

Misiones Ciencia e Innovación 2024

Misión 1: Conducción segura adaptada a los nuevos modelos de electromovilidad y vehículos autónomos	2
Misión 2: Construcciones más eficientes, sostenibles, respetuosas con el medio ambiente y adaptadas al cambio climático.....	4
Misión 3: Entorno logístico flexible, automatizado, seguro e inteligente ...	6
Misión 4: Desarrollo y fortalecimiento del ecosistema español de fotónica integrada	8
Misión 5: Descontaminación de ecosistemas.....	10
Misión 6: Salud digital: impulsando el desarrollo de tecnologías biosanitarias basadas en sistemas digitales.....	12
Misión 7: Sostenibilidad y eficiencia del transporte aéreo	14
Misión 8: Sostenibilidad y eficiencia en el procesado y envasado para una industria alimentaria de calidad y segura.....	16

Misión 1: Conducción segura adaptada a los nuevos modelos de electromovilidad¹ y vehículos autónomos

El sector de la automoción² experimenta actualmente un cambio y transformación radical tras más de 100 años de desarrollo y evolución en base al perfeccionamiento de los motores térmicos en una economía analógica. El cambio climático y la transición energética global que ha provocado, impulsa el abandono de un modelo basado en motorizaciones contaminantes -el sector de automoción es el responsable de cerca del 20% de las emisiones de CO₂- y el desarrollo de la electromovilidad (baterías, H₂...). En paralelo, la completa digitalización de la economía y el desarrollo de tecnologías disruptivas derivadas de esta digitalización, como la IA, está posibilitando el desarrollo de la conducción asistida e incluso el vehículo autónomo.

La gran transformación del sector está en marcha y sus ramificaciones impulsarán todo tipo de cambios en los próximos años. Uno de ellos es el de la seguridad y la eficiencia, que tiene particularidades a las que es necesario prestar atención especial.

¹ Batería y FCEV

² Automoción en sentido amplio: automóviles, autobuses, autocares...

La misión:

El reto que se plantea con esta misión es el de desarrollar las soluciones tecnológicas que sustentan las necesarias novedades y adaptaciones específicas en materia de seguridad que han de acompañar a la gran transformación del sector de automoción antes señalada.

Se esperan propuestas que, de forma ilustrativa, aborden la resolución de retos en materia de seguridad como pueden ser:

- ✓ Nuevos diseños estructurales innovadores, con componentes aligerados, nuevos materiales ligeros, etc. que ofrezcan mayor seguridad en el vehículo eléctrico -zonas de absorción de energía, refuerzos específicos en las estructuras... -, dada la necesidad de adaptar el vehículo a los cambios producidos en la distribución del peso, básicamente, al incorporar baterías que son muy pesadas y se localizan, generalmente, en la parte inferior del vehículo.
- ✓ Desarrollo y perfeccionamiento de soluciones que garanticen la integridad y la desconexión segura de la batería, elemento más sensible en materia de seguridad de los vehículos eléctricos, y que minimicen los riesgos de incendio o explosiones en caso de colisión o fallo en los sistemas eléctricos.
- ✓ Desarrollo de los sistemas de asistencia a la conducción y de conducción autónoma orientados a la búsqueda de la mayor seguridad que exploten el extraordinario potencial para la mejora de la seguridad que ofrecen estos sistemas.
- ✓ En FCEV, desarrollo de tanques de almacenamiento, infraestructuras de recarga y elementos -tanques y otros- en los vehículos que proporcionen un almacenamiento seguro, detectan potenciales fugas de hidrógeno y hagan actuar dispositivos para suprimir eventuales incendios.
- ✓ En vehículos autónomos y conectados, desarrollo de sistemas de comunicación para el intercambio de información vehículo a vehículo (V2V) y vehículo a infraestructura (V2I) mediante el uso de redes de comunicaciones con gran velocidad y muy baja latencia (redes 5G y 6G) que permitan el desarrollo de una conducción segura.

