el Real Decreto.

De la obtención de los estudios señalados, en ocasiones se localiza la presencia de contaminantes que superan los valores genéricos de referencia u valores de referencia, lo que obliga al titular a la presentación de una valoración de riesgos ambientales.



En caso de que de una valoración de riesgos concluya la existencia de riesgos inaceptables para la salud humana o el medio ambiente, se ofrece la oportunidad al causante, en primera instancia, de presentar un proyecto voluntario de recuperación voluntaria del suelo, que sería ejecutado tras su aprobación por la Dirección General de Economía Circular; en caso contrario, se iniciarían los trámites para proceder a la declaración del suelo como contaminado.

II. Cambio climático

El RCDE es el principal mercado de carbono del mundo. Persigue que las emisiones se reduzcan donde resulte más barato.

“Constituye un hito de la política europea de lucha contra el cambio climático y su herramienta principal para reducir de forma rentable las emisiones de gases de efecto invernadero. Este régimen es el principal mercado de carbono del mundo y el de mayor tamaño”.

EL RÉGIMEN DE COMERCIO DE EMISIONES UE (RCDE)

Creado en 2005, el **régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión europea**, RCDE UE, es el primer régimen internacional de comercio de derechos de emisión del mundo. También es el mayor, ya que representa más de tres cuartas partes del comercio internacional de carbono, sirviendo de modelo para desarrollar el comercio de derechos de emisión en otras zonas y países. La UE desea establecer vínculos entre el RCDE UE y otros regímenes compatibles.

El **RCDE UE** opera en **31 países** (los 28 de la UE, más Islandia, Liechtenstein y Noruega), limita las emisiones de más de **11.000 instalaciones de gran consumo de energía** (centrales eléctricas y plantas industriales) y de las **compañías aéreas** que operan entre esos países y cubre alrededor del **45%** de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE.



Funcionamiento

El RCDE UE funciona según el principio de "limitación y comercio", esto es, la cantidad total de determinados gases de efecto invernadero que pueden emitir las instalaciones contempladas en el régimen está sujeta a un límite máximo. Ese límite se reduce a lo largo del tiempo de forma que **las emisiones totales disminuyen**.

Dentro del límite establecido, las empresas reciben o compran **derechos de emisión** con los que pueden comerciar entre sí en función de sus necesidades. También pueden comprar cantidades limitadas de créditos internacionales procedentes de proyectos de reducción de emisiones de todo el mundo. El límite sobre el número total de derechos disponibles garantiza que tengan un valor. Al final de cada año, las empresas deben entregar suficientes derechos para cubrir todas sus emisiones ya que, en caso contrario, se les imponen fuertes sanciones. Si una empresa reduce sus emisiones puede conservar sus derechos sobrantes para cubrir necesidades futuras, o bien venderlos a otra empresa que no tenga suficientes.



El comercio de derechos aporta una flexibilidad que garantiza **la reducción de las emisiones donde resulte más barato**. Un precio del carbono elevado también promueve la **inversión en tecnologías limpias con pocas emisiones**.

A medida que el RCDE UE ha ido avanzando y consolidándose, los objetivos de emisiones para los sectores sujetos al mismo, fijados para los horizontes 2020 y 2030 se han fijado en los siguientes porcentajes:

- En **2020 un 21% inferiores a las de 2005**.
- En **2030 un 43% más bajas**.

Sectores y gases contemplados

El régimen se aplica a los sectores y gases que se indican a continuación, con particular atención a las emisiones que se pueden medir, notificar y verificar con un alto nivel de precisión:

- **dióxido de carbono (CO₂)** de diversas procedencias:
 - generación de calor y electricidad
 - sectores de consumo energético intensivo, incluyendo las refinerías de petróleo, acerías y plantas de producción de hierro, aluminio y otros metales, cemento, cal, vidrio, cerámica, pasta de papel y papel, cartón, ácidos y productos químicos orgánicos en bruto
 - aviación comercial
- **óxido nitroso (N₂O)** procedente de la producción de ácidos (nitríco, adípico y glioxílico) y de glioxal.
- **perfluorocarburos (PFC)** procedentes de la producción de aluminio.

Fases de RCDE

El RCDE UE se encuentra actualmente al final de su tercera fase, habiéndose revisado a principios de 2018 el marco legislativo UE para su próximo período de comercio (fase 4) de modo que pueda alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de la UE en 2030 según el marco sobre clima y energía para 2030 y como parte de la contribución de la UE a la aplicación del Acuerdo de París de 2015.

La revisión para esta cuarta fase se centra en los siguientes aspectos:

- Consolidar el RCCE UE como motor de inversiones, aumentando el ritmo de reducciones anuales de derechos de emisión al 2,2% a partir de 2021, y reforzar el mecanismo de la reserva de estabilidad del mercado (establecido por la UE en 2015 para reducir el excedente de derechos de emisión en el mercado del carbono y mejorar la resiliencia del RCDE UE frente a futuras perturbaciones).
- Mantener la asignación gratuita de derechos de emisión como garantía de competitividad internacional de los sectores industriales expuestos a un riesgo de fuga de carbono y garantizar, al mismo tiempo, que las normas para determinar la asignación gratuita sean específicas y reflejen los avances tecnológicos.
- Ayudar a la industria y al sector de la energía a afrontar los retos de innovación e inversión que supone la transición hacia una economía hipocarbónica a través de una serie de mecanismos de financiación.

Marco normativo

El marco normativo de la **Unión Europea** para el periodo de comercio 2021-2030 del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE UE) es la Directiva (UE) 2018/410/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de marzo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/1814.



Para esta nueva fase se han publicado dos reglamentos, el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 601/2012 de la Comisión; y el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, relativo a la verificación de los datos y la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.



A nivel nacional, el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero está regulado por la Ley 1/2005, de 9 de marzo. Se puso en marcha el 1 de enero de 2005, como medida fundamental para fomentar la reducción de emisiones de CO2 en los sectores industriales y de generación eléctrica. En la actualidad, este régimen afecta a casi 1.100 instalaciones y un 45% de las emisiones totales nacionales de todos los gases de efecto invernadero.



Aplicación fase IV

La Directiva (UE) 2018/410 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2018, introdujo nuevas reglas cuyo objetivo global es el cumplimiento del compromiso establecido por la Unión Europea de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030. Para ello, los sectores incluidos en el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE) deberán reducir sus emisiones en un 43% con respecto a los niveles de 2005. Dicha Directiva RCDE UE revisada, aplicable durante el periodo 2021-2030, permitirá alcanzar esa meta gracias a una combinación de medidas interrelacionadas.

En esta línea, para el desarrollo de las nuevas reglas de aplicación en esta nueva fase, diversos Reglamentos han llevado a cabo modificaciones, entre ellos cabe destacar el Reglamento Delegado (UE) 2019/1122 de la Comisión de 12 de marzo de 2019.

A partir del 1 de enero de 2021, serán de aplicación nuevas disposiciones que afectan a la validez de los derechos de emisión, al intercambio de créditos internacionales, al cálculo del cumplimiento con el RCDE UE, y a la tenencia de otras unidades. La fase IV, a diferencia de la fase III que contemplaba un periodo de 8 años, contempla un periodo de 10 años dividido en dos tramos de 5 años (2021-2025 y 2026-2030).

Con el objetivo de reforzar la RCDE UE en la próxima década y con la finalidad de acelerar la disminución de las emisiones, a partir de 2021 el número global de derechos de emisión se llevará a cabo mediante una reducción lineal anual del 2,2%, superior al actual 1,74% correspondiente a la Fase III.

