

# Boletín de Noticias

## Sumario

**I. Entrevista del trimestre,  
Pág.2**

**II. Residuos,  
Pág.7**

**III. Cambio climático,  
Pág.12**

**IV. Evaluación ambiental,  
Pág. 19**

**V. Calidad ambiental,  
Pág.24**

**VI. Promoción ambiental,  
Pág.28**

**VII. Economía circular, Pag.33**

## Dirección General de Economía Circular

### Junio 2020



Castilla-La Mancha



DESARROLLO  
SOSTENIBLE

# Presentación

El momento actual de recuperación tras la crisis sanitaria originada es una oportunidad para repensar nuestra sociedad y nuestras ciudades y desarrollar un nuevo modelo que responda a nuestras necesidades y prioridades, más resistente, más protector y más inclusivo.

La puesta en marcha de acciones que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, integren la adaptación al cambio climático en la gestión y planificación y permitan e impulsen un uso eficiente y racional de los recursos, entre otras, darán como resultado municipios más verdes, más sanos, más atractivos para el turismo, más resilientes y más preparados ante emergencias climáticas y sanitarias de futuro. Esto requiere el fomento de la cultura de la innovación, la mejora física y modernización de infraestructuras, el fomento de la movilidad urbana sostenible, el impulso de la eficiencia energética en las edificaciones e instalaciones, la promoción de las energías renovables y la bioeconomía y la transferencia de conocimiento entre los distintos actores implicados.

Es necesario implementar acciones y planes de sostenibilidad ambiental como herramienta para preservar la alta calidad de vida que ofrece el medio natural, para mantener vivo el atractivo de los municipios, para vincular la población al territorio y para garantizar un crecimiento económico sostenible que satisfaga las necesidades económicas, sociales y ambientales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para cubrir las suyas.

Es necesario poner los municipios al servicio de las personas, pero también es necesario repensar nuestro modelo como sociedad.

Nuestro bienestar y nuestra salud depende del bienestar y la salud de nuestro entorno.

## AGRADECIMIENTOS

En este segundo trimestre de 2020 nos ha sobrevenido una situación de crisis sanitaria sin precedentes que nos ha obligado a realizar nuestro trabajo de forma no presencial y a reprogramar las actividades y trabajos previstos.

No puedo dejar de transmitir mi agradecimiento sincero a todos los funcionarios de la Dirección General y de los servicios provinciales, que han afrontado con responsabilidad e ilusión el reto de adaptarse a las circunstancias, posibilitando seguir prestando nuestro servicio a la ciudadanía y a la mejora del medio ambiente. Igualmente, mi reconocimiento al trabajo del personal de GEACAM colaborando y apoyando en todo lo necesario. Gracias especiales a los Jefes de Servicio por vuestra 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 José María Michelena, Jefe de Servicio de Prevención e impacto ambiental, por la elaboración y edición este trimestre.

Mi agradecimiento también de manera especial a Ismael Aznar, Director General en MITERD por su continua disposición y la fantástica entrevista que nos ha concedido.

Por último, enhorabuena a las personas que habéis superado el proceso de oposición y a las personas que os habéis incorporado al nuevo equipo de evaluación ambiental, ya sois parte de nosotros. Y un cariñoso recuerdo a Andrés y Maricarmen a los que todo el equipo os deseamos muchos éxitos en vuestras nuevas etapas.

**Marta Gómez Palenque**  
**Directora General de Economía Circular**

# I. Entrevista del Trimestre

## Retos y oportunidades actuales y futuros

D. Ismael Aznar Cano

Director General de Calidad y Evaluación Ambiental Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico



*Tenemos el privilegio de entrevistar a D. Ismael Aznar Cano, Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, que tiene a su cargo las Subdirecciones Generales de Economía Circular, de Evaluación Ambiental, y de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial, tres ámbitos muy diversos y de elevada complejidad. ¿Podría destacarnos el principal reto actual de cada una de estas áreas de competencias?*

Efectivamente, se trata de tres ámbitos diferenciados pero que tienen en común la prevención de la contaminación y otros impactos ambientales que no solo ponen en riesgo nuestro entorno, sino la propia salud y calidad de vida de las personas.

En el ámbito de la Economía Circular, el principal reto para los próximos años es implementar los instrumentos normativos y no normativos para avanzar en la implantación de la economía circular, y en especial en materia de residuos, en España. Pasar del discurso a las medidas, y a **medidas eficaces**. No podemos hablar seriamente de economía circular si el depósito en vertedero sigue siendo la opción prioritaria para nuestros residuos.

En materia de evaluación ambiental el principal objetivo es la mejora y agilización de los procedimientos de evaluación de planes y proyectos, en particular con el objetivo de hacer posible la ejecución, con las máximas garantías ambientales, de **proyectos clave** para la recuperación en clave ecológica, entre ellos, los proyectos en materia de energías renovables en ejecución del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

En cuanto a la Subdirección General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial, los principales retos pasan por lograr una mejor calidad del aire, avanzar en la prevención, reducción y control de la contaminación y continuar garantizando una correcta la evaluación del riesgo ambiental de productos químicos y otras sustancias. Se trata en todos los casos de aspectos muy estrechamente vinculados a la **salud** de las personas, por lo que, en los próximos meses, queremos desarrollar instrumentos para reforzar el vínculo entre medio ambiente y salud.

*Ante un panorama de predominio de la economía lineal, en el que según la Unión Europea solo el 12 % de los materiales y recursos secundarios vuelve a entrar en los circuitos de producción, y a la vista de las nuevas iniciativas normativas, ¿cuál considera que es el instrumento o la acción que más impacto va a producir*

## ***en los próximos años de cara al éxito en la implantación de una economía circular? ¿Qué sectores destacaría como fundamentales para canalizar este cambio de modelo?***

Destacar medidas o sectores concretos para lograr hacer efectiva la economía circular no es sencillo. Estamos hablando de un cambio de paradigma con muchas dimensiones, desde el **ecodiseño** a la transformación de nuestras **pautas de consumo**.

Está claro que para la introducción de materias primas secundarias en los ciclos productivos se necesita un marco normativo en materia de residuos claro, que aporte certidumbre, y ágil, de modo que se haga posible la recuperación de materias primas secundarias con una elevada calidad. Ello pasa por fomentar la simbiosis industrial mediante la aplicación del concepto de **subproducto** y de las reglas para el **fin de la condición de residuo**, y por separar los residuos en origen en todos los ámbitos, no solo en el doméstico, para su posterior recogida y tratamiento mediante **preparación para la reutilización y reciclado**.

Pero no es lo único. Hemos de abordar también el diseño de los productos, un diseño que facilite la **durabilidad**, la **reparabilidad** y el **aprovechamiento** de componentes y materiales. Y, quizá más difícil, hemos de repensar cómo consumimos, apostando por la **proximidad**, por la **sostenibilidad**, por la **servitización**.

Del mismo modo, identificar un sector concreto es complejo, puesto que todos, de una u otra manera, son necesarios para el cambio: toda la actividad industrial, en su faceta de productora de residuos y consumidora de esas materias primas secundarias, el sector servicios y los ciudadanos, como productores, los gestores... Todos forman parte del círculo y son fundamen-

tales para lograr cerrarlo de manera adecuada. Quizá si pensamos en qué bienes consumimos con mayor intensidad encontremos algunas de las claves en cuanto a qué sectores son más relevantes. Y no tienen por qué ser los mismos en cualquier lugar. Nosotros, en la Estrategia Española de Economía Circular hemos puesto el foco, con carácter prioritario, en **la construcción, la industria, los bienes de consumo, el sector agroalimentario, pesquero y forestal, el turismo y el textil**. En algunos casos hay coincidencias con los que singulariza la Comisión Europea, pero en otros la Estrategia responde más bien al peso de los sectores en la economía española.

***“Hemos de repensar cómo consumimos, apostando por la proximidad, por la sostenibilidad, por la servitización”***

***En Castilla-La Mancha nos encontramos en plena elaboración de la Estrategia de Economía Circular y en este proceso, estando en contacto con todos los agentes implicados en esta transición, estamos descubriendo y detectando carencias de base, que pensábamos que teníamos solventadas. La mayor de ellas, la conciencia ambiental. ¿Qué cree que deberíamos cambiar en los programas educativos para las nuevas generaciones a partir de ahora?***

Efectivamente, creo que los programas educativos tienen que cambiar, y lo están haciendo. Cada vez más vemos la relevancia que se da a la sostenibilidad en la enseñanza, y la sensibilidad de los jóvenes con problemas como el cambio climático, los residuos plásticos o la calidad del aire. Pero tenemos que llegar



**“La economía circular no debe verse como una vuelta atrás, sino como una forma diferente de producir y consumir, asociado con nuevas oportunidades, que tiene sentido económico y ambiental y que redundará en una mejora de nuestra calidad de vida. Y es urgente recorrer esa senda rápido: o el cambio se aborda ya, o afrontaremos consecuencias muy negativas.”**

también a las personas adultas, también es necesario sensibilizarles. Las campañas deben intensificarse si de verdad queremos lograr la colaboración de todos.

***Vemos a nuestro alrededor cómo muchos ciudadanos están comprometidos con la separación de residuos en el hogar, pero no en otros aspectos que se relacionan con la economía circular. ¿Cuál cree que son los hábitos que debemos cambiar como ciudadanos? ¿Esto implica una vía radical de cambio de comportamiento o actitud o una vuelta atrás?***

El ciudadano de a pie desconoce, en buena medida, lo que es la economía circular, o piensa que solo es separar en casa los residuos. Por ello debemos transmitir el concepto, hacer pedagogía, al igual que se ha hecho con el cambio climático. Cuando se explica la economía circular con ejemplos concretos la gente lo entiende bien y aprecia su valor. Hay que enfatizar que la contribución del ciudadano a ese nuevo modelo no pasa solo por separar bien los residuos, sino hay muchas opciones en su mano: modelos de consumo de servicios (alquilar vs comprar), de reparación de los objetos, de elección de sus compras... Los retos ambientales a los que se enfrenta España y el planeta exigen un profundo cambio de paradigma. No debe verse como una vuelta atrás, sino como una **forma diferente de producir y consumir**, asociado con nuevas oportunidades, que tiene sentido económico y ambiental y que redundará en una mejora de nuestra calidad de vida. Y es urgente recorrer esa senda rápido: o el cambio se aborda ya, o afrontaremos consecuencias muy negativas.