La anterior lista de objetivos tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 2: Construcciones más eficientes, sostenibles, respetuosas con el medio ambiente y adaptadas al cambio climático

El sector de la construcción se caracteriza por su moderada intensidad innovadora. La naturaleza tradicional de la actividad constructora requiere una mayor digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías en toda la cadena de valor y no sólo en algunos segmentos. Por ello, en términos globales, se puede señalar que la innovación en la construcción tiene amplio margen para el crecimiento. El hecho anterior se refleja en indicadores como la productividad del sector, que no ha experimentado crecimientos significativos en las últimas décadas. A pesar de su elevada importancia económica, el sector de la construcción enfrenta problemas de eficiencia derivados de la lenta adopción de nuevas tecnologías.

Asimismo, la construcción debe acometer la resolución de un grave reto que, en buena medida, pasa desapercibido: según datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en 2021 el sector de la construcción representaba en torno al 37% de las emisiones totales de CO₂ a la atmósfera y era responsable de más del 34% de la demanda energética global.

La descarbonización de la economía es uno de los retos básicos que enfrenta España y, a la vista de los datos anteriores, se trata de un reto que afecta de forma muy directa al sector de la construcción. Este debería impulsar el desarrollo y utilización de nuevos materiales que generen menos CO₂ en su elaboración, además de impulsar el reaprovechamiento de los edificios existentes y reordenar su actividad para impulsar su eficiencia. Desarrollar medidas para la reducción de emisiones ligadas a la producción y utilización de materiales de construcción tradicionales -cemento, acero, aluminio...-, es un vector básico que se suma a las actuaciones orientadas a la reducción de las emisiones de los edificios generadas por la calefacción, la refrigeración y la iluminación, más interiorizadas por la sociedad.

La misión:

Con esta misión se quiere contribuir al desarrollo de una industria de la construcción comprometida con la I+D y la innovación, que sea capaz de aprovechar más las ventajas de la tecnología para impulsar su modernización y su productividad ofreciendo soluciones más eficientes, y que en paralelo tenga entre sus objetivos una decidida apuesta por la descarbonización, la sostenibilidad y el impulso de la economía circular, mediante el uso de nuevos materiales, reduciendo las emisiones que genera y contribuyendo a la lucha contra el cambio climático.

Por ello, con esta misión se esperan propuestas orientadas a objetivos como:

- ✓ Investigación y Desarrollo para la adopción de las metodologías de la Economía Circular y el Análisis del Ciclo de Vida de manera intrínseca en las actividades del sector, incorporándolas en todas las fases del proyecto de construcción y mantenimiento de las estructuras.
- ✓ Investigación y Desarrollo de materiales con una menor huella de carbono, reciclados, biodegradables o alternativos a los empleados tradicionalmente en la industria.
- ✓ Desarrollo de herramientas digitales y tecnologías habilitadoras para la mejora de la productividad del sector, acercándolo a otros sectores productivos y mejorando la salud laboral.
- ✓ Investigación y Desarrollo en sistemas de gestión mejorada de la edificación, incorporando elementos bioclimáticos y de consumo energético nulo o casi nulo, energías renovables integradas y la mejora del balance energético a lo largo del ciclo de vida de la edificación.

Esta lista tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 3: Entorno logístico flexible, automatizado, seguro e inteligente

Uno de los aprendizajes derivados de la crisis de la COVID19, fue conocer la fragilidad de las cadenas mundiales de suministro en que descansa el funcionamiento del sistema productivo de las economías altamente globalizadas, como la española, y afirmar la necesidad de reforzar y adaptar estas cadenas logísticas a un contexto en el que el modelo de globalización tradicional se redefine.