REGIMEN DE COMERCIO DE DERECHO DE EMISIONES. FASE IV		
Algunas de las diferencias principales		
	FASE III	FASE IV
PERIODO	8 años	10 años en dos fases de 5 años
REDUCCIÓN	1,14 %	2,2 %
NNEE¹	Plantas nuevas y aumentos de capacidad	Plantas nuevas
SUBASTA	Cantidad derechos subasta F(cantidad asignada gratuitamente)	57% de la cantidad de derechos fijada (3% puede pasar a asignación gratuita)
FUGA DE CARBONO	CL ₂ : 100% asignación gratuita no-CL ₃ : 80% → 30%	sectores no-CL • 2021-2026: 30% DH (2021-2030) • 2027-2030: 30% → 0%
EXCLUSIONES	< 25.000 t CO ₂ y hospitales	< 2.500 t CO ₂ Unidades < 300 h/año
FONDOS	programa NER300	Fondo de innovación

¹ Nuevos entrantes

² Incluidos en la lista de sectores expuestos.

³ no incluidos en la lista.

Así mismo, se duplicará la cantidad de derechos de emisión incorporados a la reserva, entre 2019 y 2023, que se situará en el 24% de los derechos en circulación; volviendo a incrementarse al ritmo normal del 12% a partir de 2024.

La mencionada Directiva RCDE UE revisada contempla unas normas predecibles, sólidas y equitativas para hacer frente al riesgo de fuga de carbono. El sistema de asignación gratuita se ha revisado para prestar especial atención a los **sectores con mayor riesgo** de relocalización de la producción fuera de la UE, a través de la actualización de los niveles de referencia para reflejar el progreso tecnológico, mejorar la clasificación de los sectores en función de su riesgo de fuga de carbono y mayor alineamiento de los niveles de asignación a los niveles reales de producción. Dichos sectores recibirán el 100% de su asignación de forma gratuita.

Por lo que respecta a los sectores menos expuestos, se prevé una retirada gradual de la asignación gratuita de derechos de emisión a partir de 2026, desde un máximo del 30% hasta su desaparición al final de la fase 4 (2030).

Otro elemento novedoso en el nuevo diseño del RCDE UE, si bien está en funcionamiento desde el 1 de enero de 2019, es la reserva de estabilidad del mercado. Fue creada para hacer frente al excedente de derechos de emisiones circulante y para aumentar la resistencia del sistema ante futuros sucesos imprevistos en el mercado, un mecanismo que trata de asegurar la efectividad del sistema en sí y de mantener la ambición medioambiental, contribuyendo a mejorar el funcionamiento del régimen de comercio de derechos de emisión.

En cuanto al régimen de exclusión, seguirán vigentes las del periodo actual (instalaciones que emiten menos de 25.000 toneladas equivalentes de dióxido de carbono y hospitales) pero además los Estados miembros podrán excluir del sistema a aquellas instalaciones de menos de 2.500 toneladas equivalentes de dióxido de carbono.

Igualmente constituye una novedad la creación de mecanismos de financiación de proyectos hipocarbónicos para contribuir a que los sectores industriales con un elevado consumo de energía y el sector eléctrico superen los retos de innovación e inversión que supone el paso hacia una economía con bajas emisiones de carbono. De esta forma se crean dos nuevos fondos:

- **El Fondo de Innovación** que prestará apoyo a la demostración de tecnologías innovadoras y a innovaciones punteras en la industria, fomentando el desarrollo de nuevas tecnologías mediante la concesión de ayudas para la construcción de grandes proyectos de demostración en cuatro áreas principales de actuación: las energías renovables innovadoras, el almacenamiento energético, la descarbonización de la industria y la captura y almacenamiento o uso del CO₂.
- **El Fondo de modernización**, que constituye una herramienta que respaldará las inversiones para modernizar los sistemas energéticos más amplios, impulsará la eficiencia energética y facilitará una transición justa en los países con PIB per cápita inferior al 60% de la media de la UE.

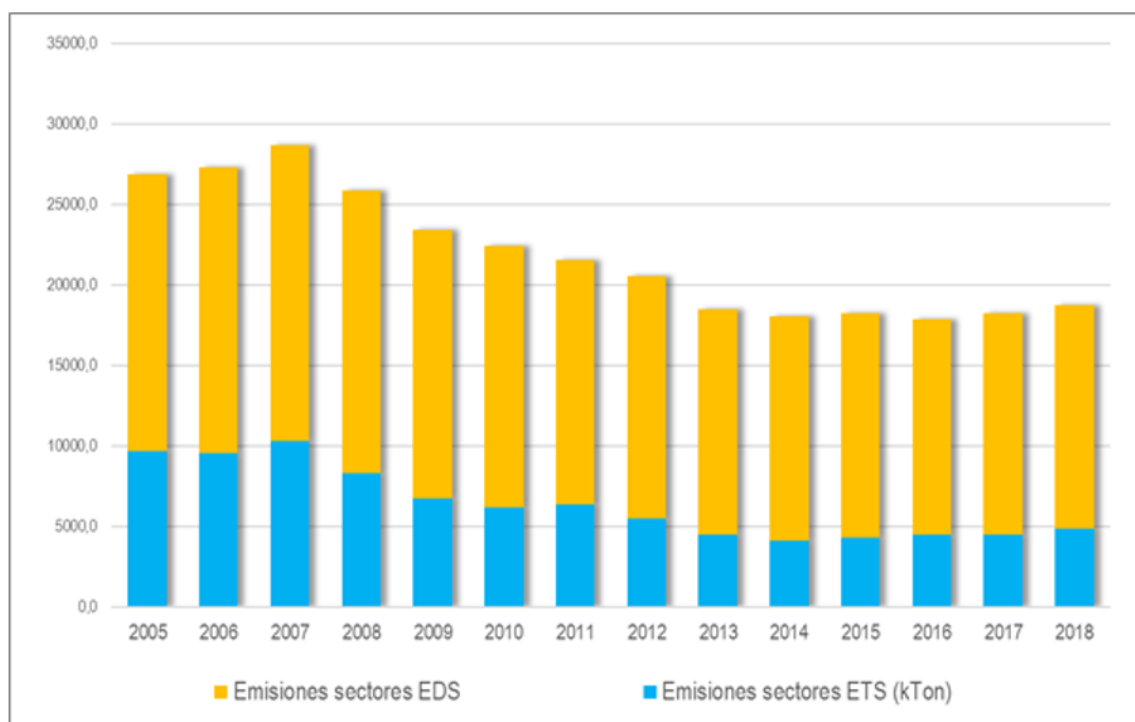
Datos Castilla - La Mancha

En 2018, el número de instalaciones de Castilla La Mancha afectadas por Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE) fue de 72, con un volumen de emisión verificado de 4,86 millones de toneladas de CO₂-eq.

	2005	2012	2017	2018	Distribución 2018	Variación 2005-18 %	Variación 2012-18 %	Variación 2017-18 %
Emisiones totales de CLM (miles t)	26.866,96	20536,22	18.244,55	18.732,36		-30,3	-8,8	2,7
Emisiones ETS (RCDE)	9.679,11	5.523,28	4.502,70	4.865,10	26,0	-49,7	-11,9	8,0

Distribución por grupo de sectores de las emisiones GEI en Castilla-La Mancha. Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Castilla-La Mancha. Informe Serie 1990-2018

Estas emisiones representan el 26% del total de inventario y se incrementaron 0,8% respecto a 2017. Respecto a 2005 se han reducido un 49,7%, y respecto a 2012 un 11,9%.



Reparto del total de emisiones del inventario regional según sectores RCDE (ETS) y difusos (EDS). Inventario de Gases de Efecto Invernadero de Castilla-La Mancha. Informe Serie 1990-2018

IV. Prevención e Impacto Ambiental

El recientemente aprobado Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, introduce novedades respecto a los anterior normativa de vertederos, encaminadas a disminuir la cantidad de residuos vertidos, revisar ciertos requisitos técnicos y regular las inspecciones ambientales de estas instalaciones.