***Puesto que se encuentra actualmente en la fase de participación pública sobre su contenido, ¿qué cambios más radicales plantea el anteproyecto de Ley de residuos y suelos contaminados, en su opinión?***

En mi opinión el cambio más profundo que plantea el anteproyecto es el cambio en el modelo de gestión de los residuos en España, un cambio en el modelo de gestión que tiene como horizonte, precisamente, el hacer efectiva la economía circular. Por un lado, se introduce la obligatoriedad de la recogida separada de varios flujos de residuos, en todos los ámbitos, pero muy especialmente en el ámbito municipal; y se apuesta decididamente por su reciclado, desincentivando vertido. Debemos dar un giro de 180 grados a nuestro modelo: se trata de reducir la generación y que la preparación para la reutilización y el reciclado se conviertan en las opciones mayoritarias para los residuos que se producen.



***“La economía circular ha venido para quedarse y el que no quiera aceptarlo, además de no tener altura de miras hacia las generaciones futuras, perderá una oportunidad y una ventaja competitiva frente a los que sí han visto las oportunidades que ofrece”***

***Dos preguntas muy directas: ¿cree que cumpliremos los objetivos fijados en materia de residuos y de circularidad? ¿Hay un futuro real para la economía circular, más allá de una mera apariencia?***

Estamos ya en 2020. Sinceramente, los objetivos en materia de residuos municipales fijados para este año difícilmente serán alcanzados. Llevamos ya unos cuantos años instaurados en un porcentaje de reciclado situado en torno al 30-35%, como consecuencia de los escasos y lentos cambios que está habiendo en la gestión de los residuos municipales. Es un momento de hacer autocrítica. Las Administraciones hemos sido lentas en aplicar los cambios que son necesarios. Necesitamos un nivel de compromiso mucho mayor. La gestión de residuos y el cumplimiento de los objetivos marcados han de constituirse en **prioridad política**. Los residuos se van a seguir generando y han de gestionarse conforme al principio de jerarquía para cumplir las obligaciones comunitarias, gobierne quien gobierne. Realmente la economía circular ha venido para quedarse y el que no quiera aceptarlo, además de no tener altura de miras hacia las generaciones futuras, perderá una oportunidad y una ventaja competitiva frente a los que sí han visto las oportunidades que ofrece.

***Cambiamos a otra de sus materias, la evaluación ambiental. En cuanto a los cambios impulsados desde el Ministerio sobre los proyectos que requieren evaluación de impacto ambiental simplificada, ¿qué beneficios cree que nos reportarán? ¿Le preocupa que puedan suponer una mayor complejidad de interpretación tanto por las administraciones implicadas como por los ciudadanos?***

Hemos acometido modificaciones puntuales de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y adoptado medidas para potenciar la **comunicación y coordinación** con los distintos actores implicados en los procedimientos, ya sean órganos sustantivos, promotores o nuestros homólogos autonómicos.

En particular, por lo que se refiere a la evaluación ambiental simplificada, hemos procurado solventar determinadas carencias o lagunas detectadas en la normativa. Así, con la última reforma de la Ley de evaluación ambiental, es posible dar por finalizado un procedimiento si no se cuenta con los elementos de juicio suficientes para conocer la naturaleza de los impactos significativos sobre el medio ambiente, lo cual, por un lado, permite no mantener indefinidamente abiertos expedientes relativos a proyectos no maduros, en perjuicio de los más solventes, y, por otro, impulsará el que todos los actores implicados **mejoren la calidad de los documentos ambientales** para poder las evaluaciones en plazo.



***Desconocemos si tienen en el Ministerio previsto acometer otras mejoras en la Ley de evaluación ambiental. ¿Se plantean tratar de solucionar la atribución de los roles de los órganos sustantivo y ambiental en el caso de la evaluación ambiental de los regadíos que se solicitan ante las Confederaciones Hidrográficas?***

Venimos trabajando en la redacción de un proyecto de real decreto de modificación de los anexos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, con la inestimable participación de las Comunidades Autónomas y de los órganos sustantivos, por cuanto los primeros se rigen por lo dispuesto en la normativa básica estatal y los segundos son los órganos competentes para autorizar los proyectos con sometimiento a lo dispuesto en las resoluciones de evaluación ambiental. Se trata de una modificación de carácter técnico, pero relevante para aportar certidumbre y mejorar la aplicación de esta **herramienta clave** para la protección del medio ambiente.

***Por último, tras estos meses en que se ha apreciado una inusual limpieza de los cielos de las ciudades a causa del confinamiento, nos gustaría preguntarle por los principales logros en materia de calidad del aire que se han podido producir en España, así como las medidas que están previstas para luchar contra el problema de la contaminación atmosférica.***

Las medidas de restricción de la movilidad derivadas de la crisis del Covid-19 han tenido como resultado reducciones muy significativas en las concentraciones dióxidos de nitrógeno y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Aunque fuera por razones desafortunadas, creo

que la mejora en la calidad del aire ha sido muy visible para los ciudadanos, y ha despertado una conciencia acerca de la necesidad de no reincidir en **modelos de movilidad insostenible** que, como sabemos, agravan la incidencia de afecciones respiratorias y otras enfermedades. La progresiva recuperación de la actividad hace necesario plantearse los retos asociados a la movilidad teniendo en cuenta una estrategia de conjunto que incluya una reducción de desplazamientos, medidas para evitar la concentración de los mismos y el fomento, en general, de la movilidad activa y otras modalidades de *micromovilidad*.

***“Hace falta una estrategia de conjunto sobre movilidad que incluya una reducción de desplazamientos, medidas para evitar la concentración de los mismos y el fomento, en general, de la movilidad activa y otras modalidades de micromovilidad”***

Además de la movilidad, el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica, alineado con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, contempla una serie de medidas hasta 2030 que deberían permitirnos mejorar la calidad del aire que respiramos, y que han de constituir nuestra hoja de ruta, como gestores públicos, para estos años.

***Le agradecemos su amabilidad y disponibilidad y le deseamos muchos éxitos ante los retos y oportunidades que afrontan desde su Dirección General.***

## II. Residuos

**La nueva ley de residuos y suelos contaminados forma parte de un impulso dirigido a la implantación de la economía circular**

### ANTEPROYECTO DE LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

El pasado 2 de junio fue aprobado por el Consejo de Ministros el borrador del Anteproyecto de Ley de Residuos y Suelos Contaminados. El texto ha estado disponible para su consulta y formulación de observaciones en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico desde el 3 de junio hasta el 3 de julio de 2020. La Dirección General de Economía Circular, como viene siendo habitual, ha contribuido con sus comentarios al proceso de participación pública del Anteproyecto de Ley.

Se trata de la norma central de un amplio y complejo elenco de regulaciones que marcan las reglas de los distintos flujos de residuos, la prevención en su producción, los modelos de gestión, la planificación en la materia, la regulación de sus movimientos, etc. Será, por tanto, una Ley de gran trascendencia para una larga lista de interesados, además de para la ciudadanía en general y las diferentes Administraciones.

Muchos son los cambios que han acontecido desde que en 2011 se aprobase, la norma vigente que regula con carácter general el sector de los residuos, la experiencia adquirida aconseja una actualización de ciertos aspectos de la Ley.

***Las medidas que se proponen en la nueva Ley se centran en mayor medida que las legislaciones precedentes sobre los primeros escalones de la jerarquía de residuos, y por ende su contribución a la economía circular es más decidida.***





En el marco del Plan de Acción en materia de economía circular de la Comisión Europea de 2015, se aprobó un paquete normativo que revisaría las piezas clave de la normativa comunitaria de residuos, y **la Directiva (UE) 2018/851**, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos, es fruto de ello.

Derivada del mismo Plan de Acción comunitario surge la Comunicación de la Comisión de 16 de enero de 2018 titulada «Una estrategia europea para el plástico en una economía circular», en cuyo marco se aprobó la **Directiva (UE) 2019/904**, de 5 de junio de 2019, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente.

## El Anteproyecto de la Ley de Residuos y Suelos contaminados pretende trasponer ambas Directivas al derecho español, a la vez que regula las competencias en materia de Economía Circular.

El texto nacional centra su atención en los mismos principios generales que su predecesora Ley 22/2011, sin introducir ningún cambio en cuanto a la jerarquía que marca el ciclo de los residuos. Sin embargo, las medidas recogidas a lo largo de su articulado están mucho más centradas en los primeros escalones de esta jerarquía que las normas anteriores, y por ende su contribución a la economía circular es más decidida. Así, entre otras, podemos encontrar las siguientes **apuestas claras por la economía circular**:



### - **Cambios en el procedimiento de declaración de subproductos y fin de condición de residuo**

Tanto que un residuo deje de ser jurídicamente considerado como tal tras un proceso de valorización (fin de condición de residuo) como que un material excedente de una industria pueda usarse en otro proceso sin ninguna transformación sin llegar a considerarse residuo (subproducto) son aspectos clave para facilitar en la práctica el uso de estos materiales, sin la complejidad que supone estar dentro del marco de los residuos.

La vigente Ley de Residuos y Suelos contaminados establece que los correspondientes procedimientos descansen, de manera centralizada para todo el Estado, en la Comisión de coordinación en materia de residuos junto con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, lo que ha llevado en la práctica a la poca agilidad en la resolución de estos trámites.