Los problemas logísticos enfrentados durante la crisis evidenciaron la necesidad de disponer de unas cadenas logísticas sólidas, seguras y flexibles. Esta evidencia se hizo aun mayor en 2022 con la crisis energética y de ciertos suministros que desató la guerra de Ucrania. Finalmente, la necesidad se ha consolidado con el acusadísimo incremento del comercio on-line desde la pandemia, modalidad de consumo que se ha incorporado entre los hábitos del consumidor.

Esa necesidad implica adaptar y transformar los sistemas tradicionales y avanzar hacia un modelo de transporte y de logística más sostenible, integral e inteligente que también contemple aspectos como la descarbonización y que se apoye en vectores tecnológicos como la automatización, la digitalización, la IA y el blockchain, entre otros.

Para enfrentar con éxito los retos antes señalados, para contribuir a garantizar un funcionamiento ordenado del sistema productivo español y, en general, la adecuada gestión y distribución de bienes y mercancías hoy es esencial disponer de unos sistemas logísticos, sólidos, fiables, flexibles y eficientes.

La misión:

Con esta misión se esperan propuestas orientadas al desarrollo de soluciones que conduzcan a la optimización de los procesos logísticos, la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de costes y tiempos de entrega, el control y visibilidad de la cadena de suministro, así como a la mitigación del impacto medioambiental

De forma ilustrativa se propone desarrollar actuaciones para la automatización de procesos, navegación autónoma y sistemas inteligentes, entre otros temas, en los ámbitos que siguen:

- ✓ Soluciones basadas en robots y sistemas automatizados para su utilización en almacenes y centros de distribución en tareas como picking y embalaje de productos, de manera que se incremente la velocidad y precisión de las operaciones, se reduzcan los errores humanos y se optimice el uso del espacio.
- ✓ Soluciones basadas en drones y vehículos autónomos utilizados tanto para operaciones intralogísticas como para la entrega de paquetes en áreas urbanas y rurales, de manera que reduzcan los costes de transporte los tiempos de operación.
- ✓ Big data: recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos generados a lo largo de la cadena de suministro que puedan proporcionar información valiosa para mejorar la planificación, predecir demandas futuras, identificar tendencias y patrones, así como optimizar la eficiencia operativa.
- ✓ IA: desarrollo de sistemas y algoritmos para optimizar rutas de transporte, programar entregas, prever demandas, mejorar la gestión de inventarios, y automatizar procesos repetitivos. Se prestará especial atención a sistemas capaces de predecir y prevenir problemas logísticos antes de que ocurran, reduciendo los tiempos de inactividad y los costos asociados.
- ✓ Blockchain y ciberseguridad: implementación de plataformas seguras y descentralizadas para registrar y verificar transacciones a lo largo de la cadena de suministro, de manera que permita la trazabilidad completa de los productos, garantizando la autenticidad y la integridad de la información (especialmente en el caso de productos de alto valor o sensibles).
- ✓ Desarrollo de sistemas de comunicaciones y tecnologías orientadas a optimizar la intermodalidad entre los distintos sistemas de transporte y su gestión

La anterior lista de ámbitos y objetivos tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 4: Desarrollo y fortalecimiento del ecosistema español de fotónica integrada

Como tecnología en desarrollo, la fotónica integrada presenta una oportunidad sin precedentes de innovación disruptiva estratégica, económica y social en España que puede generar crecimiento y empleo de calidad e impulsar, dado su carácter transversal, el desarrollo de otras industrias.

Por ello, con esta misión se persigue consolidar y fortalecer el ecosistema de fotónica integrada ya existente en España e impulsar el desarrollo de su vertiente industrial.

Para lo anterior se propone desarrollar innovaciones que permitan impulsar las capacidades tecnológicas del ecosistema de fotónica integrada, y optimizar la industrialización de procesos y productos basados en tecnología de fotónica integrada, para contribuir a crear y consolidar un polo tecnológico público-privado de referencia.

