

TEMA 19

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL. EL PAPEL DE LA DGT EN LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL. PLANES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN. PLANES AUTONÓMICOS Y LOCALES. LOS PROGRAMAS MARCO EUROPEOS. CENTROS DE INVESTIGACIÓN NACIONALES.

1. LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL.

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Definición de Seguridad Vial.
- 1.3. ERSO y proyectos asociados.

2. EL PAPEL DE LA DGT EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL.

3. PLANES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN.

4. PLANES AUTONÓMICOS Y LOCALES.

5. LOS PROGRAMAS MARCO EUROPEOS.

- 5.1. Gestión de un programa.
- 5.2. Transporte (incluida Aeronáutica).

6. CENTROS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN EN SEGURIDAD VIAL.

1. LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El **transporte** es fundamental para nuestra economía y nuestra sociedad.

La **movilidad** es vital para el mercado interior y para la calidad de vida que aporta a los ciudadanos la libertad de viajar. El transporte permite el crecimiento de la economía y la creación de puestos de trabajo, ha de ser sostenible a la luz de los nuevos retos que se nos plantean, además, es mundial, por lo que una actuación eficaz exige una decidida cooperación internacional.

De todos los modos de transporte, el de **carretera** es el más peligroso y el que más vidas humanas sacrifica. Seguramente por ello, es una de las mayores preocupaciones de los ciudadanos europeos.

Aunque el transporte se considera un instrumento indisociable del bienestar colectivo e individual, cada vez más, se percibe como un **peligro potencial**. La política europea en materia de Seguridad Vial a través del **Libro Blanco**, exponía que las víctimas de la carretera, muertos o heridos, representan para la sociedad un coste que alcanza decenas de miles de millones de euros y un coste humano incalculable. Así pues, el objetivo de la UE en materia de Seguridad Vial ha sido tratar de reducir las víctimas en un 50% desde el año 2010 respecto al comienzo del milenio, hecho que se ha conseguido en España y en algunos países europeos. La UE ha contribuido concordando las sanciones y fomentando nuevas tecnologías al servicio de la Seguridad Vial.

También la Unión Europea (UE) reconoce la necesidad de continuar los esfuerzos para la mejora de la seguridad vial realizados durante el decenio 2011-2020. Así se recoge en la **Declaración de la Valeta de 2017** en la que los Estados Miembros de la UE se comprometieron a darles continuidad con el objetivo final de alcanzar la Visión Cero en el año 2050, pero con metas alcanzables durante el próximo decenio 2021-2030, siendo la principal de ellas la reducción a la mitad del número de personas fallecidas y gravemente heridas como consecuencia de accidentes de tráfico.

Los trabajos de la Comisión Europea para definir el marco de la seguridad vial en Europa durante el próximo decenio se concretaron en el documento: **EU Road Safety Policy Framework 2021-2030. Next Steps towards 'Vision Zero'**, el cual establece que:

- ☐ La mentalidad del objetivo «Visión Cero» debe arraigar más de lo que lo ha hecho hasta ahora, tanto entre los responsables políticos como en la sociedad en general.
- ☐ Se debe aplicar el «Sistema Seguro» a escala de la UE.
- ☐ Debemos estar preparados para afrontar nuevas tendencias, como el creciente fenómeno de las distracciones causadas por dispositivos móviles.
- ☐ La automatización, la economía colaborativa y las nuevas formas de movilidad personal también ofrecen nuevas oportunidades para luchar contra la congestión del tráfico, especialmente en zonas urbanas. Si bien estas opciones de transporte son

interesantes y más respetuosas con el medio ambiente, también debemos garantizar que sean seguras.

Los pueblos y ciudades en particular están bien posicionados para desarrollar las sinergias entre medidas de seguridad y sostenibilidad.

□ Hay que permitir un acceso a la movilidad segura, asequible y saludable a todos los miembros de la sociedad, en particular personas con discapacidad y personas mayores.

El documento marca los objetivos numéricos de reducción de la siniestralidad:

□ Para **2030: Reducir a la mitad el número de fallecidos** en la UE.

□ Para **2030: Reducir a la mitad el número de heridos graves** en la UE.

□ Para **2050: Cero fallecidos** en accidentes de tráfico.

La Comisión Europea ha puesto de manifiesto una vez más la fuerte interdependencia entre seguridad y otras políticas, especialmente las de transporte y movilidad, con la publicación de la **Estrategia de movilidad sostenible e inteligente**. Destaca como prioridades: tomar acciones frente a problemas como la velocidad, el consumo de alcohol y otras drogas y las distracciones (factores fuertemente relacionados tanto con la frecuencia como con la gravedad de los accidentes), la protección de los colectivos y medios vulnerables, una mejor recopilación y análisis de datos, y el correcto diseño y mantenimiento de las infraestructuras.

El campo de la **investigación** está muy extendido en todo el mundo. La inversión en este tema es muy elevada, y está ligada muy estrechamente al desarrollo de los países. En los últimos años, los estudios elaborados por centros públicos y privados en Seguridad Vial están cobrando especial relevancia, puesto que ya no se considera que los accidentes son inevitables o accidentales, en la actualidad, todos y cada uno de ellos, son altamente salvables en la medida que se conozcan sus causas.