**Los artículos 4 y 5 de la vigente Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, regulan el procedimiento para reconocer una sustancia como subproducto y para fijar los criterios que determinan que un residuo tratado deja de tener esta consideración.**

**En ambos casos, participa la Comisión de coordinación en materia de residuos, y se deben emitir órdenes ministeriales que lo aprueben.**

**El anteproyecto pretende dar un empujón a estos procedimientos, y acepta que las CCAA contemplen procedimientos para esto mismo en ciertas circunstancias.**

El nuevo texto incluye un importante instrumento adicional para potenciar estos procedimientos, la habilitación de la posibilidad de que las Comunidades autónomas establezcan sus propios procedimientos para estos fines en casos específicos.

**- Se refuerza la jerarquía de residuos mediante la obligación por parte de las administraciones de adoptar instrumentos económicos.**

Por primera vez se establece la obligación de que las entidades locales cuenten con una tasa o prestación patrimonial de carácter público no tributaria, diferenciada y específica, para los servicios que deben prestar en relación con los residuos, que refleje el coste real de las operaciones de recogida, transporte y tratamiento de residuos, incluidos la vigilancia de estas operaciones y el mantenimiento y vigilancia posterior al cierre de los vertederos y que permita avanzar al establecimiento de sistemas de pago por generación.

**- Se da la posibilidad de adoptar medidas e instrumentos económicos, tales como los cánones aplicables a la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y a la incineración.**

Esta idea está en sintonía con las líneas marcadas por la Dirección General de Economía Circular. Así, la Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular de Castilla-La Mancha ya establecía en su Disposición final segunda que en el plazo de un año de la entrada en vigor de la ley, el Consejo de Gobierno deberá presentar a las Cortes de Castilla-La Mancha la propuesta normativa del tributo por el que se grave el depósito de residuos industriales peligrosos, residuos industriales no peligrosos y residuos de construcción y demolición en vertedero, así como la reinversión de su recaudación en mejorar la gestión de los residuos y en llevar a cabo actuaciones contempladas en la planificación de gestión de residuos de Castilla-La Mancha conforme a los postulados de la economía circular.



### **- Otras medidas.**

Se establecen nuevos objetivos de reducción en la generación de residuos para el medio y largo plazo, medidas para reducir los residuos alimentarios, la prohibición de destrucción de excedentes no perecederos y medidas para reducir el consumo de agua embotellada en envase de un solo uso.

Por otro lado, se incluyen distintos tipos de medidas **respecto a los plásticos**, en unos casos dirigidas a reducir su consumo y en otros a asegurar la gestión correcta de sus residuos. Así, se establecen objetivos de reducción del consumo o incluso la prohibición de su introducción en el mercado para algunas tipologías de productos; en otros casos se contemplan medidas de diseño, marcado, concienciación u objetivos de recogida separada.

Se introduce un instrumento de fiscalidad como mecanismo para internalizar los costes ambientales del plástico: el impuesto especial sobre los envases de plástico no reutilizables, con el objetivo último de reducir la generación de este flujo de residuos y, reducir al máximo posible el uso de estos envases de plástico no reutilizables en el territorio español.

Además, este impuesto establece la posibilidad de reducir la base imponible en la cantidad de plástico incorporado al proceso de fabricación proveniente de plástico reciclado de envases de plásticos utilizados en el territorio español, lo que a su vez puede suponer un importante acicate para el reciclaje del plástico.

***La Ley contempla un impuesto sobre los envases de plástico no reutilizables, que se verá reducido en función de la incorporación de plástico reciclado proveniente de envases utilizados en España***

La Ley también añade ciertos cambios en la **producción y gestión de los residuos**, en parte demandadas por las necesidades surgidas durante los años de puesta en marcha de la normativa anterior.



Se hace hincapié en la recogida separada de residuos para su valorización, mediante un calendario de implantación de nuevas recogidas separadas (biorresiduos, textiles, aceites de cocina usados y residuos domésticos peligrosos). La recogida separada de calidad es un aspecto clave para que el resultante de la posterior gestión sea efectivamente reintroducido en las cadenas productivas; así mismo, se incrementan a medio y largo plazo los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado de los residuos municipales.

Respecto al régimen administrativo de productores y gestores de residuos se introducen mayores exigencias, como la ampliación de figuras administrativas que deberán contar con fianzas para responder frente a la Administración del cumplimiento de sus obligaciones y de las que tienen que presentar memorias anuales de gestión o producción de residuos. Así, además de las personas físicas o jurídicas autorizadas que ya cuentan con esta obligación, tendrán también que remitir memoria anual a las Comunidades autónomas los productores de residuos peligrosos, las entidades y empresas que recojan residuos, las que transporten residuos peligrosos con carácter profesional y las que actúan como negociantes y agentes de residuos peligrosos.

La implantación de la futura Ley de Residuos y Suelos contaminados conllevará para los agentes implicados un gran esfuerzo de adaptación, que podría llevar a demandar una mayor especialización del sector. En particular, desde la Dirección General de Economía Circular estamos identificando algunos de los **retos que tendremos que acometer de acuerdo con nuestras competencias.**

Será necesaria la adaptación de las autorizaciones y comunicaciones actualmente inscritas en el Registro de Producción y Gestión de Residuos, en base a los nuevos requisitos administrativos. El complejo sistema de contabilización de flujos de residuos y validación de memorias de gestión también requerirá un enorme esfuerzo. La planificación en la materia también tendrá que ser revisada con el fin de encaminarnos al logro de los objetivos marcados.

### **“Una Ley necesaria para un futuro marcado ineludiblemente por la Economía circular”**



### III. Cambio Climático

Ante la amenaza del cambio climático, la adaptación constituye un pilar del esfuerzo científico y social que es necesario acometer.

El Plan Nacional de Adaptación 2021-2030 aspira a dirigir las acciones de España de forma eficaz.

### EL PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO 2021-2030



La teoría de cómo algunos gases pueden influir en el calentamiento de la atmósfera, gases de efecto invernadero, y sus consecuencias climáticas, no es algo que se haya desarrollado en los últimos años del siglo XX, sino que lleva con nosotros desde, al menos, mediados del siglo XIX, cuando **Eunice Newton Foote** (1818-1888), adelantándose tres años a John Tyndall y cuarenta a Svante Arrhenius, consiguió exponer su teoría gracias a la intervención del profesor Joseph Henry ante la Asociación Estadounidense para el avance de la Ciencia, puesto que las mujeres no tenían permiso para exponer trabajos científicos.

Eunice Foote, gracias a unos sencillos experimentos caseros, cayó en la cuenta que “una atmósfera de ese gas (se refería al CO<sub>2</sub>) podría darle a nuestra Tierra una elevada temperatura; y como algunos suponen, en algún periodo de su historia, el aire estuvo mezclado en éste en una proporción mayor que la actual, con lo que debería haber resultado necesariamente un incremento de la temperatura provocada por su propia acción y por el aumento del peso del aire”. Su teoría fue publicada en 1856 en el *The American Journal of*



Corto “Eunice” de E. Garro (2018)



Science and Arts, pero quedó olvidada hasta que en 2016 fue rescatada por los trabajos de la climatóloga canadiense **Katharine Hayhoe**, y que podría resumirse en: “Moderados aumentos en la concentración de CO<sub>2</sub> atmosférico podrían provocar un calentamiento global”.

Que se alcancen 38°C de temperatura máxima en Toledo en un mes de junio no es noticia que debiera sorprender pero, que esa misma temperatura se alcance en una remota ciudad siberiana – Verkhoyansk - por encima del Círculo Polar Ártico es, cuando menos, preocupante.



En nuestro ámbito local, datos que deberían hacernos reflexionar son, por un lado, el incremento superior a **2°C** sufrido en la temperatura media de la serie secular de 1911-2019 de la ciudad Toledo y, por otro, el incremento de **1,5°C**, desde 1961 a 2019, en el promedio de la temperatura media de las seis estaciones de primer orden que la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) tiene distribuidas por nuestro territorio. Datos todos estadísticamente significativos y que denotan la clara tendencia al alza de las temperaturas medias anuales en los últimos 60 años en nuestra región, que ha pasado de los **13,2°C** de los años sesenta (1961-1970) a los **14,7°C** de la década actual, lo que supone un incremento de **0,3 °C/década**.

**La temperatura media se incrementó en Toledo más de 2°C entre 1919 y 2019, y 1,5°C entre las décadas de los 60 y la actual en el conjunto de la región**

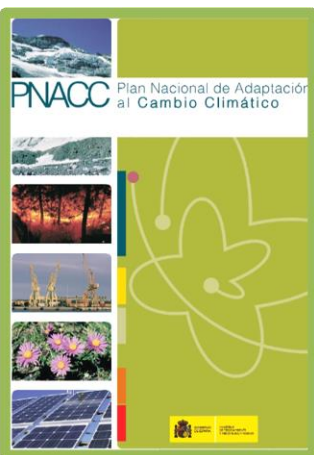
Respecto a la **precipitación**, se aprecia una disminución de la misma en el promedio regional, sobre todo si se comparan los promedios históricos anteriores a 1981 con los registrados a partir de esa fecha, apreciándose una **reducción cercana al 10%** en el promedio de las precipitaciones anuales.

Las tendencias lineales en Castilla-La Mancha muestran **-8,9 mm/década** para el período 1951-2019 y **-11,7 mm/década** en los últimos 29 años (1991-2019), aunque inferiores al intervalo de confianza ( $\pm 22,8$  mm/década) de la serie completa. En la mayoría de los casos, los test de significación estadística no llegan a superar el umbral mínimo, posiblemente debido a los valores elevados de las varianzas como consecuencia del régimen irregular y la elevada variabilidad de las precipitaciones.

Nos encontramos ante un fenómeno inevitable, a día de hoy, que constituye un problema global, complejo y con múltiples extensiones: científicas, socio-económicas – especialmente - y, por supuesto, políticas. Un fenómeno con el que tendremos que convivir y adaptarnos a sus consecuencias, siendo para ello el conocimiento y la información el primer paso para adoptar las decisiones correctas de cara al futuro.