La fotónica integrada, hace referencia al proceso de incorporación de funcionalidades fotónicas a un único chip o circuito integrado fotónico. La integración favorece la fabricación en grandes volúmenes de circuitos, que pueden formar subsistemas funcionales completos, a un coste por lo general mucho menor que el resultante de fabricar componentes discretos para cada una de las diversas funcionalidades integradas. Esta tecnología fotónica integrada, puede de hecho resultar complementaria o, incluso, sustituir a soluciones microelectrónicas que hasta ahora eran la única alternativa posible.

La fotónica sobre silicio es la que tiene un mayor potencial impacto económico y social y es posible centrarse en este entorno, en el que se han alcanzado prestaciones comparables a componentes discretos realizados con otras tecnologías. Pueden ser relevantes plataformas genéricas que permitan la estandarización de procesos a la hora de pasar de nuevos diseños a su fabricación en serie, ya que para que la fabricación de los circuitos integrados fotónicos sea rentable se debe tratar de replicar el modelo existente en la microelectrónica, en el que foundries internacionales fabrican los circuitos integrados que ha diseñado el cliente.

La misión:

Para esta misión se esperan propuestas que pueden ir desde la investigación y desarrollo de nuevas soluciones desde nivel de laboratorio a escala de planta piloto tanto de sistemas completos como de componentes o subsistemas incluyendo la integración de tecnologías fotónicas innovadoras basadas en rangos de frecuencia como los teraherzios, las microondas y el NIR que después puedan ser trasladados a sectores industriales de relevancia (p.e. industria, salud, agricultura, etc.).

Por ello, se esperan propuestas orientadas a conseguir lo anterior y relacionadas con:

- ✓ Tecnologías aplicables en el desarrollo de herramientas para el diseño y programación de circuitos fotónicos, con incorporación de mecanismos y modelos de inteligencia artificial en los procesos de diseño y programación.
- ✓ Tecnologías para Nano/micro-fabricación de chips mediante nuevos procesos tecnológicos para distintas aplicaciones (tecnologías cuánticas, telecomunicaciones, automoción, espacio, etc.). Procesos de encapsulamiento y empaquetado de los chips fotónicos para cada sector de aplicación final. Asimismo, se contemplarán nuevas técnicas para la realización de test y validación de circuitos fotónicos.
- ✓ Desarrollo de nuevas soluciones tanto de sistemas completos como de componentes, arquitecturas o subsistemas incluyendo la integración de tecnologías fotónicas innovadoras basadas en diferentes rangos de frecuencia que permitan su posterior aplicación en sectores industriales de relevancia.

Esta lista tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 5: Descontaminación de ecosistemas

La actividad productiva humana, aunque ha generado un desarrollo extraordinario en la sociedad y en la calidad de vida de las personas, ha tenido y tiene un fuerte impacto en los ecosistemas. El consumo excesivo de recursos naturales conduce a su agotamiento, a la degradación de ecosistemas y a una generación creciente de desechos que constituye un gravísimo problema de sostenibilidad ambiental. La solución definitiva al mismo pasa por la transformación del actual modelo económico, fomentando uno basado en la producción y el consumo responsable. Por ello, es preciso apoyar a las empresas que producen de manera respetuosa y desarrollan modelos basados en la circularidad, en la reutilización de residuos y en la gestión responsable de vertidos y emisiones.

La contaminación generada por vertidos y emisiones afecta al agua, al suelo y la atmósfera. Junto a los vertidos contaminantes de ciertas actividades productivas, también contribuyen a la contaminación de los ecosistemas las emisiones de CO₂ y otros gases procedentes de vehículos de motor térmico, las industrias o incendios forestales, entre otras actividades. Junto a lo anterior, también provoca la contaminación del suelo ciertas malas prácticas agrícolas como el uso excesivo de fertilizantes y otros insumos.