EL NUEVO REAL DECRETO DE VERTEDEROS

Recientemente el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, ha derogado el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, que ha estado vigente casi 20 años.

Como novedad, procede destacar que contempla como instrumento para la promoción al cambio a una economía más circular, la posibilidad de aplicar **tasas y restricciones a las operaciones de depósito en vertederos**.

Otro aspecto a señalar es que se amplía el listado de residuos que no se admitirán en ningún vertedero, en concreto añadiendo los residuos recogidos separadamente para la preparación para la reutilización y el reciclado.

Además, indica que queda prohibida la dilución o mezcla de residuos cuando su finalidad sea cumplir los criterios de admisión de los residuos en vertedero.

Entre los residuos que podrán admitirse en los vertederos de residuos no peligrosos, se incluyen los residuos municipales no peligrosos tratados que no sean reciclables o valorizables. Antes hacía únicamente referencia a los residuos urbanos sin especificación de tal restricción.

De igual forma, en el R.D. 646/2020 se indica que, con la finalidad de garantizar que los residuos son depositados en el vertedero que les corresponde, los productores o poseedores de residuos deberán proporcionar a las entidades explotadoras de los vertederos información adecuada sobre las caracterizaciones básicas de los residuos, así como sobre el tratamiento previo a que estos han sido sometidos.

También se establecen unos objetivos de vertido para los residuos municipales y se indican las normas de cálculo.

El precio que la entidad explotadora cobre por la eliminación de los residuos en el vertedero incluirá, además de los costes que ya se contemplaban en el R.D. 1481/2001, los **costes ligados a la emisión de gases de efecto invernadero**.

Las cantidades recaudadas en concepto de costes de emisión serán destinadas con carácter exclusivo a la implantación de programas de refuerzo y mejora de los sistemas de recogida y tratamiento de gases.

Con el nuevo R.D. de vertederos, las autoridades **deberán hacer públicos los costes agregados** en una página de Internet accesible al público, y los mantendrán actualizados en función del análisis económico periódico.

Una novedad importante es que la entidad explotadora responsable de la gestión de las instalaciones, debe suscribir un seguro o aportar una garantía financiera equivalente para cubrir las responsabilidades que eventualmente se puedan derivar de las operaciones de eliminación por vertido. Antes sólo era obligatorio cuando el vertedero era de residuos peligrosos.

Otro aspecto a destacar es que ahora, **el organismo de cuenca** competente debe informar favorablemente el proyecto de vertedero a la luz de los estudios geológicos, hidrológicos e hidrogeológicos presentados, de las medidas previstas para la prevención y control de la contaminación, así como de las características de la red de control y el plan de vigilancia previstas. Este informe será preceptivo y vinculante.

En cuanto al procedimiento de admisión de residuos, el R.D. 646/2020 incluye explícitamente el pesaje de los residuos y la inscripción en el archivo cronológico, físico o telemático, de la siguiente información:

- registro de cantidades de residuos admitidos construido por partida doble e independientemente, tanto a partir de los documentos de identificación como de los registros de pesada de las partidas de residuos admitidas; origen de los mismos
- codificación de los residuos
- fecha de entrega de los mismos; identificación del productor o el gestor que realiza la recogida en el caso de los residuos municipales

- ubicación exacta en el vertedero si se trata de residuos peligrosos
- cuando proceda, resultados de los ensayos y determinaciones analíticas de caracterización básica o pruebas de cumplimiento
- cuando proceda, tratamiento previo al que han sido sometidos los residuos y resultados de los parámetros de eficiencia de dicho tratamiento.

El archivo cronológico se mantendrá hasta la clausura definitiva del vertedero y deberá estar a disposición de las autoridades competentes.

La inspección para comprobar que el vertedero cumple las condiciones de la autorización, incluirá la verificación de pruebas de impermeabilidad del vaso. Además, deben realizarse inspecciones también en fase de postclausura, estas podrán ser llevadas a cabo por entidades colaboradoras y las autoridades competentes harán públicos los resúmenes de los principales hallazgos y conclusiones determinados en dichas inspecciones. Se fija una periodicidad mínima de inspección trienal.

Los titulares de todos los vertederos que estén en funcionamiento a la entrada en vigor de este real decreto, y en su caso, todas las entidades explotadoras de los mismos, solicitarán al órgano competente de la comunidad autónoma, en el plazo máximo de doce meses desde la entrada en vigor de este, una revisión de su autorización.

Las autoridades competentes, en el plazo de treinta y seis meses desde que la solicitud haya tenido entrada, resolverán y notificarán la resolución a los interesados. En el caso de que las autoridades competentes no resolviesen en este plazo, las solicitudes de autorización se entenderán desestimadas.

Para la ubicación de un vertedero deberán tomarse en consideración, además de los requisitos ya exigidos en el R.D. 1481/2001, los siguientes: condiciones hidrológicas, riesgo sísmico y queda sujeta a un **informe preceptivo del Instituto Geológico y Minero de España**.

De igual forma, el R.D. 646/2020 indica que cuando las autoridades lo juzguen necesario, el vertedero deberá contar con un revestimiento superior durante la fase pasiva o posterior a la clausura. También especifica que la barrera geológica artificial podrá ser sustituida en los flancos por una combinación de materiales geosintéticos que proporcionen un grado de impermeabilidad equivalente.

En el R.D. 646/2020 se establece que las autoridades competentes, tras examinar la posibilidad de formación de cantidades apreciables de lixiviados o gases que pudieran poner en peligro el medio ambiente, podrán prescribir un sellado superficial con las recomendaciones de diseño que se señalan en la siguiente tabla.

Clase de vertedero	No peligroso	Peligroso
Capa de drenaje de gases.	Exigida	No exigida
Revestimiento de impermeabilización artificial.	No exigida	Exigida
Capa mineral impermeable.	Exigida	Exigida
Capa de drenaje > 0,5 m.	Exigida	Exigida
Cobertura superior de tierra > 1 m.	Exigida	Exigida

Para la construcción de la cubierta, así como para tareas de mantenimiento posteriores se utilizarán áridos y otros materiales procedentes de la valorización de residuos. Además, se especifica que la superficie del frente de vertido en una celda no excederá de 4.000 m².

En cuanto a la caracterización básica, aclara que las características de interés son las fisicoquímicas y de peligrosidad, que ha de realizarse en todos los lotes y cuando se produzcan cambios significativos. Permite que la caracterización básica sea efectuada también por el poseedor y añade a los aspectos cubiertos por la caracterización básica, la información probatoria de que los residuos municipales que han sido objeto de tratamiento mecánico-biológico previo no sobrepasan los límites que se establezcan.

Respecto a la verificación in situ, también se someterán a este nivel los residuos admisibles exentos de la realización de pruebas de admisión. La toma de muestras y realización de ensayos de verificación in situ podrán llevarla a cabo las entidades explotadoras del vertedero.

Los residuos admisibles sin realización previa de pruebas en vertederos para residuos no peligrosos, pasan a ser los siguientes:



- a) Los residuos con código absoluto no peligroso de la lista europea de residuos.
- a) Los residuos con código espejo en la lista europea de residuos siempre que se verifique su carácter de no peligroso.
- b) Los residuos no peligrosos granulares junto con residuos peligrosos no reactivos estables cuando las concentraciones en el lixiviado acuoso de los primeros no excedan los límites de concentración señalados.

Respecto a los procedimientos de control y vigilancia en las fases de explotación y de mantenimiento posterior, especifica que el diseño del muestreo y la toma de muestras se llevarán a cabo por **entidades acreditadas**. La entidad acreditada debe ser independiente de la entidad explotadora, no habiendo participado en el diseño, fabricación, suministro, instalación, dirección facultativa, asistencia técnica o mantenimiento del vertedero.

Las determinaciones analíticas para la vigilancia y control se realizarán por laboratorios acreditados.