Hasta la fecha, dos son las respuestas que se han establecido para hacer frente al cambio climático. Por un lado, la conocida como **mitigación**, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar la eliminación de estos gases de la atmósfera (a través de los sumideros de carbono), si bien hasta las reducciones más eficaces no evitarán más impactos del cambio climático. De otro lado, la **adaptación** como la respuesta que busca reducir la vulnerabilidad de los sistemas sociales y biológicos a los efectos del cambio climático. Ambas están relacionadas, sabiendo qué si el calentamiento global no se mitiga, a largo plazo, probablemente excederá la capacidad de adaptación de los sistemas humanos y naturales, por lo que el desafío de la adaptación crece con la magnitud y la velocidad del cambio climático.

Consciente de su importancia, el Gobierno de España puso en marcha, en **2006**, el **primer Plan Nacional de Adaptación** que se desarrolló en tres programas de trabajo sucesivos (2006, 2009 y 2013) con el objetivo de priorizar y estructurar las acciones definidas en el mismo.



Entre 2018 y 2019, la Oficina Española de Cambio Climático desarrolló un trabajo extenso de Evaluación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, identificando los avances y retos pendientes hasta la fecha.

A lo largo de este proceso se realizó una amplia encuesta y diversas entrevistas para conocer opiniones, valoraciones y sugerencias de especialistas en materia de adaptación al cambio climático en España, así como el análisis de los niveles de cumplimiento de las acciones previstas en el PNACC y en sus programas de trabajo.

El nuevo **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030** será el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España en la próxima década. Para ello, el PNACC define objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción para fomentar la adaptación y la resiliencia frente al cambio del clima, sin perjuicio de las competencias que correspondan a las diversas Administraciones Públicas.

El texto responde a uno de los compromisos del acuerdo del Consejo de Ministros en el que se aprobó la **Declaración de Emergencia Climática y Ambiental** y constituye una herramienta cuyo principal objetivo es construir un país menos vulnerable, más seguro y resiliente a los impactos y riesgos del cambio climático.

**El PNACC busca construir un país menos vulnerable, más seguro y resiliente al cambio climático**

Una herramienta también capaz de anticipar, responder y adaptarse a un contexto de clima cambiante, algo tan importante como mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y alcanzar la **neutralidad climática** antes de mitad de siglo.

El borrador del nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático se presentó el pasado **4 de mayo** y ha contado con un período de información pública que ha durado hasta el 30 de junio. Paralelamente a este proceso se ha estado trabajando con las Comunidades Autónomas en el **Grupo de Trabajo de Impactos y Adaptación de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático**.

Este nuevo Plan de Adaptación incluye novedades respecto al anterior, ampliando ámbitos de trabajo e incorporando la protección del patrimonio cultural, seguridad y cohesión social, riesgos derivados de efectos transfronterizos y género, entre otros. Define **81 líneas de acción** que se organizan en **18 ámbitos de trabajo sectorial** entre los que destacan salud, agua, diversidad biológica, invasiones biológicas, áreas protegidas, protección forestal, desertificación, agricultura, ganadería y seguridad alimentaria, turismo, industria y servicios, educación y reducción de riesgos de desastres.

También propone una **gobernanza**, para facilitar la coherencia de la acción climática y favorecer nuevas prácticas en la forma de legislar, planificar, presupuestar, gestionar e informar, como respuesta a los riesgos derivados del cambio climático, tanto para las administraciones públicas como para el sector privado. En este sentido se constituye la **evaluación ambiental** como instrumento

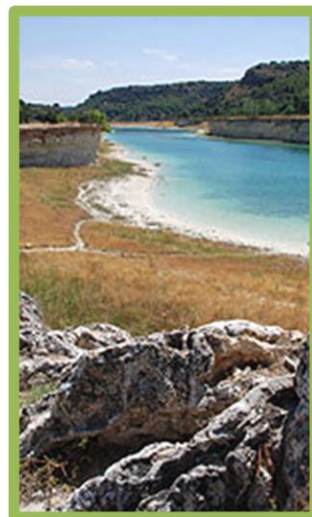
fundamental para la integración, con carácter preventivo, de la adaptación al cambio climático en planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

***La evaluación ambiental es un instrumento fundamental para la integración de la adaptación al cambio climático en planes, programas y proyectos***

#### ❖ **Economía circular del agua**

Uno de los aspectos de mayor interés para Castilla-La Mancha es todo lo relacionado con el agua, siendo la nuestra una región que forma parte de la “España Seca”, donde los datos climáticos confirman la disminución de las precipitaciones y, por tanto, de la disponibilidad de recursos hídricos al no contar la región con otras alternativas al no disponer de costas.

El PNACC recoge los objetivos de mitigación, resiliencia y adaptación de los recursos hídricos y su gestión, reconociendo la necesidad de dar respuesta a las nuevas presiones derivadas





del cambio climático, gestionar los conflictos por el uso y reforzar la gestión integrada de agua y territorio. Un importante reto donde el ahorro, la reutilización de aguas regeneradas, la desalación y el uso de energías renovables pueden facilitar los procesos de adaptación. Unos procesos que van más allá de garantizar la disponibilidad de recursos, sino que afecta a aspectos tan relevantes como son las demandas, la calidad del agua y de los ecosistemas o la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos, perfilando la nueva relación del agua con las políticas de gestión de riesgos y no de las crisis.

***El ahorro de agua, su reutilización, la desalación y el uso de energías renovables pueden facilitar la adaptación al cambio climático***

Reconoce, el PNACC, lo que todos los indicadores climáticos anuncian: aumento de la evapotranspiración, disminución de los caudales medios de los ríos, disminución de la recarga de los acuíferos, incremento de las sequías y un aumento de los episodios de las lluvias torrenciales en algunas zonas y, por lo tanto, una disminución de los recursos hídricos disponibles con potenciales afecciones a la calidad de las aguas. Cambios que no sólo inciden en la cantidad y calidad del recurso sino que tienen implicaciones para la agricultura y la ganadería, el abastecimiento humano, la producción hidroeléctrica, los ecosistemas y la salud.

## ❖ Salud

Conocidas son las afecciones del cambio climático que de manera directa pueden incidir sobre la población española en forma de **olas de calor** y otros eventos extremos como **inundaciones y sequía**, pero también de manera indirecta como aumento de los episodios de **contaminación y alérgenos**, cambio en la distribución y aparición de nuevos **vectores de transmisión**, pérdida de **calidad de las aguas** y **riesgos alimentarios**.

Un aspecto novedoso que recoge el nuevo PNACC es en relación con la **pandemia de Covid-19**. Las estrechas interrelaciones entre la transformación del medio ambiente y la emergencia de nuevas enfermedades es una advertencia que la Organización Mundial de la Salud viene manifestando desde hace tiempo en referencia al cambio climático y la aparición de nuevas enfermedades epidémicas o el incremento de su transmisión, evidenciando la necesidad de contemplar las amenazas a la salud humana aún no conocidas con precisión.

En este sentido, la **Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III** dependiente del Ministerio de Ciencia, en colaboración con técnicos de la OMS y de la Universidad Técnica de Dinamarca ha diseñado un plan con el objetivo de prevenir y minimizar los efectos de la crisis climática sobre la salud y que ha sido tenido en cuenta en la elaboración del nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030).

***La OMS advierte de las consecuencias del cambio climático sobre la aparición de nuevas enfermedades***



# *El PNACC aborda aspectos esenciales para Castilla-La Mancha, como la economía circular del agua, vista no sólo desde el prisma de garantizar su disponibilidad y el problema de la despoblación del medio rural y su especial vulnerabilidad ante el cambio climático.*

## **❖ Despoblación y adaptación al cambio climático.**

Un tercer aspecto de gran interés para Castilla-La Mancha, que ha sido recogido en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030, es el despoblamiento rural. Según la **Estrategia Nacional Frente al Reto Demográfico**, casi el 50% de los municipios españoles están en riesgo de despoblación, siendo este riesgo mayor en los municipios pequeños y en las áreas rurales escasamente pobladas.

En Castilla-La Mancha estas cifras son muchos mayores puesto que el riesgo de despoblación alcanza al 67% de nuestros municipios, estando en riesgo severo el 58%.

Las comunidades rurales han aplicado a sus entornos conocimiento, prácticas y tecnologías que han contribuido, en muchos casos, a la conservación de determinados sistemas naturales y el mantenimiento de sus beneficios asociados. Estos conocimientos prácticos son consecuencia de una adaptación dinámica al entorno, concentrando un enorme potencial para afrontar el cambio climático con la sostenibilidad como factor clave. Como consecuencia del abandono del medio rural se pone en peligro la conservación de esos sistemas, se incrementan los riesgos y se pierden opciones de adaptación.

Además, el cambio climático está afectando a los recursos de los que dependen en gran medida las economías rurales, lo que genera una espiral perversa que dificulta la permanencia y favorece el abandono rural. Los cambios en los valores, estilos de vida y el incremento de las presiones externas inciden en prácticas insostenibles cada vez más presentes en el medio rural.



***La conservación y restauración ecológica, la bioeconomía, el mantenimiento de actividades tradicionales y sistemas de explotación sostenibles pueden impulsar, reforzar y permitir la continuidad de unos servicios ambientales de interés general, impulsando la mitigación y adaptación al cambio climático.***

## IV. Evaluación Ambiental

Las plantas solares fotovoltaicas suelen entrañar ocupaciones elevadas de superficie en hábitats esteparios. Es imprescindible adecuar al máximo las medidas ambientales a los impactos previstos así como las medidas compensatorias.

### LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LAS PLANTAS FOTOVOLTAICAS

En la segunda quincena de mayo se han incorporado **24 técnicos y 10 auxiliares administrativos** para reforzar la Consejería de Desarrollo Sostenible en los procedimientos de autorización y de evaluación ambiental de los proyectos de energías renovables, en coherencia con los objetivos de transición energética marcados por el Gobierno de Castilla-La Mancha.

Las **plantas solares fotovoltaicas (PSF)** se someten al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario cuando ocupan más de 100 ha de superficie, así como cuando superan 10 ha si se sitúan dentro de áreas protegidas. Se someten a una evaluación de impacto ambiental simplificada las restantes, siempre que ocupen más de 10 ha.

Estas recomendaciones complementan el contenido mínimo exigido para los distintos documentos ambientales, fijado en la Ley 2/2020 de evaluación ambiental, desarrollado en los modelos disponibles en el enlace:

<https://www.castillalamancha.es/tema/medio-ambiente>

#### ❖ Descripción general del proyecto y análisis ambiental.

En cuanto a la **capacidad productiva**, en las documentaciones ambientales deberá reflejarse la capacidad pico de la planta y su capacidad nominal. La documentación deberá contener al menos la descripción de los módulos fotovoltaicos a instalar y su potencia unitaria; la forma de anclaje al suelo y ángulos de inclinación permitidos; la distribución de las alineaciones, y las dimensiones de las estructuras de seguimiento y su orientación; así como la distancia entre filas.

Se debe aportar **información georreferenciada** en formato de listado de UTM, en proyección ETRS89 para el Huso 30N, de los principales elementos estructurales de la planta: la poligonal de la PSF, el vallado perimetral en caso de no coincidir con la poligonal de la planta, el trazado de la línea de evacuación, y la subestación eléctrica, entre otros.



En cuanto a las instalaciones necesarias para el funcionamiento de las PSF, cobra especial relevancia la descripción del **sistema de evacuación**. Normalmente consiste en su conexión con una línea existente o su derivación a una subestación eléctrica asignada, a través de la ejecución de una **línea de alta tensión** hasta el punto de vertido.

El proyecto debe reflejar si esta línea será **aérea o subterránea**. En aquellos proyectos en que pueda ser una opción el soterramiento, es importante que quede contemplado en el análisis de alternativas, ya sea un soterramiento total o parcial. En este análisis se tendrán en cuenta las **longitudes de trazado y características del territorio**.

En este sentido, el encarecimiento asociado al soterramiento puede comprometer la viabilidad del proyecto en el caso de grandes longitudes de línea. Igualmente, en territorios con fuertes desniveles y amplias zonas de vegetación, las afecciones ambientales derivadas del soterramiento pueden llegar a ser elevadas. De ahí la necesidad de su adecuado análisis en la documentación ambiental.



*PSV Dulcinea (Osa de la Vega). Fuente: Avanzalia Solar, S.L.*

El proyecto debe definir los **aspectos constructivos de la línea**, como son el trazado, tipo de circuitos, y tipos de apoyos a instalar. Según las características del terreno a atravesar, con cruce considerable de elementos tales como manchas de vegetación natural, cauces, elementos patrimoniales como vías pecuarias, será necesario que se incluya la **posición de los apoyos**, a fin de determinar su incidencia real sobre el territorio.

Hay que recordar que el trazado ha de ser compatible con las **medidas antilectrocución y, en su caso, anticolidión** establecidas en la normativa.

La documentación ha de dejar igualmente claras todas las obras necesarias para la ejecución del proyecto. En este punto se deberá incidir en que se contemplen adecuadamente:

- Las características, dimensiones y trazados de la **red de caminos de acceso**, diferenciando entre existentes y de nueva creación, y los viales interiores de obra y mantenimiento de la PSF.
- Características del **sistema de conducción de baja tensión** de la PSF, que suele corresponder a una conducción subterránea, que es a su vez aprovechada para otros fines como el sistema de comunicaciones de la planta. El proyecto deberá describir anchura y profundidad de las distintas zanjas, elementos de relleno, y balance de tierra empleado.

- Características de las zapatas y sistemas de **anclaje de los módulos fotovoltaicos**.
- Descripción de las obras para las **instalaciones complementarias de la planta**, como transformadores y su posibilidad de soterramiento; así como dimensión, ubicación y características básicas de las obras asociadas a la **subestación eléctrica**.
- Obras necesarias para la **línea de evacuación**, como son caminos de acceso, necesidad de caminos de servidumbre y arcos de seguridad, cimentaciones de los apoyos, o características, en su caso, de la canalización subterránea.

Igualmente se ha de analizar el **balance de tierras** entre las extraídas durante las obras, y las empleadas de estas en la restauración ambiental, así como la necesidad de aportes externos o derivación de excedentes a plantas de tratamiento autorizadas.

Dadas las dimensiones de las PSF, las superficies acotadas por el vallado perimetral de las PSF adquieren una entidad considerable. Esto, unido a la baja peligrosidad en general del tránsito de la fauna por las instalaciones, y la implantación de las PSF en ámbitos poco degradados, hace que sean necesarios unos **mallados permeables a la fauna**. Esto se consigue si la parte del cercado en contacto con el suelo dispone regularmente de una **luz suficiente para el paso de la fauna de pequeño tamaño**, de al menos 15 x 30 cm. Puede ser aconsejable, según el ámbito de implantación, disponer de **elementos que aumenten su visibilidad** para minimizar la posible colisión de la avifauna.

Los **cerramientos interiores** o asociados a determinadas estructuras, como el instalado en torno a las subestaciones eléctricas, no requieren

estar dotados de permeabilidad dado el reducido ámbito acotado, así como por el riesgo asociado a la intromisión de fauna en dichos recintos.

#### ❖ **Superficies afectadas y obligatoriedad de revegetación.**

En cuanto a las superficies afectadas y la posible correlación con medidas compensatorias de restauración ambiental, es importante destacar la **Instrucción número 8 de 20 de enero de 2020 sobre reforestación fotovoltaicas de la Dirección General de Vivienda y Urbanismo** (D.O.C.M. nº 26 de 7 de febrero de 2020). En ella se concluye que las previsiones de la LOTAU y del Reglamento de suelo rústico relativas a la **obligación de reforestación de al menos la mitad de la superficie de la finca, no resultan de aplicación** a los proyectos de instalaciones de generación, transporte y distribución de energía, PSF incluidas.

En estos casos, la **superficie de reforestación** se deberá fijar de acuerdo con cada proyecto concreto y con las posibles afecciones que se analicen **en su evaluación ambiental**.



*Fuente: Unión Española Fotovoltaica (UNEF)*



## ❖ **Análisis de impactos.**

En general procede exigir un **estudio de fauna** en la zona del proyecto, de **duración anual**. No obstante, esta duración vendrá determinada por la entidad del proyecto y la fenología de las especies asociadas al tipo de hábitat predominante en la zona. Se deberá extender el estudio faunístico a las alternativas que se planteen por si fuera determinante para su selección.

El ámbito del estudio de fauna debe incluir la zona de actuación, las líneas de evacuación y el área de influencia de la PSF. El área de influencia vendrá determinada por el grupo faunístico objeto de estudio y la ubicación de los hábitats de las especies, pudiendo considerarse desde 3 km (esteparias) a 5 km (rapaces forestales). Al ocupar extensas superficies, y en función de los hábitats predominantes en las zonas de actuación, el objeto del estudio puede incluir avifauna y quirópteros, poblaciones presa (conejo, perdiz, etc.), mamíferos carnívoros por su efecto barrera, anfibios, etc.

Igualmente se considera imprescindible un **Estudio de fragmentación y conectividad**, que analice la infraestructura verde y la conectividad. Deberá realizarse a escala adecuada, analizando las afecciones a corredores ecológicos, sobre zonas de rapaces y planeadoras para migraciones y desplazamientos de campeo interceptadas.

En cuanto al apartado específico de **afección paisajística**, se destaca que este análisis adquiere especial relevancia en este tipo de proyectos, dada la superficie ocupada, y su implantación frecuente en ámbitos poco alterados y llanos.

El adecuado análisis de esta afección pasa por hacer un estudio de **cuencas visuales** en función de los umbrales de distancia en los que pueda existir tal afección o umbrales de reconocimiento, y su combinación con la presencia de **zonas de concentración potencial de observadores (ZCPO)**. Para la adecuada interpretación de esta afección, la documentación debe complementar este análisis con cartografía de apoyo, en donde se reflejen las cuencas visuales y su afección sobre ZCPO.

***Para efectuar un correcto análisis de impactos debe acometerse la elaboración de un estudio anual de fauna, adaptado a las especies existentes en el hábitat predominante. Su ámbito también debe abarcar las líneas de evacuación y unas áreas de influencia de hasta cinco kilómetros de anchura. También se exigirá un Estudio de fragmentación y conectividad y un análisis de la afección paisajística.***



## *A la hora de establecer medidas compensatorias, se debe buscar la exactitud o ligazón directa entre el objetivo de las mismas y un impacto residual estimado durante el procedimiento de evaluación ambiental*

### ❖ **Medidas compensatorias**

Para la definición de las medidas compensatorias de un proyecto fotovoltaico, procede que la evaluación de impacto ambiental acabe estimando y destacando los **impactos residuales**, aquellos efectos que finalmente no van a poder ser evitados o reparados pese a la aplicación de las medidas preventivas y correctoras propuestas.

#### - **Aplicación de medidas agrícolas en superficie equivalente a la detraída.**

Estas medidas deben pasar por garantizar la aplicación de las mismas durante toda la vida útil de la infraestructura, lo cual puede lograrse mediante la ejecución en parcelas propias, la ejecución en parcelas arrendadas, o los acuerdos con agricultores, todo ello de forma preferible alrededor de la planta fotovoltaica. Como ejemplos, se pueden articular rotaciones de cultivos favorables, sobresiembras, limitación de la aplicación de protecciones químicas a la semilla, uso de cereales de ciclo largo y leguminosas, retraso de las labores, prohibición de labores mecanizadas nocturnas, limitación de herbicidas en barbechos y rastrojeras, no cosechar el cereal, o la incorporación de fajas de abandono del cultivo.