La contaminación del medioambiente no sólo provoca efectos perjudiciales en la salud humana (según la Organización Mundial de la Salud, el aire contaminado mata a 7 millones de personas cada año en el mundo. Un tercio de las muertes por accidentes cerebrovasculares, cáncer de pulmón y cardiopatías están vinculados a la contaminación del aire) sino que genera desequilibrios biológicos (flora, fauna) en ecosistemas, reduce la biodiversidad y limita la disponibilidad de recursos naturales. Estos efectos son variables en el espacio, existiendo ámbitos donde ese fenómeno se concentra y da lugar a efectos nocivos de especial gravedad.

Combatir la contaminación, que es un fenómeno global, pasa en el largo plazo por modificar el modelo económico y el estilo de vida de sociedades construidas sobre el consumo no sostenible de recursos naturales. Sin embargo, en el corto y medio plazo ese combate descansa en la normativa que regula y limita las actividades contaminantes -típicamente las industriales-, en apelar al ciudadano, a modificar su estilo de vida -reducir el consumo de energía, utilizar medios de transporte no contaminantes, reciclar y reutilizar etc.- y en desarrollar medidas para descontaminar ecosistemas afectados y preservar los recursos naturales. Para esto último, la tecnología y su aplicación inteligente, puede ofrecer soluciones y contribuir a solucionar el problema. Especialmente en los casos más graves y de solución urgente.

La misión:

Con esta misión se propone desarrollar soluciones tecnológicas que faciliten:

- ✓ La identificación y cuantificación de peligros y daños en entornos contaminados, así como la eliminación o disminución, en lo posible, del impacto de las sustancias y fenómenos contaminantes tanto por medio de su retirada de los lugares en que se encuentran, como por su conversión en otras sustancias más inocuas.
- ✓ El desarrollo de sistemas inteligentes (IA y otros) para la identificación, diagnóstico, estudio y cuantificación del impacto y de los costes económicos derivados de la contaminación.
- ✓ El desarrollo de herramientas de análisis de información para planificación y gestión de entornos contaminados, algoritmos predictivos para la gestión de fuentes de contaminación de territorio y el suelo orientadas su minimización
- ✓ Desarrollo de tratamientos que permitan la obtención de nuevos recursos (materiales o energéticos) a partir de aguas, otros fluidos residuales o residuos sólidos, la eliminación de contaminantes emergentes y micro plásticos,
- ✓ La descontaminación y recuperación de áreas contaminadas, así como la reducción de la contaminación atmosférica, entre otras.
- ✓ Desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas a reducir los efectos negativos de la agricultura en el suelo y el agua, así como de la industria que genera entornos especialmente degradados, entre otros.

Las anteriores propuestas y tecnologías tienen carácter ilustrativo. No se trata de una lista cerrada. La misión espera propuestas vinculadas a las temáticas citadas u otras alineadas con los objetivos de la misión.

Misión 6: Salud digital: impulsando el desarrollo de tecnologías biosanitarias basadas en sistemas digitales

Entre los retos de primer orden que enfrenta España figura el de dar soluciones a los problemas que genera el cambio demográfico. Se trata de un reto de carácter estructural que se concreta en mantener y desarrollar un sistema de salud capaz de garantizar la adecuada atención sanitaria a una población crecientemente envejecida. En paralelo, España se enfrenta el reto de digitalizar su economía, su administración y todos aquellos ámbitos de la sociedad en los que las soluciones digitales pueden aportar servicios nuevos o mejorados o ventajas de diferente tipo.

La confluencia de ambos retos conduce a la necesidad de desarrollar aquellas tecnologías digitales -sistemas de información, comunicaciones, bioelectrónica y otras- que se han manifestado como herramientas clave para la creación de plataformas, sistemas, dispositivos, sensores y aplicaciones de uso en el ámbito biomédico.

La gestión de datos biomédicos de pacientes ha permitido avanzar de forma muy significativa en la precisión y personalización del diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y monitorización de enfermedades. Asimismo, la gestión de cuantiosos datos genéticos y el desarrollo de la bioinformática ha supuesto, para la investigación biomédica, la generación de herramientas muy útiles en el desarrollo de fármacos y de herramientas predictivas que ofrecen la posibilidad de prevenir la aparición de múltiples enfermedades.