En cuanto a la documentación requerida para la solicitud de una autorización, antes no diferenciaba la documentación requerida para vertederos o para entidades explotadoras. Ahora, además, deben aportar también la siguiente documentación extra:

- Ubicación de las instalaciones, identificadas mediante coordenadas en ETRS89, así como su referencia catastral.
- Adecuación de las instalaciones a lo señalado en el Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendios del Código Técnico de la Edificación y adecuación al Real Decreto 2267/2004, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, para los edificios de mantenimiento de maquinaria y talleres.
- Las medidas de seguridad y precaución y las operaciones de supervisión y control previstas.
- Declaración responsable de disponer de los medios económicos suficientes para hacer frente a la fianza o garantía financiera.

También tiene que demostrar la capacidad técnica para realizar las operaciones de eliminación por depósito en vertedero y presentar una declaración responsable de que el solicitante cuenta con los medios económicos necesarios para hacer frente a los costes del seguro o las garantías financieras equivalentes.

Respecto a los contenidos de las autorizaciones de vertederos, antes no se indicaba el periodo de vigencia de la autorización y no distinguía entre autorizaciones para los vertederos y para las entidades explotadoras.

En el caso de que en el momento de la solicitud de autorización se desconociese la identidad de la entidad explotadora, la documentación relativa a esta podrá ser aportada a posteriori.

“Las autorizaciones concedidas en base a la anterior normativa de vertederos tienen que ser revisadas en el plazo máximo de 3 años, para lo cual sus titulares y explotadores tienen que presentar solicitud de revisión en el plazo máximo de 1 año desde la entrada en vigor de este Real Decreto”

V. Control Ambiental

La normativa PRTR obliga a determinadas instalaciones a comunicar sus datos de emisiones, transferencia de residuos y de contaminantes incluidos en aguas residuales. Esta información se publica a través de PRTR-España



PRTR DEL AÑO 2019 EN CASTILLA- LA MANCHA

• ¿Qué es el PRTR?

El Reglamento (CE) N° 166/2006, del Parlamento Europeo y el Consejo, de 18 de enero de 2006, establece un registro de ámbito europeo de emisiones y transferencias de contaminantes. Es el denominado Registro Europeo PRTR, por sus siglas en inglés European Pollutant Release and Transfer Register. Al reglamento indicado, de forma abreviada se le denomina Reglamento E-PRTR.

El mencionado Reglamento es de aplicación directa en los Estados miembros de la Unión Europea, sin que sea necesario ningún instrumento adicional de transposición al ordenamiento jurídico interno de cada Estado. No obstante, en España el Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas, aborda normas adicionales sobre el suministro de la información necesaria para cumplir con el Registro Europeo PRTR.

• Información contenida en el PRTR y quién debe proporcionarla

El Reglamento E-PRTR establece la información que debe contener el Registro Europeo PRTR, la cual estará referida a las actividades señaladas en el Anexo I y a los contaminantes indicados en el Anexo II del propio Reglamento.

Esa información debe ser proporcionada anualmente por los titulares de los complejos que desarrollen las actividades. En concreto, los titulares comunicarán a las autoridades competentes las cantidades de los elementos que figuran a continuación, indicando si la información está basada en mediciones, cálculos o estimaciones:

- *Emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo, de cualquiera de los contaminantes incluidos en el anexo II.*
- *Transferencia fuera del emplazamiento sea cual fuere la cantidad transferida de residuos peligrosos y no peligrosos de los identificados en la Lista Europea de Residuos, ya sea para fines de valorización o eliminación de acuerdo con las operaciones “R” o “D”.*
- *Transferencia fuera del emplazamiento de cualquiera de los contaminantes incluidos en el anexo II en aguas residuales destinadas al tratamiento.*

- **Cómo proporcionar la información relativa a PRTR**

La información indicada incluirá datos de las emisiones y transferencias derivadas de todas las actividades, tanto si son deliberadas como accidentales, habituales u ocasionales.

Los titulares de los complejos afectados no realizan el reporte de la información directamente al Registro Europeo PRTR. En este sentido, a nivel de cada estado de la Unión Europea existe un registro PRTR nacional específico, que está enlazado con el Registro Europeo PRTR.

En España este registro nacional es el denominado Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes, de forma simplificada PRTR-España, dependiente del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, que dispone de la necesaria plataforma informática accesible a través de internet para que los titulares de los complejos realicen el reporte de la información por medios electrónicos. Las comunidades autónomas, en calidad de autoridades competentes sobre la materia, deben acceder a la plataforma PRTR-España para proceder a la validación de la información reportada por los titulares de los complejos incluidos en su ámbito territorial de competencia.

No obstante, algunas comunidades autónomas han desarrollado su propia plataforma electrónica, por lo que el reporte se realiza a estas plataformas intermedias y posteriormente las comunidades autónomas, una vez han validado la información recibida, remiten por medios electrónicos a la plataforma PRTR-España toda la información previamente reportada por los titulares de los complejos. Este es el caso de Castilla-La Mancha, en la que se dispone de la plataforma INDA, en cuyo marco queda integrado el PRTR, en la que los titulares de los complejos acceden mediante contraseña y usuario.

- **Plazos para proporcionar la información relativa a PRTR**

Los titulares de los complejos afectados deben realizar el reporte de la información antes de determinadas fechas, según el caso. En concreto, aquellos que reporten directamente a PRTR-España deben hacerlo antes del 28 de febrero siguiente al periodo anual al que están referidos los datos. En el caso de que el reporte, atendiendo al emplazamiento geográfico del complejo, deban realizarlo a la plataforma específica de la correspondiente comunidad autónoma, el plazo será el que fije esta. En Castilla-La Mancha el reporte de información debe hacerse antes del 31 de marzo siguiente al periodo anual al que están referidos los datos.

Por otra parte, el Real Decreto 508/2007 establece que las comunidades autónomas remitirán la información reportada por los titulares de los complejos antes del 30 de junio siguiente al período anual al que estén referidos los datos. Como es evidente, en el caso de que los titulares hayan reportado la información directamente a PRTR-España, la comunidad autónoma correspondiente no tendrá nada que reportar, por lo que el plazo lo debe destinar a validar la información.

En la publicación de la Comisión los datos se presentan de forma agregada y no agregada, de manera que las emisiones y transferencias puedan buscarse y localizarse según distintos criterios, por ejemplo, por complejos, titulares, actividades, contaminantes o residuos. Para la publicación de PRTR-España se sigue el mismo criterio.

A su vez, España, como estado miembro de la Unión Europea, debe comunicar la información desde PRTR-España a la Comisión a más tardar el 30 de noviembre del año de notificación siguiente, según establece la Decisión de Ejecución (UE) 2019/1741 de la Comisión de 23 de septiembre de 2019 por la que se establecen el formato y la frecuencia de la información que deben facilitar los Estados miembros a efectos de la comunicación de datos con arreglo al Reglamento (CE) nº 166/2006.

• **Publicación de la información relativa a PRTR**

A nivel estatal, PRTR-España publica la información con fecha 15 de noviembre de cada año. Desde el año 2017 la información o datos que se publican corresponden a todas las emisiones y transferencias de residuos por encima de cero validadas por las autoridades competentes. La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha no realiza una publicación de información o datos distinta a la que realiza PRTR-España para el conjunto del Estado.

Por su parte la Comisión, a través de la Agencia Europea de Medio Ambiente, también publica la información o datos en los términos que fija el Reglamento E-PRTR. La publicación se centra en los datos de emisiones al aire, al agua y al suelo, que superan los umbrales de información pública fijados en el Anexo II del Reglamento E-PRTR. Respecto a los residuos, se publicarán las cantidades anuales transferidas superiores a 2 toneladas, si son residuos peligrosos, y 2000 toneladas, si son no peligrosos.