#### - **Creación de infraestructuras de apoyo a la fauna afectada:** bebederos, primillares, majanos, etc.

#### - **Restituciones o restauraciones de hábitats o ecosistemas.**

Es importante orientar de forma específica las actuaciones. Se pueden dar multitud de situaciones, y en consecuencia, hay muchas opciones de proyectos de restauración. También suponen un efecto de compensación en cuanto a la afección paisajística del entorno.

#### - **Restauraciones de espacios degradados.**

Puede plantearse como una medida de compensación por la afección paisajística de la actuación, así como una mejora ecológica relevante.

#### - **Adecuaciones de tendidos eléctricos.**

En los casos en que se perjudique el hábitat de avifauna, bien mediante su merma, bien por la implantación de nuevos tendidos de evacuación, puede resultar conveniente acometer el aislamiento y adecuación de los componentes, siguiendo las indicaciones técnicas de la legislación.

#### - **Compra o reserva de derechos de riego.**

Puede resultar apropiado, para compensar las detracciones de agua necesarias para los proyectos de fotovoltaicas, imponer la compra de derechos de riego o el compromiso de no utilización de anteriores concesiones situadas en los terrenos del proyecto.



## V. Calidad Ambiental

**La información que recaba la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire permite el control continuo de los niveles de calidad del aire lo cual permite establecer comparaciones entre periodos semejantes de distintos años**

### LA CALIDAD DEL AIRE DURANTE EL ESTADO DE ALARMA

La **Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Castilla-La Mancha**, puesta en marcha a principios de los años 90, cuenta con 12 estaciones de medida fijas distribuidas por las cinco provincias y 2 estaciones de medida móvil, dependientes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, así como un centro de control y proceso de datos ubicado en Toledo que aglutina y valida toda la información.

Estas estaciones que cuentan con sistemas automáticos de medida de diversos contaminantes nos permiten verificar la evolución de los parámetros de forma telemática.

En la provincia de Ciudad Real, la red cuenta con una estación en la capital y cuatro en la localidad de Puertollano, en la provincia de Toledo hay tres estaciones (Toledo, Talavera de la Reina e Illescas), en la de Guadalajara dos (Guadalajara y Azuqueca de Henares) y Cuenca y Albacete tienen una estación en la capital de la provincia.





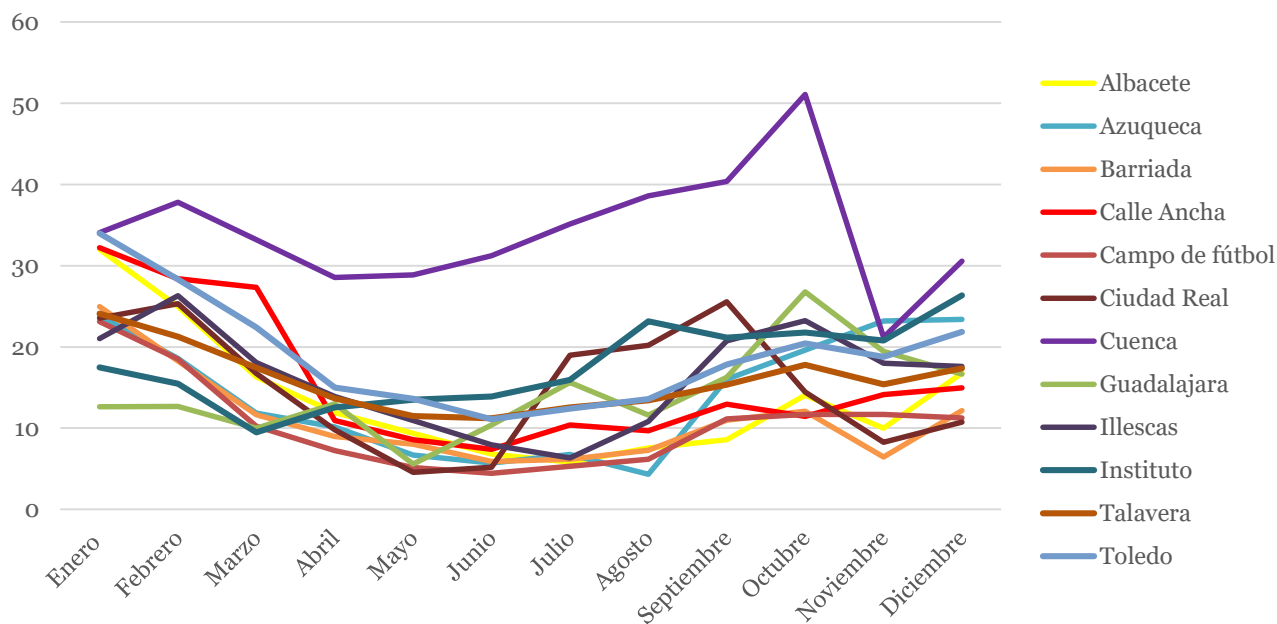
A partir de la declaración del estado de alarma el 14 de marzo, los resultados que nos aportan las estaciones de medida revelan una disminución reseñable de los contaminantes, siendo más significativa la del **dióxido de nitrógeno**. Este contaminante está directamente relacionado con la circulación de vehículos y aunque, de manera general, no alcance en nuestra región valores superiores a los límites establecidos en la normativa, las cifras que se ofrecen a continuación sí señalan una disminución de su concentración tras la declaración del estado de alarma.

Si se compara el mes de marzo de 2019 con el mes de marzo de 2020, y el mes de abril de 2019 con el del 2020, la disminución del valor medio mensual es apreciable (excepto en las estaciones de Guadalajara y Azuqueca de Henares que aumentó el valor medio mensual respecto a marzo de 2019):



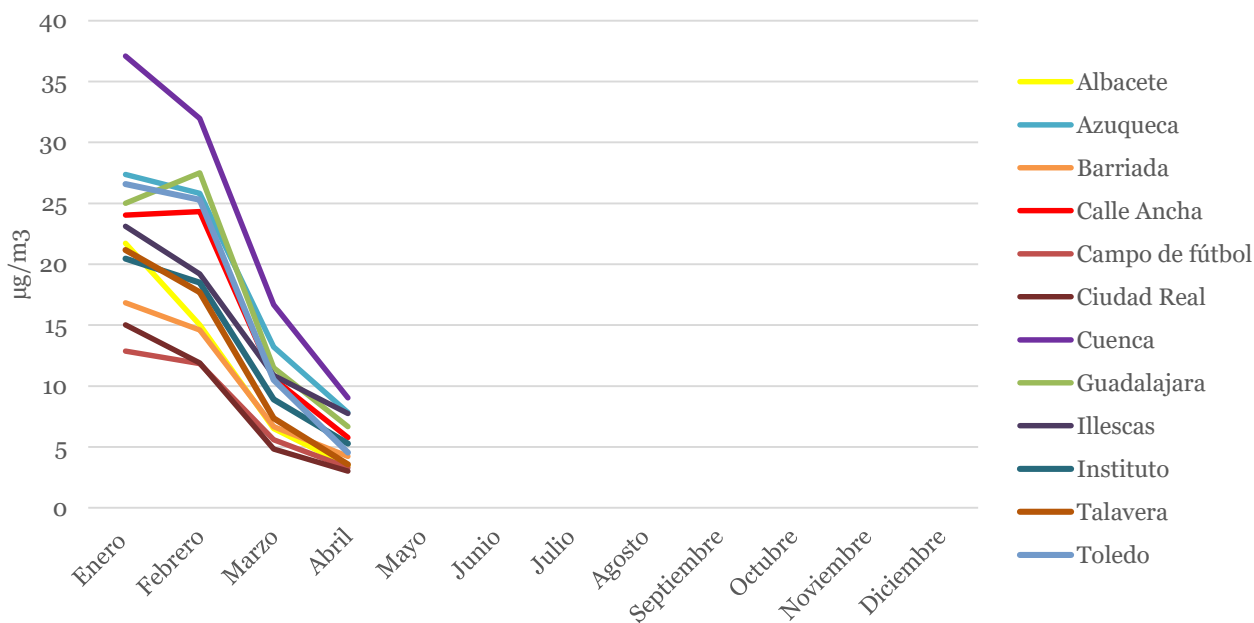
ESTACIÓN	% disminución valor medio mensual NO <sub>2</sub> marzo 2019 – marzo 2020	% disminución valor medio mensual NO <sub>2</sub> abril 2019 – abril 2020
Albacete	59,95	71,11
Calle Ancha	61,18	47,35
Barriada	42,83	52,84
Campo de fútbol	45,35	54,43
Instituto	6,32	58,07
Ciudad Real	71,07	69,29
Cuenca	49,80	68,39
Guadalajara	-14,79	48,73
Azuqueca	-11,58	23,03
Illescas	39,76	44,16
Talavera	57,88	73,92
Toledo	53,12	69,80
Castilla-La Mancha	38,41	56,76
Provincia de Ciudad Real (5 estaciones)	45,35	56,40