Por último, la electrónica desarrollada y embebida en los dispositivos médicos, tanto implantables como externos, ha permitido avanzar notablemente en la utilidad de estos dispositivos, aportando ventajas y beneficios evidentes a la práctica asistencial.

La misión:

Con esta misión se esperan propuestas orientadas al desarrollo de herramientas, sistemas, aplicaciones y, en definitiva, productos del ámbito biomédico que supongan soluciones para ofrecer unos mejores servicios de salud.

De forma ilustrativa, se propone desarrollar actuaciones en las temáticas que siguen:

- ✓ Desarrollo de recursos de computación que permitan un correcto manejo de datos de pacientes, gestión de big data, accesibilidad, estandarización e interoperabilidad de datos, seguridad de la información, para facilitar el desarrollo modelos predictivos de enfermedades y herramientas de apoyo al desarrollo farmacológico.
- ✓ Desarrollo de herramientas y dispositivos sanitarios que den apoyo al tratamiento y/o rehabilitación de pacientes de forma personalizada.
- ✓ Tecnologías de apoyo al tratamiento quirúrgico de pacientes. Robots y herramientas de planificación y navegación quirúrgica.
- ✓ Desarrollo de tecnologías rupturistas de apoyo a la gestión de enfermedades basadas en tecnologías de la información y de las comunicaciones que faciliten la monitorización y seguimiento de estas.
- ✓ Tecnologías bioelectrónicas aplicadas a la salud que permitan el tratamiento de enfermedades sin fármacos o el desarrollo de nuevos sistemas microelectromecánicos (MEMS, por ejemplo, para implantes).
- ✓ Biosensores de utilidad la identificación de biomarcadores que permitan su integración en equipos de diagnóstico de aplicación en el ámbito biomédico.
- ✓ Investigación y desarrollo de tecnologías y materiales biológicos para sistemas de almacenamiento y procesamiento de información, para la hibridación de componentes electrónicos y biológicos.

La anterior lista de objetivos tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 7: Sostenibilidad y eficiencia del transporte aéreo

De los diferentes medios de transporte, el aéreo es el que se enfrenta al mayor reto tecnológico en cuanto a la descarbonización se refiere. Junto a esto, es el medio en el que la necesidad de la reducción de emisiones es mayor: la aviación es el medio de transporte que más contamina en términos unitarios (pasajero/km). En términos globales, en 2019³ supuso el 2,4% de las emisiones totales a nivel mundial y el 3,9% de las generadas en la Unión Europea (en la UE el transporte supuso el 29,6% y dentro del transporte la aviación supuso el 13,4%). Además, se prevé que la industria continúe su crecimiento tras la crisis del COVID-19, con 42.000 nuevas aeronaves para el 2041, según el *Commercial Market Outlook 2023-2042* de Boeing, lo que puede representar un aumento significativo de su cuota de emisiones si no se realizan desarrollos tecnológicos que reduzcan el consumo e impacto del transporte aéreo.

En la búsqueda de esta descarbonización el sector aeronáutico ha venido aplicando mejoras de la eficiencia técnica y operativa que, de hecho, han supuesto una elevada reducción de las emisiones, aunque todavía insuficientes.

³ Se trata de datos prepandemia ilustrativos de los actuales. La reducción del tráfico aéreo de los años posteriores, hace los datos de años posteriores disponibles poco significativos.

La misión:

Por tanto, con la misión se propone el desarrollo de tecnologías dirigidas a conseguir soluciones que proporcionen una reducción considerable o total de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la aviación, con el objetivo último de eliminar los efectos adversos del uso de combustibles fósiles contaminantes en tráfico aéreo y conseguir una aviación de emisiones netas cero.