Para PRTR la determinación de las emisiones se realiza mediante mediciones, cálculo usando factores de emisión o bien por estimación, lo que puede hacer variar los resultados

• **Complejos/instalaciones en Castilla-La Mancha y PRTR**

El Anexo I del Reglamento E-PRTR, y en términos parecidos el Anexo I del Real Decreto 508/2007, establece las actividades respecto a las cuales los titulares deben presentar la información o datos necesarios para dar cumplimiento al mismo. Se establecen dos grupos.

- Instalaciones IPPC, esto es, las instalaciones que disponen de Autorización Ambiental Integrada según el Texto Refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2016.
- Otras instalaciones o actividades. Entre estas, por su existencia en Castilla-La Mancha, se encuentran: Explotaciones a cielo abierto y canteras cuando la superficie de la zona en la que efectivamente se practiquen operaciones extractivas equivalga a 25 hectáreas, Instalaciones para la fabricación de productos pirotécnicos e Instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas con una capacidad de 100.000 equivalentes-habitante.

En Castilla-La Mancha, a fecha 31 de diciembre de 2019, el censo de instalaciones con obligación de presentar datos relativos a PRTR son:

- En el Grupo “Instalaciones IPPC”: 460 instalaciones, de ellas 413 han presentado los datos relativos a PRTR.
- En el grupo de “Otras instalaciones o actividades”: 16 instalaciones, de ellas 15 han presentado los datos relativos a PRTR.
- Así, en su conjunto, son 476 instalaciones con obligación de reportar a PRTR respecto al año de actividad 2019, y lo han hecho 429.

• Desglose de instalaciones/complejos por epígrafe de actividad PRTR

Como se ha indicado, tanto el Anexo I del Reglamento E-PRTR como el Anexo I de Real Decreto 508/2007, señalan las actividades respecto de las cuales debe reportarse información al Registro PRTR, concretándose para cada actividad un epígrafe.

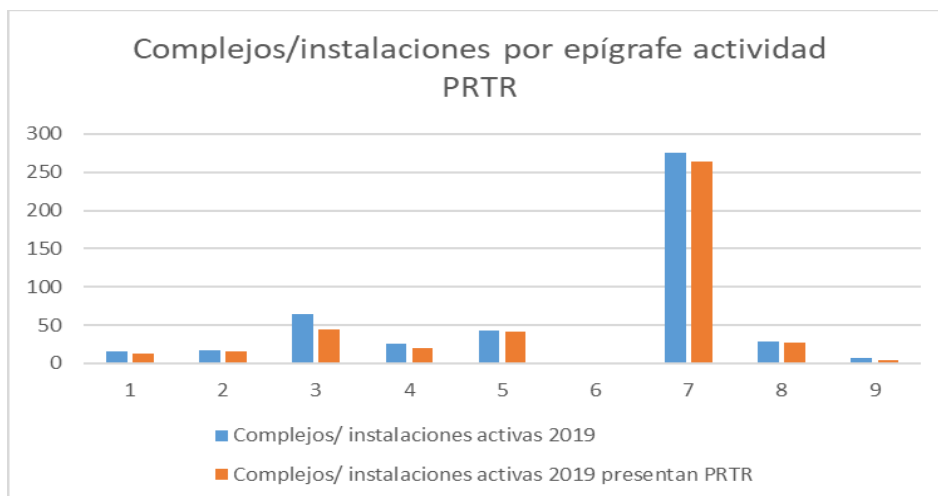
En la siguiente tabla se incluye una descripción somera de las instalaciones/actividades incluidas en cada epígrafe de actividad PRTR, según el Real Decreto 508/2007:

Epígrafe	Instalaciones/actividades incluidas
1	Instalaciones de combustión: GIC , refinерías
2	Producción y transformación de metales
3	Industrias minerales: Cementeras, vodrieras, cerámicas.
4	Industria química
5	Gestión de residuos, tratamiento aguas residuales
6	Industrias derivadas de la madera
7	Explotaciones ganaderas
8	Industrias agroalimentarias: Mataderos, tratamiento materias primas vegetales y animales.
9	Industria textil, del cuero y consumo disolventes.

Atendiendo a la actividad principal, y referido al año 2019, el desglose de instalaciones/complejos según su epígrafe de actividad PRTR se refleja en la tabla siguiente:

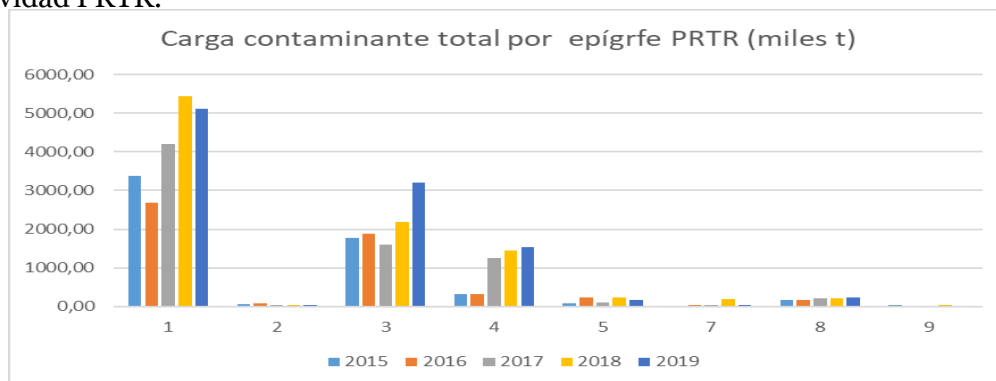
Epígrafe actividad PRTR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Complejos/ instalaciones activas 2019	15	17	65	25	43	0	275	29	7	476
Complejos/ instalaciones activas 2019 presentan PRTR	13	15	45	20	41	0	264	27	4	429

Debe destacarse que el epígrafe 7 es el más numeroso con diferencia, y corresponde a Instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos. Le sigue el epígrafe 3 que corresponde a industrias minerales, entre las que destacan las industrias cerámicas. En tercer grupo lugar se encuentre el epígrafe 5, relativo a Gestión de residuos.



• **Emisiones al aire. Carga contaminante total por epígrafe de actividad PRTR**

En la siguiente tabla se muestra la evolución durante los últimos 5 años de la carga contaminante total (sin distinguir las sustancias concretas) expresada en miles de toneladas para cada epígrafe de actividad PRTR.

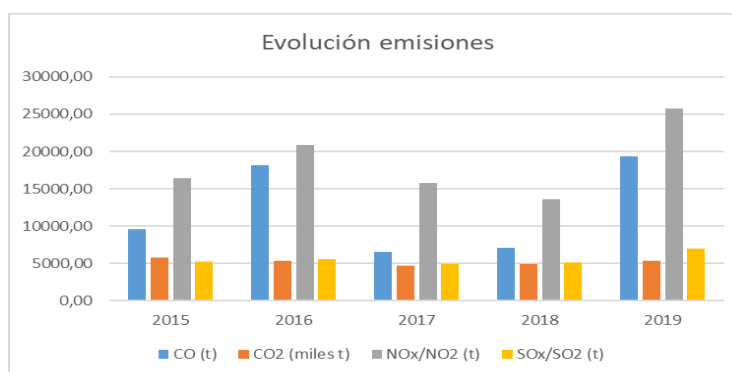


Carga contaminante en miles de tonelada por epígrafe de actividad PRTR									
Año	1	2	3	4	5	7	8	9	Total
2015	3370,89	50,58	1782,76	324,29	85,71	28,31	163,45	29,72	5835,72
2016	2687,38	83,32	1884,52	323,23	224,03	34,18	167,24	25,13	5429,03
2017	4203,09	32,70	1608,02	1250,12	101,29	36,54	223,85	28,44	7484,06
2018	5438,45	48,48	2176,40	1458,40	235,35	36,67	218,36	29,11	9641,22
2019	5123,27	29,84	3209,81	1528,31	177,68	40,55	226,35	24,96	10360,78

Se aprecia claramente que el sector más contaminante corresponde al epígrafe de actividad 1, en el cual se integran las grandes instalaciones de combustión GIC, así como de refino. Le sigue en importancia el epígrafe 3, en el cual se integran las industrias cementeras, vidrieras y cerámica. El tercer puesto lo ocupa el epígrafe de actividad 4 correspondiente a las industrias químicas.