### Valores medios NO2. Año 2019



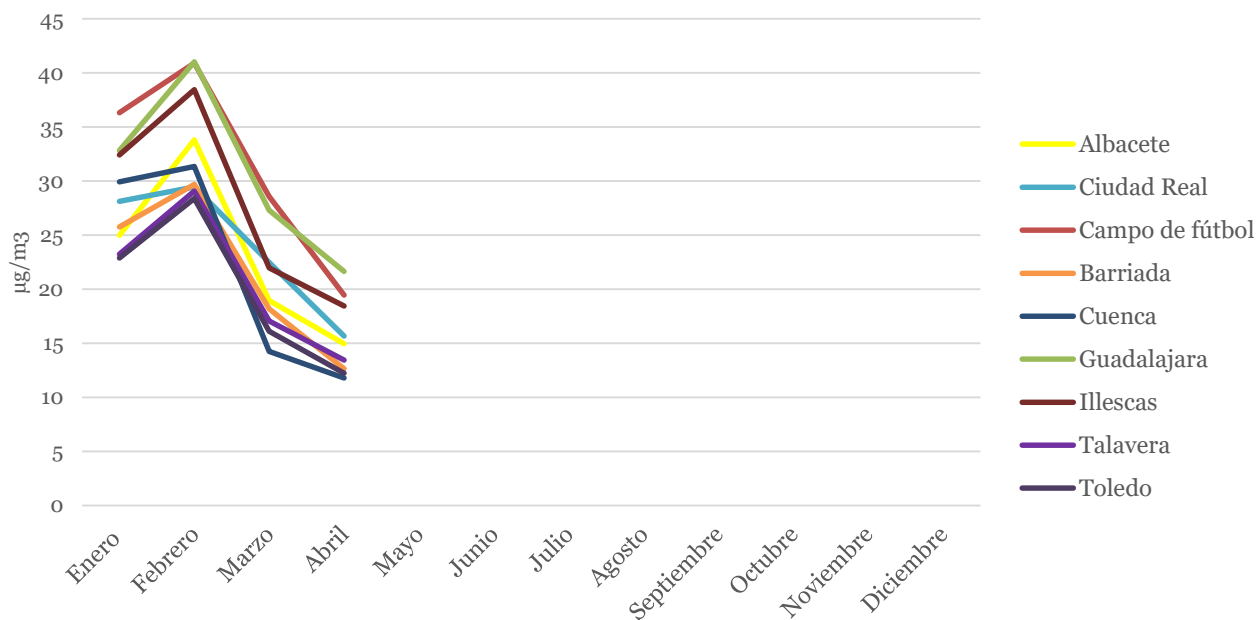
***El dióxido de nitrógeno, ligado a la circulación, muestra la mayor reducción respecto a 2019***

### Valores medios NO2. Año 2020



En cuanto al **material particulado**, contaminante muy vinculado con el transporte y que en nuestra región se ve influenciado por material proveniente del continente africano, la tendencia es claramente a la baja, el valor medio mensual de todas las estaciones ha disminuido un 39% en marzo respecto al valor medio de febrero de 2020, continuando la tendencia durante el mes de abril, con una bajada media del 23,68% respecto al mes de marzo de 2020.

Valores medios mensuales PM10. Año 2020



**La contaminación por partículas también experimenta descensos significativos, así como la concentración de benceno**

Hay que destacar también la disminución en cuanto a la concentración de **benceno** (compuesto también presente en los combustibles de los vehículos) y que se monitoriza de forma continua en la estación de Campo de Fútbol de Puertollano (Ciudad Real). La media diaria de este contaminante ha disminuido un 33% en la segunda quincena del mes de marzo respecto a la primera, siendo un 59% inferior la media del mes de marzo, respecto a la de febrero de 2020 y un 7% la media del mes de abril respecto a la de marzo de este año.

**Por todo esto podemos concluir que durante el estado de alarma, la calidad del aire en Castilla-La Mancha ha mejorado durante los meses de marzo y abril de 2020, siendo destacable la mejora de los valores medios de contaminantes vinculados al transporte.**

## VI. Promoción Ambiental

La Estrategia Regional sobre la Gestión de Biorresiduos establece que el 31 de diciembre de 2020 debe estar implantada en todos los municipios de más de 5.000 habitantes la recogida selectiva de biorresiduos, y el 31 de diciembre de 2023 en toda la región.

Se ha elaborado una guía metodológica para ayudar a las Entidades Locales de CLM en ese despliegue.

### CASTILLA-LA MANCHA SE PREPARA PARA LA LLEGADA DEL CONTENEDOR MARRÓN

La Consejería de Desarrollo Sostenible, a través de la Viceconsejería de Medio Ambiente, trabaja actualmente en la **puesta en marcha del sistema de recogida selectiva de la materia orgánica** de los residuos municipales, a través de un quinto contenedor, el **contenedor marrón**.



Esta recogida selectiva se encuadra bajo el marco de la **Estrategia Regional sobre la Gestión de Biorresiduos**, aprobada por la Orden 13/2019, de 29 de enero, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, y la reciente **Ley 7/2019, de 29 de noviembre, de Economía Circular de Castilla-La Mancha**.

Para afrontar este reto, durante este año 2020 la Viceconsejería de Medio Ambiente, en colaboración con Ecoembes, ha dirigido el diseño y elaboración de una práctica **“Guía Metodológica para la Implantación de la Recogida Selectiva de Materia Orgánica”** con el fin de ofrecer a los Ayuntamientos y demás Entidades Locales de Castilla-La Mancha (Mancomunidades, Consorcios, Diputaciones) ayuda en la implementación de la recogida selectiva de los residuos de materia orgánica en sus municipios.



La justificación de la elaboración y difusión de esta Guía es facilitar la consecución de los **objetivos marcados** por la legislación en materia de residuos, concretamente en el marco europeo la **Directiva (UE) 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018**, por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos que establece que, los Estados miembros garantizarán que, a más tardar el **31 de diciembre de 2023**, los biorresiduos, bien se separen y reciclen en origen, o bien se recojan de forma separada y no se mezclen con otros tipos de residuos.

En coherencia con esos objetivos, la **Estrategia Regional sobre la Gestión de Biorresiduos** establece dos hitos para la implementación progresiva de la recogida selectiva de biorresiduos en Castilla-La Mancha:

- antes del 31 de diciembre de 2020 en todos los municipios de más de 5.000 habitantes y un % de impropios inferiores al 20% y
- antes del 31 de diciembre de 2023 la implantación total de la recogida selectiva de biorresiduos o su reciclaje en el punto de origen y un % de impropios inferiores al 10%.

El objetivo estratégico de la recogida selectiva de materia orgánica es recoger una materia orgánica de calidad que, una vez tratada y acondicionada en los Centros de Tratamiento de Residuos Urbanos de la región, genere un compost que pueda ser reincorporado de una forma segura como enmienda orgánica para la agricultura, cumpliendo así otros de los objetivos principales de la Consejería de Desarrollo Sostenible como es la mitigación del cambio climático y el de implementación de la economía circular, incorporando productos al sistema mediante la transformación de los residuos.

## Separando nuestros residuos contribuimos a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO**  
**EMPLEO VERDE**  
La recogida selectiva de materia orgánica puede crear nuevos puestos de trabajo tanto para la recogida como para su gestión.
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES**  
**DAMOS UNA NUEVA VIDA A LOS RESIDUOS**  
La materia orgánica recogida selectivamente se puede compostar para obtener un fertilizante natural para la agricultura y la jardinería.
- 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES**  
**APROVECHAMOS MEJOR LOS RECURSOS**  
Separando la materia orgánica mejoramos la recogida selectiva de los demás flujos de residuos, lo que facilita su reciclaje y minimiza el consumo de recursos naturales.
- 13 ACCIÓN POR EL CLIMA**  
**CONTRIBUIMOS A MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**  
La materia orgánica recogida separadamente también puede usarse para la generación de energía (biogás), lo que además minimiza las emisiones de gases de efecto invernadero en los vertederos.
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES**  
**REDUCIMOS LA CANTIDAD DE RESIDUOS QUE VA A VERTEDERO**  
Separando la materia orgánica se reduce significativamente los residuos que acaban en los vertederos, alargando su vida útil.
- 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS**  
**CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS EUROPEOS**  
La recogida selectiva de materia orgánica es imprescindible para cumplir los objetivos de reciclaje y de eliminación en vertedero que marca la Unión Europea.



El **contenido** de la guía se puede resumir en los siguientes epígrafes:

❖ **¿Qué entendemos por biorresiduos?**

Se definen estos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, como:

***Residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimentarios y de cocina procedentes de hogares, oficinas, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de consumo al por menor, y residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos.***

No obstante, la guía se circunscribe a la parte que se genera en los domicilios particulares, comercios y otros posibles productores no industriales. Así se diferencian dos fracciones principales:

*Fracción Verde:* residuos municipales procedentes de parques y jardines.

*Fracción Orgánica:* los restos de origen animal o vegetal resultantes de la preparación o manipulación de la comida o sobrantes de la misma, alimentos en mal estado, excedentes alimentarios que no se han comercializados o consumidos (sin su envase), tanto de domicilios particulares como de servicios de restauración colectiva o de comercios de alimentación.

Para trabajar con un lenguaje común en su tramitación administrativa, la guía clasifica estos residuos orgánicos según sus códigos LER e incluye práctica tabla-resumen con una lista no exhaustiva de los biorresiduos más comunes en los hogares y comercios.

❖ **¿Quiénes son los productores de biorresiduos?**

Los productores de biorresiduos son clasificados bien en función del origen del residuo orgánico (en domicilios particulares, actividades comerciales y de restauración o servicios municipales y eventos), bien atendiendo a las cantidades generadas (pequeños, medianos y grandes).

❖ **La jerarquía de gestión y los biorresiduos.**

La guía apuesta por la jerarquía en la gestión de los biorresiduos: reducir la generación de los residuos evitando el desperdicio alimentario, redistribución de alimentos sobrantes, alimentación animal, usos industriales, compostaje y digestión anaerobia, y como última alternativa la eliminación.

***En 2018 se desperdiciaron en España casi 30 kilos de comida por habitante***

Se parte de la premisa de que reducir el desperdicio alimentario es una de las estrategias fundamentales para prevenir la producción de biorresiduos. Así, de acuerdo a los datos de 2018 en España se desperdician casi 30 Kg/habitante. Por ello, la Junta de Castilla-La Mancha entendió que trabajar en la línea de reducir el desperdicio alimentario era una prioridad social, ética y ambiental y lo explicitó a través del Decreto 19/2019, de 26 de marzo, por el que se promueven medidas para evitar el desperdicio alimentario y se facilita la redistribución de alimentos en Castilla-La Mancha. Al final de la guía se incluye un anexo abundando sobre este tema.