Por ello, se esperan propuestas orientadas a conseguir lo anterior y relacionadas con:

- ✓ Tecnologías mejoradas o nuevas para la reducción de emisiones de efecto invernadero, incluyendo proyectos de desarrollo de tecnologías propulsivas y no propulsivas basadas en hidrógeno.
- ✓ Optimización integral de la generación, distribución y almacenamiento de la energía.
- ✓ Desarrollo y fabricación de nuevas aeroestructuras que mejoren la sustentación o reduzcan el peso de las aeronaves (nuevos diseños, materiales y tecnologías de fabricación).
- ✓ Tecnologías para la optimización de las rutas y la gestión del tráfico aéreo, que contribuyan a economizar el consumo de combustible.
- ✓ Tecnologías relativas a la sustitución de operaciones aeronáuticas tripuladas por nuevas propuestas más eficientes basadas en aeronaves autónomas o RPAS.

Esta lista tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.

Misión 8: Sostenibilidad y eficiencia en el procesado y envasado para una industria alimentaria de calidad y segura

La industria alimentaria española constituye uno de los sectores básicos de nuestra economía. Su papel estratégico y fundamental en generación de riqueza, empleo y desarrollo tecnológico para nuestro país es clave, habiendo desarrollado tecnologías de procesamiento, almacenamiento, conservación y envasado que resultan básicas para elaborar alimentos de elevada calidad nutricional, con buenas propiedades organolépticas y, en especial, seguras para el consumidor.

No obstante, España enfrenta un reto de primer orden como es el de la lucha contra los efectos del cambio climático. Este reto incluye avanzar en la transición energética y en el impulso de la sostenibilidad en todo tipo de actividades productivas consumidoras de recursos, lo que incluye a la industria alimentaria. En concreto, el impulso de la sostenibilidad significa para la industria alimentaria desarrollar medidas en lo relativo al consumo energético, las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de agua, la generación y gestión de residuos y la generación de envases.

Este último aspecto es de importancia fundamental. La industria alimentaria es un importante usuario y generador de residuos de envases. Estos representan, según datos de FIAB, el 17% de los residuos sólidos urbanos en peso (el 20-30% en volumen). No obstante, la industria alimentaria, dentro de su compromiso por la sostenibilidad, busca reducir su utilización y el consiguiente impacto sobre el medio ambiente. Pero esa reducción no es fácil pues el envasado es esencial para garantizar la calidad de los alimentos, maximiza el tiempo de caducidad de los alimentos lo que reduce el desperdicio de alimentos y da respuesta a tendencias sociales como el mayor número de viviendas unipersonales, que elevan la demanda de envases.

La misión:

Con esta misión se esperan propuestas enfocadas al desarrollo de soluciones tecnológicas que permitan realizar avances muy significativos el procesamiento, almacenamiento, conservación y envasado de alimentos orientados a la reducción del consumo de recursos y energía en estas actividades -y muy concretamente en la generación de envases-, salvaguardando la calidad y seguridad de los productos.

Estas soluciones tecnológicas pueden pasar, ilustrativamente, por:

- ✓ El desarrollo de tecnologías de procesado, conservación y control en la elaboración de alimentos, que incorporen criterios de sostenibilidad y de reducción del consumo de energía, al tiempo que aseguran la seguridad alimentaria, así como la calidad organoléptica y nutricional de los alimentos,
- ✓ I+D y fabricación de envases innovadores con menor impacto ambiental: soluciones que permitan la reducción de materiales en la producción de envases y que garanticen productos libres de contaminación microbiológica, residuos o compuestos nocivos, y que permitan extender la vida útil de los alimentos y sus cualidades organolépticas.
- ✓ La obtención de materias primas plásticas de grado alimentario para la fabricación de envases a partir de residuos de envases no basados en PET, entre otras.
- ✓ Sistemas que sirvan para maximizar los resultados del reciclaje y valorización de residuos.

La lista de objetivos enumerados en el párrafo anterior tiene carácter ilustrativo. No está cerrada y propuestas que recojan otros objetivos alineados con la misión son elegibles.