• **Emisiones al aire. Contaminantes concretos**

A continuación, se refleja la evolución de la emisión de los contaminantes principales durante los últimos 5 años, expresada en las unidades que se indican.



Carga contaminante en miles de tonelada por epígrafe de actividad PRTR									
Año	1	2	3	4	5	7	8	9	Total
2015	3370,89	50,58	1782,76	324,29	85,71	28,31	163,45	29,72	5835,72
2016	2687,38	83,32	1884,52	323,23	224,03	34,18	167,24	25,13	5429,03
2017	4203,09	32,70	1608,02	1250,12	101,29	36,54	223,85	28,44	7484,06
2018	5438,45	48,48	2176,40	1458,40	235,35	36,67	218,36	29,11	9641,22
2019	5123,27	29,84	3209,81	1528,31	177,68	40,55	226,35	24,96	10360,78

VI. Planificación y promoción ambiental

La convocatoria de expresiones de interés por parte de la Viceconsejería de Medio Ambiente permite a las Entidades Locales ejecutar proyectos para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y de construcción y demolición, en consonancia con la planificación autonómica en materia de residuos

LAS EXPRESIONES DE INTERÉS

El Programa Operativo FEDER de Castilla-La Mancha 2014-2020 tiene como objetivo general **impulsar un desarrollo económico sostenible e inclusivo de la región contribuyendo a la generación de empleo, especialmente en actividades de mayor valor añadido y mejorar la competitividad de la economía regional, especialmente a través del apoyo a las PYMES y potenciar el desarrollo del sistema regional de I+D+i garantizando el acceso de toda la población a las TIC's.**

El Programa Operativo cuenta con una financiación total de **747.447.717,00 EUR:**

- El 80% se financia por la **Unión Europea.**
- El 20% restante se financia por la **Comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.**



En el contexto del PO FEDER de Castilla-La Mancha 2014-2020, las expresiones de interés se presentan como un procedimiento de selección que ofrece el marco de **colaboración entre las distintas administraciones territoriales**, que permiten superar las restricciones para la realización de un gasto más expansivo desde la Comunidad autónoma y ofrece una **alternativa financiera adecuada para la plena absorción del programa.** Se trata de administraciones locales con ahorro neto positivo, con capacidad inversora suficiente y con objetivos coincidentes con los establecidos en el PO FEDER.

Actuando a través de los ejes prioritarios y objetivos temáticos recogidos en el PO FEDER, en particular: **investigación, desarrollo e innovación, nuevas tecnologías, economía baja en carbono, protección del medio ambiente, cultura, patrimonio** y, actuando transversalmente para favorecer la **lucha contra el despoblamiento y el desempleo**, las inversiones que se ejecutan de acuerdo al procedimiento de expresiones de interés, pueden llevarse a cabo a través de administraciones colaboradoras y con ello se consigue el objetivo de **fixar las ayudas del FEDER en sus respectivos ámbitos territoriales con un claro beneficio para la estructura económica de la Región.**

En Castilla-La Mancha está regulado mediante el **Acuerdo de 22/01/2018, del Consejo de Gobierno**; y en desarrollo de estas normas, los distintos órganos gestores han publicado **convocatorias específicas**. En la siguiente dirección se puede encontrar información relativa a los trámites de todas ellas <https://www.jccm.es/buscar/tramitesonline/>

- **Convocatoria de expresiones de interés para la mejora de la gestión de los residuos**

La Resolución de 21/03/2018, de la Viceconsejería de Medio Ambiente, por la que se aprueba la convocatoria de expresiones de interés para la selección y ejecución de proyectos para la mejora de la gestión de residuos domésticos y residuos de construcción y demolición, por parte de las entidades locales de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, en el marco del Programa Operativo Feder Castilla-La Mancha 2014-2020 (y sucesivas modificaciones), se desarrolla en dos programas, destinados a dos tipologías de residuos que en la actualidad presentan necesidades específicas de inversión, a saber, los residuos domésticos y los residuos de construcción y demolición.

El Programa de gestión de residuos domésticos, pretende dotar de infraestructura adecuada de recogida y transporte, así como de infraestructura para el tratamiento adecuado y diferenciado de los distintos flujos de residuos domésticos, con especial interés a los biorresiduos.

El Programa de gestión de residuos de construcción y demolición pretende dotar de infraestructuras para el almacenamiento temporal y tratamiento de los residuos de construcción y demolición.

Estas actuaciones se alinean con la planificación autonómica de gestión de residuos:

- **Plan Integrado de Gestión de Residuos de Castilla-La Mancha**
- **Estrategia Regional sobre la gestión de los biorresiduos en Castilla-La Mancha**



- **Impacto de la convocatoria de expresiones de interés para la mejora de la gestión de los residuos**

Los 29 proyectos seleccionados en la convocatoria de expresiones de interés para la mejora de la gestión de los residuos suponen una **inversión total de 34,5 M€** y cuentan con una **ayuda Feder cercana a los 28 M€**.

Estos proyectos se desarrollan a nivel provincial y comarcal por los Consorcios y Mancomunidades con competencias en recogida, transporte y gestión de residuos domésticos, y a nivel municipal por algunos ayuntamientos.

La inversión se ha destinado principalmente a la implantación de la recogida selectiva de la materia orgánica de los residuos domésticos (contenedores, vehículos de recogida) y su posterior tratamiento adecuado y diferenciado en los centros de tratamiento.

- **La Inversión Territorial Integrada y las expresiones de interés**

El Gobierno Regional ha definido una Estrategia para el desarrollo de zonas con despoblamiento y declive socioeconómico, a través del instrumento comunitario de la **“Inversión Territorial Integrada” (ITI)**, que ofrece un mecanismo flexible para formular respuestas integradas a concretas necesidades territoriales, permitiendo reunir los Fondos Estructurales y de Inversión Europeas aplicables a nivel regional, de cara a la implementación de intervenciones multidimensionales e intersectoriales de modo integrado en el territorio.



La ITI de Castilla-La Mancha 2014-2020, establece como objetivo central de la Estrategia, la recuperación y desarrollo de zonas con despoblamiento y declive socioeconómico, por medio de tres vectores de desarrollo: digitalización del territorio, fomento de la actividad económica y aprovechamiento sostenible de los recursos disponibles para las zonas geográficas de intervención de la ITI. <https://iti.castillalamancha.es/>

Las expresiones de interés han considerado estas zonas geográficas de intervención de la ITI para la priorización en la selección de los proyectos. En la convocatoria de expresiones de interés de proyectos para la mejora de la gestión de los residuos 24 de los 29 proyectos seleccionados se desarrollan total o parcialmente en zonas ITI.

VII. Economía Circular

El 2 de junio se presentó la Estrategia Española de economía circular, que constituye el marco para transitar hacia la economía circular en nuestro país

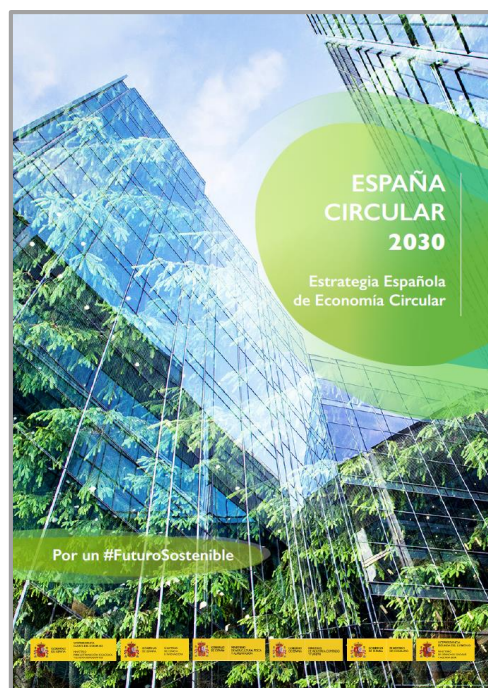
ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR. PREPARÁNDONOS PARA LA ACCIÓN.