## ¿Qué beneficios se obtienen con la recogida selectiva de los biorresiduos?

La guía refleja los múltiples beneficios derivados de esta recogida selectiva: el incremento en las ratios de materiales reciclados, la disminución de la emisión de Gases de Efecto Invernadero, la protección y recuperación del suelo utilizándolo como fertilizante, así como el cumplimiento de varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La guía metodológica está disponible en el portal web:

<https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/estructura/vicmedamb/actuaciones/estrategia-regional-sobre-la-gestion-de-los-biorresiduos-en-castilla-la-mancha>

### ❖ Consideraciones previas a la implementación.

Se analizan aspectos prácticos en la gestión técnico-administrativa de los servicios municipales, y que las entidades locales deben tener en cuenta antes de desplegar la nueva recogida selectiva, como son:

- La revisión de los pliegos del servicio de recogida.
- La regulación normativa a través de ordenanzas de residuos.
- La planificación a través de Planes Locales de gestión de residuos.
- Otras consideraciones como son la población (estacionalidad y distribución urbanística) y las características socioeconómicas del municipio.

### ❖ ¿Qué elementos necesito para implementar la recogida selectiva de biorresiduos en mi municipio?

La guía muestra de una manera práctica y con ejemplos las infraestructuras y elementos necesarios para llevar a cabo esta recogida, como son:

- El contenedor que debe instalarse en las calles.
- El cubo que deben tener los ciudadanos en sus domicilios.



- El cubo que deben tener los establecimientos generadores.
- La bolsa compostable que debe contener los biorresiduos.
- Los compostadores para autocompostaje o compostaje comunitario.

### ❖ ¿Qué opciones tiene mi municipio para implantar una recogida selectiva de biorresiduos?

Se exponen recomendaciones acerca de los distintos sistemas de recogida de residuos domésticos como la Aportación en vía pública o la Recogida Puerta a Puerta (PaP), abordando el compostaje tanto doméstico como comunitario, como alternativa en especial para residuos de poda y jardinería, y haciendo especial mención a la fracción orgánica de origen comercial.

### ❖ ¿Cómo implantamos la recogida selectiva de residuos?

Se desarrollan las distintas fases establecidas en la Estrategia Regional sobre la Gestión de Biorresiduos, consistentes en:

1. Disponer de una planificación estratégica,
2. Realización de una campaña de información y comunicación ambiental,
3. Desarrollo del despliegue del servicio,
4. Y por último, hacer el seguimiento y evaluación del mismo.

Al final se ofrecen una serie de anexo prácticos, entre los que cabe el anexo V relativo al **Desarrollo Creativo de la campaña de comunicación ambiental**: el éxito de la recogida selectiva será mayor cuanto mayor sea la participación ciudadana, por lo que la

Guía se acompaña de una campaña de comunicación genérica, con diferentes creatividades (carteles, pósters para paradas de autobuses, imanes de nevera...), a disposición de todas las entidades locales que quieran hacer uso de ella, con el objeto de mantener la unidad de mensaje para todos los ciudadanos y ciudadanas de nuestra Comunidad Autónoma y lograr un alto grado de concienciación de los mismos.



Como conclusión, con la elaboración y difusión de esta guía **se pretende contribuir desde el Gobierno de Castilla-La Mancha, a desplegar en los municipios de la región, la recogida selectiva de la materia orgánica producida en los domicilios, comercios y otros servicios municipales** de una manera coherente en el plano logístico y armonizada en el plano técnico, sin olvidar ofrecer una propuesta comunicativa que asegure una unidad de mensaje para todos los pueblos y ciudades de Castilla-La Mancha.



## VII. Economía Circular

Es evidente la necesidad de un crecimiento económico desvinculado del uso de los recursos y un modelo que reduzca la presión sobre los recursos naturales. Un modelo que logre la neutralidad climática para 2050, preservando nuestro medio ambiente natural.

### EL NUEVO PLAN DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR DE LA UNIÓN EUROPEA MARCA EL CAMINO HACIA UNA ECONOMÍA COMPETITIVA Y NEUTRAL

La Comisión Europea aprobó el 11 de marzo de 2020 el nuevo Plan de Acción para la Economía Circular, uno de los principales componentes del Pacto Verde Europeo, el programa de Europa para el crecimiento sostenible del que ya hablamos en el pasado boletín de noticias.

Continuando con el trabajo realizado en 2015, el nuevo Plan de Acción de la Comisión Europea se centra en el diseño y la producción para una economía circular, con el objetivo de conseguir una economía en consonancia de un futuro verde, fortaleciendo la competitividad al mismo tiempo que protegiendo el medio ambiente y a su vez, otorga nuevos derechos a los consumidores.

Para ello, se han diseñado acciones e iniciativas que deberán desarrollarse con la colaboración y participación de administraciones, tejido empresarial y todas las partes interesadas. Estas medidas, además de garantizar que los recursos utilizados se mantengan en la economía, persiguen los siguientes aspectos destacables:

- **Hacer que los productos sostenibles sean la norma en la UE:** A través de legislación sobre la Política de Productos Sostenibles, para garantizar que los productos comercializados en la UE estén diseñados para durar más tiempo, sean más fáciles de reutilizar, reparar y reciclar, e incorporen en la medida de lo posible material reciclado. Asimismo, se restringirá el “un solo uso”, se abordará la obsolescencia prematura y se prohibirá la destrucción de los bienes duraderos no vendidos.
- **Empoderar a los consumidores:** Los consumidores tendrán acceso a información fiable sobre aspectos como la reparabilidad y la durabilidad de los productos ayudándoles de esta manera a tomar decisiones ambientalmente sostenibles.
- **Asegurar menos desperdicio:** Las medidas pretenden evitar totalmente los desechos así como en transformarlos en recursos secundarios de alta calidad.



*La Comisión Europea apuesta en firme por este modelo y asegura que tomará las medidas oportunas para que la transición a la economía circular ofrezca oportunidades para todos, sin dejar a nadie atrás. Tal como apuntaba el vicepresidente ejecutivo para el Pacto Verde Europeo, Frans Timmermans, “Para lograr la neutralidad climática para 2050, preservar nuestro medio ambiente natural y fortalecer nuestra competitividad económica, se requiere una economía totalmente circular”*

## Las medidas del Plan se centran en los sectores que utilizan más recursos y donde el potencial de circularidad es alto. La Comisión lanzará acciones concretas sobre:

### ➤ **ELECTRÓNICA Y TIC**

Una «Iniciativa de Electrónica Circular» para tener una mayor vida útil de los productos, y mejorar la recogida y el tratamiento de los residuos.

### ➤ **BATERÍAS Y VEHÍCULOS**

Un nuevo marco regulador de las baterías para mejorar la sostenibilidad y aumentar el potencial circular de las baterías.

### ➤ **EMBALAJE**

Nuevos requisitos obligatorios sobre lo que se permite en el mercado de la UE, incluida la reducción del (sobre)embalaje.

### ➤ **PLÁSTICOS**

Nuevos requisitos obligatorios para el contenido reciclado y especial atención a los microplásticos así como a los plásticos biológicos y biodegradables.

### ➤ **TEXTILES**

Una nueva estrategia de la UE para los textiles con el fin de reforzar la competitividad y la innovación en el sector e impulsar el mercado de la UE para la reutilización de los textiles.

### ➤ **CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN**

Una estrategia integral para un entorno construido de forma sostenible que promueva los principios de circularidad para los edificios.

### ➤ **ALIMENTACIÓN**

Nueva iniciativa legislativa sobre la reutilización para sustituir los envases, vajillas y cubiertos de un solo uso por productos reutilizables en los servicios de alimentación



# Avances en la elaboración Estrategia y el Plan de acción de Economía Circular en Castilla-La Mancha:

A lo largo del trimestre marzo-junio 2020 desde la Dirección General se ha trabajado en la elaboración de ambos documentos

## Estrategia Regional Economía Circular 2030

- Constitución formal de la Comisión de Coordinación y grupos de trabajos
- Reunión grupos de trabajos para elaboración primer borrador
- Reuniones con agentes implicados para elaboración primer borrador
- Presentación del borrador de Estrategia Economía Circular en Comisión de Coordinación
- Inicio del trámite de evaluación ambiental estratégica (*actualmente en trámite de consultas*)

## Plan de acción Economía Circular 2021-2025

- Elaboración del primer borrador (*actualmente en revisión por parte de agentes implicados*)



*Tras la constitución formal de la Comisión de Coordinación de Economía Circular el 27 de mayo y la aprobación de la formación de cuatro grupos de trabajo (Gobernanza, Competitividad e innovación, Sinergia territorial y Recursos), a lo largo del mes de junio se ha procedido a la elaboración del primer borrador de la Estrategia de Economía Circular, llevándose a cabo reuniones de trabajo en las que han participado todos los agentes de interés: consorcios de residuos, organismos, centros I+D+i, entidades, empresas, universidades, consumidores, asociaciones, etc realizando la presentación del mismo ante la Comisión el 23 de junio.*

*El día 29 de junio, dio comienzo la tramitación ambiental, llevándose a cabo más de 60 consultas a organismos y entidades.*

*Asimismo, desde la Dirección General se ha dado comienzo a la elaboración del Plan de Acción de Economía Circular 2021-2025 para la implantación de la estrategia contando con la participación de los agentes de interés, Ayuntamientos de los nodos regionales seleccionados y Diputaciones Provinciales.*



**“Tenemos que hacer de la circularidad la premisa y la corriente principal de nuestras vidas y acelerar la transición de nuestra economía”**

**Dirección General de Economía Circular  
Consejería de Desarrollo Sostenible**



**Castilla-La Mancha**



**CATILLA  
LA MANCHA  
X**

**DESARROLLO  
SOSTENIBLE**