El pasado 2 de junio se presentó la Estrategia Española de economía circular. España circular 2030 como respuesta al impulso, que desde la Unión Europea, se está llevando a cabo a las políticas de Economía Circular. Constituye el documento que, a nivel nacional, ha de dar respuesta a los desafíos planteados por las instituciones europeas.

La Unión Europea ha adoptado las políticas de Economía Circular convirtiendo la transición hacia la economía circular en uno de los proyectos más destacados. En 2015 anunció un plan que rompía con la manera de entender el mundo hasta ahora: se trataba de su Plan de Acción para una Economía Circular, una estrategia totalmente innovadora de trasladar nuestra manera lineal de consumir y producir residuos hacia un círculo perfecto en el que recursos y materiales estén en constante reutilización. El nuevo modelo se presenta como una oportunidad para estimular un uso eficiente y racional de los recursos naturales al tiempo se crea una fuente de beneficios económicos y empresariales.

Este impulso de las instituciones comunitarias ha estimulado a los Estados miembros a adoptar sus propias estrategias, así como, en nuestro país, a la mayoría de las comunidades autónomas.

La Estrategia tiene el desafío de impulsar la sostenibilidad desde el desarrollo de una doble vertiente: la económica y la ambiental, demostrando la compatibilidad entre la protección ambiental y los intereses económicos, sin olvidar, claro está, el desarrollo de empleos verdes y de calidad, haciendo posible una transición justa y solidaria. En definitiva, constituye el desarrollo del principio de sostenibilidad en su triple dimensión, económica, social y ambiental



La Estrategia se presenta como uno de los elementos clave del Marco de Economía Circular, un proyecto que pretende ser palanca para la recuperación económica tras la crisis sanitaria en la que nos vemos inmersos, junto a la aprobación de la futura Ley de Residuos y Suelos Contaminados que abordará también el reto de los plásticos de un solo uso, y un real decreto que mejora la trazabilidad y el control de los traslados de residuos.

La Estrategia Española de Economía Circular, “España Circular 2030”, representa el marco estratégico y de actuación imprescindible para facilitar y promover la transición hacia la economía circular a partir de la colaboración entre la Administración general del Estado, las comunidades autónomas, las entidades locales y los demás agentes implicados, en especial, productores y consumidores de bienes.

Constituye un paso a delante para luchar contra los impactos que el modelo lineal comporta sobre recursos y ecosistemas, elevados volúmenes de residuos, gases de efecto invernadero que acentúan el cambio climático, contaminación de suelos y masas de agua...Impactos agravados por hábitos de consumo muy influidos por el fenómeno low cost, que a menudo antepone el factor precio a la calidad integral del producto o servicio.

Así mismo, constituye una **oportunidad de transformar nuestra economía y de generar nuevas ventajas competitivas y sostenibles**, a la vez que se impulsa la competitividad al proteger a las empresas contra la escasez de recursos y la volatilidad de los precios, y se contribuye a crear nuevas oportunidades empresariales, desde visiones más innovadoras y eficientes de producir y consumir.

En la estrategia se pone de manifiesto que la consecución del reto de lograr la transición hacia la economía circular no podrá ser posible sin la **participación, colaboración e implicación de toda la sociedad, administración, sectores económicos y productivos (fabricación, producción, distribución y gestión de residuos) y en especial los consumidores y ciudadanos** cuyas decisiones de compra de productos, así como, su compromiso con la separación de residuos, son fundamentales para la consecución de los principios de la economía circular.

• OBJETIVOS 2030 PARA LA CIRCULARIDAD

- Reducir en un 30 % el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010.
- Reducir la generación de residuos un 15 % respecto de lo generado en 2010.
- Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50 % de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo minorista y un 20 % en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020.
- Incrementar la reutilización y preparación para la reutilización hasta llegar al 10 % de los residuos municipales generados.
- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO₂eq.
- Mejorar un 10 % la eficiencia en el uso del agua.

Tomando como modelo el primer Plan de acción de economía circular desarrollado por la Unión Europea, la estrategia despliega una serie de ejes sobre los que centrará las políticas e instrumentos y que tendrán un desarrollo en los Planes de Acción.

• OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Protección del medio ambiente
- Ciclo de vida de los productos
- Jerarquía de los residuos
- Reducción de los residuos alimentarios
- Eficiencia en la producción
- Consumo sostenible
- Sensibilización y comunicación
- Empleo para la economía circular
- Investigación e innovación
- Indicadores

• EJES DE ACCIÓN

- Producción
- Consumo
- Gestión de residuos
- Materias primas secundarias
- Reutilización y depuración del agua

• SECTORES PRIORITARIOS

La Estrategia Española de Economía Circular se presenta con un carácter transversal y multidisciplinar, si bien se da prioridad a una serie de sectores por ser considerados más críticos a la hora de conseguir esos objetivos: sectores como el de la construcción y la demolición; agroalimentario, pesquero y forestal; industrial; bienes de consumo; textil y confección y el turismo.

• LINEAS TRANSVERSALES

- Investigación, innovación y competitividad
- Empleo y formación
- Sensibilización y participación

Ejes que pretenden potenciar actuaciones, tales como la necesidad de incrementar los esfuerzos centrados en la parte inicial de la producción, el ecodiseño, incluyendo no solo aspectos relacionados con la energía, también aspectos propios de la circularidad como mejorar la durabilidad, incrementar el contenido de material reciclado, restringir la puesta en el mercado de determinados productos de un solo uso o contrarrestar la obsolescencia prematura, etc. En definitiva, se pretende que los sectores sean conscientes de que **un buen diseño reduce los esfuerzos y cargas que implicaría el resto de la cadena**, especialmente al final, a la hora de gestionar los residuos.

En el eje de consumo se pretende invertir la tendencia actual de consumo exacerbado de productos a un modelo de consumo más responsable, que incluya el acceso a servicios, avanzando en la prevención y en la reducción de la generación de residuos. En consonancia con lo promovido en instancias europeas la estrategia debe ser capaz de **situar a los consumidores en el centro de las políticas de economía circular**, debe ser capaz de empoderar a los consumidores de forma que tengan acceso a información confiable sobre temas como la reparabilidad y durabilidad de los productos para ayudarlos a tomar decisiones ambientalmente sostenibles.

Si bien queda claro que la economía circular va más allá de la gestión de los residuos, es indudable que unas buenas políticas de residuos serán piezas fundamentales para la consecución de los objetivos de la estrategia. En España se reciclaron únicamente el 37,09 % de los residuos, en línea con la media europea (37,76 %), lo que significa que, tanto en España como a nivel comunitario, estamos desaprovechando gran parte de los recursos en un contexto en el que las materias primas cada vez son más escasas y caras. La estrategia debe contribuir a mejorar la gestión de todos los flujos de residuos aplicando el principio de jerarquía.

En el eje de materias primas secundarias la atención se deberá centrar en evitar el desperdicio por completo y transformarlo en recursos secundarios de alta calidad que se beneficien de un mercado que funcione bien para dichos materiales de forma que el uso de materias primas secundarias permitirá hacer un uso más sostenible de los recursos naturales.

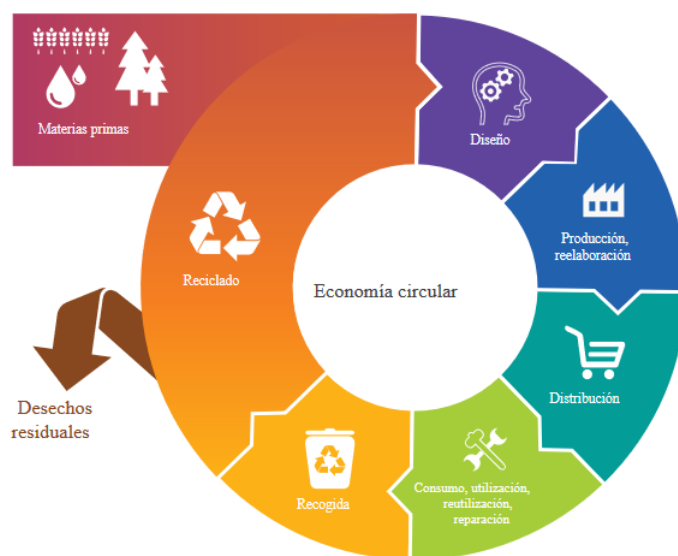
Debido a la importancia que tiene el agua para nuestro país, se incorpora como un eje singularizado, siendo un elemento esencial por su especial incidencia en la economía y por la posición de liderazgo de nuestro país en reutilización de agua. La estrategia deberá ser

capaz de encaminarnos hacia una gestión y uso sostenible del agua, asegurando su calidad y cantidad, de manera que se garantice la vida y su desarrollo sostenible.

Por último, se incluyen tres líneas de carácter transversal: sensibilización y participación; investigación, innovación y competitividad; y empleo y formación. Estas líneas actuarán conjuntamente y complementariamente con las distintas acciones.

• POLÍTICAS PARA EL CAMBIO

Para el desarrollo de la estrategia y sus implicaciones se propone un modelo de acción pública basada en la colaboración de todos los ministerios competentes en materias de medio ambiente, economía, industria e innovación apoyada por todos los departamentos con responsabilidades en turismo, agricultura y alimentación, transportes, movilidad y agenda urbana, sanidad, consumo, asuntos sociales y laborales, seguridad, formación y hacienda. A la vez que desarrolla una serie de políticas (económica, fiscal, empleo, formación, investigación, etc) para llevar a cabo la transición hacia la economía circular de forma que **se incida en las políticas públicas que se desarrollan en los gobiernos, tanto central como autonómicos y locales para producir el necesario cambio estructural.**



Cobra gran importancia la **política económica**, imprescindible para orientar la producción, el consumo de productos y servicios y la gestión de los residuos hacia parámetros más sostenibles. Nuevos modelos incipientes o en crecimiento, que requieren de apoyo y acompañamiento hasta alcanzar un cierto grado de madurez. Políticas que ha de verse reforzada por el poder de la contratación pública verde, tal y como queda reseñado por la UE al destacar que afecta al 14% del PIB de la Unión Europea.

El desarrollo de **políticas fiscales** y sus instrumentos derivados constituyen medios eficientes y eficaces para alcanzar unos objetivos ambientales cada vez más exigentes y resolver las problemáticas detectadas en las agendas sectoriales, especialmente a raíz de las modificaciones normativas a introducir por la aplicación del paquete de economía circular en materia de residuos. Avanzar hacia la armonización de los impuestos ambientales contribuirá no solo a la protección y

restauración del medio ambiente, al incentivar conductas favorables en cuanto al uso de recursos, la generación de residuos y su tratamiento, sino también contra el llamado turismo de residuos.

Políticas de formación y empleo dirigidas a crear nuevas oportunidades y yacimientos de empleo en los cambios que ha de llevarse a cabo en los modelos productivos hacia modelos más circulares, es por ello que, para lograr una transición justa hacia este modelo circular, es necesario acompañar a los actuales trabajadores para que adapten sus conocimientos y cualificaciones a este novedoso patrón económico.

La investigación y la innovación son unos poderosos catalizadores de la economía circular, es por ello de la importancia que las **políticas de I+D+i** ha de tener en el desarrollo de la estrategia de economía circular. Las políticas de investigación, innovación y competitividad se han de poner al servicio de la adquisición, desarrollo y aplicación de competencias del conocimiento en tecnologías e innovación de procesos, servicios y modelos de negocio. Es necesario, para que estas políticas se desarrollen plenamente, impulsar la financiación pública de la investigación, la colaboración público-privada y favorecer la inversión empresarial en I+D+i. Favorecer el acceso directo a instrumentos financieros (prestamos. Subvenciones...) para impulsar la creación de empresas de base tecnológica que permita incrementar la competitividad de la economía española.

La economía circular no podrá ser efectiva si el consumidor no adquiere una posición relevante. Es por ello que las **políticas de consumo** han de ir dirigidas a los ciudadanos y que sitúe a los consumidores en el centro de las políticas públicas, para que sean conocedores de los

los efectos ambientales y de salud pública de los nuevos productos y servicios. La información y la educación son factores esenciales para guiar a los consumidores hacia patrones de comportamiento circulares, y por lo tanto, es necesario establecer mecanismos para educarlos y capacitarlos, así como proporcionarles la información más objetiva posible

Dentro de la **política industrial** se destaca el papel de las agendas sectoriales que constituyen documentos estratégicos de orientación de diversos sectores para mejorar su competitividad, sin desconocer la dimensión social y ambiental. Las agendas sectoriales deben incluir el enfoque de circularidad como un elemento central para ganar en eficiencia y reducir el impacto ambiental de la actividad económica.

Para promover la circularidad en el **sector agroalimentario** impulsará políticas e instrumentos dirigidos a la sostenibilidad integral de esta industria, el apoyo a la producción ecológica y otros instrumentos que favorezcan la circularidad del sector. En este sentido los principios de sostenibilidad y circularidad también son transferibles a las medidas orientadas a revitalizar la España vaciada, con medidas, entre otras, de fomento de la sostenibilidad del turismo de naturaleza. Por último, dada la importancia de la **política del agua** tiene en nuestra nación, se promueve la adopción de medidas a cerrar el ciclo del agua, abordar la innovación y la transferencia tecnológica en el sector del agua, así como, a potenciar el consumo de agua potable “de grifo”, frente al agua embotellada como medida que contribuya a los objetivos de reducción del uso de botellas de plástico.

A lo largo del trimestre se han realizado reuniones con los Alcaldes de los denominados “nodos regionales”, puntos focales para la implementación de la Estrategia de Economía Circular en la región castellanomanchega analizando las barreras y oportunidades para el diseño e implantación de acciones y proyectos de acuerdo a los ejes, líneas y medidas de la citada estrategia.

AVANCE EN LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR DE CASTILLA-LA MANCHA

➤ PRESENTACIÓN BORRADOR ESTRATEGIA EN CONSEJO ASESOR DE MEDIOAMBIENTE

El consejero de Desarrollo Sostenible, José Luis Escudero, presidió el pasado 18 de septiembre la reunión del Consejo Asesor de Medio Ambiente (CAMA), en la cual se presenta la Estrategia de Economía Circular de Castilla-La Mancha 2030



Consulta pública
Estrategia Economía
Circular

➤ INFORMACIÓN PÚBLICA ESTRATEGIA DE ECONOMÍA CIRCULAR DE CASTILLA-LA MANCHA

Los ciudadanos y las entidades que así lo consideren pueden hacer llegar sus comentarios y sugerencias al documento de la Estrategia en el plazo comprendido entre **el 24 de septiembre al 22 de octubre de 2020**, a través del buzón de correo electrónico de la Dirección General de Economía Circular designado para dicho fin: dgeconomicircular@jccm.es; así como en cualquiera de los registros y oficinas previstas en el artículo 16 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común



Información pública
Estrategia



Boletín de Noticias
Dirección General de Economía Circular
Consejería de Desarrollo Sostenible