La Estrategia de Seguridad Vial 2030 de DGT, incide en que la generación de conocimiento es un pilar básico de toda política basada en la evidencia. Los datos, y el conocimiento que de ellos se extrae, intervienen en todas las etapas del ciclo clásico de políticas públicas: diagnóstico, propuesta de soluciones, implementación, evaluación y seguimiento. Por ello, esta línea de actuación consiste en la gestión de un Plan de Estudios e Investigaciones que apoyen la toma de decisiones en favor de la seguridad vial.

A lo largo del horizonte de la Estrategia, la toma de decisiones se apoyará en el Plan de Estudios e Investigaciones. La Dirección General de Tráfico promoverá en cada momento los estudios e investigaciones prioritarios, siempre dentro de las líneas de investigación del plan. Al mismo tiempo, mediante la oportuna divulgación de los resultados, se pretende que el plan sea una guía para todas las entidades públicas y

privadas que en España destinan recursos a investigar en el ámbito de la movilidad y la seguridad vial.

1.2. DEFINICIÓN DE SEGURIDAD VIAL.

Una primera definición sobre **Seguridad Vial** es la disciplina que trata la prevención de accidentes de circulación o la minimización de sus efectos, especialmente para la vida y la salud de las personas, cuando tuviera lugar un hecho no deseado de tránsito. Además, se refiere a las tecnologías empleadas para dicho fin en cualquier vehículo de transporte terrestre (ómnibus, camión, automóvil, motocicleta y bicicleta).

La Seguridad Vial está vinculada cuanto menos a la movilidad, a los vehículos, a la cultura, al diseño de las vías y del espacio público, a la gestión y mantenimiento del mismo, a las regulaciones y sanciones relacionadas con todos esos elementos y a la salud pública.

1.3. ERSO Y PROYECTOS ASOCIADOS.

En un entorno europeo, la investigación en Seguridad Vial está asistida por el **European Road Safety Observatory** (ERSO), que fue desarrollado como un proyecto piloto entre los años 2004-2008 asociado al plan Safety-Net que se explicará más adelante.

En ERSO se puede encontrar una extensa documentación sobre legislación europea referida a Seguridad Vial, una base de conocimiento sobre Seguridad Vial, los proyectos sobre Seguridad que se están llevando a cabo, así como las estadísticas, tendencias y resultados más significativos en este tema.

Algunos de los proyectos inscritos al Observatorio Europeo se describen a continuación:

a) **STAIRS**

Fue el encargado entre los años 1996-1998 de crear un marco de encuadre en la Investigación de Accidentes en Profundidad y bases de datos de lesiones, además proporcionaba recomendaciones para los métodos de recogida de datos, mejora en la confidencialidad de los mismos, parámetros éticos, etc.

b) **PENDANT (Pan-European Co-ordinated Accident and Injury Database)**

Este proyecto trata de proporcionar nuevos niveles de accidentalidad y lesividad para apoyar a la Unión Europea en materia de Seguridad Vial a través del desarrollo de una Base de Datos de Accidentes en Profundidad; desarrollado entre los años 2003-2005.

c) **SAFETYNET**

El objetivo de este proyecto, encuadrado en el 6º Programa Marco, fue construir el marco del Observatorio Europeo de Seguridad Vial (ERSO) entre los años 2003-2008.

Por otra parte, ha realizado evaluaciones de datos de exposición e indicadores de nivel de seguridad, ha extendido la base de datos CARE, así como las bases de datos de accidentes en profundidad, sin olvidar el desarrollo de varios métodos estadísticos para el análisis de datos macroscópicos.

d) ETAC (European Truck Accident Causation)

Su objetivo principal es la investigación sobre las causas relacionadas con los accidentes de camiones; desarrollado entre los años 2004-2006.

e) Programa IRTAD (Internacional Road Traffic Accident Database)

Se incluye dentro del programa de cooperación en el campo de la investigación sobre transporte por carretera y tiene como finalidad impulsar la Seguridad Vial, no sólo a través del mantenimiento y explotación de la base de datos internacional, sino también mediante el intercambio de experiencias en materias relacionadas con la seguridad vial.

Ha sido desarrollado a lo largo del año 2010 y en él se detalla información Vial de más de 30 países entre los que se incluye España.

f) DaCoTA (Data Collection, Transfer and Analysis).

Proyecto incluido en el 7º Programa Marco que se desarrolló entre los años 2010-2012.

Tratará de mejorar la seguridad en carretera a través de una política eminentemente informativa basada en el conocimiento de prácticas adecuadas durante la conducción, investigación de accidentes en profundidad, recopilación de datos, predicción de accidentes en referencia a las medidas de seguridad y desarrollo de un estudio sobre los comportamientos inherentes al conductor que pueden afectar a la conducción.

Cabe mencionar a la NHTS (National Highway Traffic Safety administration) como máximo exponente de la investigación estadounidense en materia de seguridad y ensayos.

2. EL PAPEL DE LA DGT EN LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE SEGURIDAD VIAL.

Según el artículo 11 del “Real Decreto 734/2020, de 4 de agosto, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior se otorga a la DGT, entre otras, las siguientes funciones:

1. Corresponden a la Dirección General de Tráfico, a través de la cual el Ministerio ejerce sus competencias sobre el organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico, las siguientes funciones:

ñ) La planificación, elaboración y divulgación de las estadísticas, indicadores y datos sobre accidentes de tráfico y otras materias incluidas en el ámbito de las competencias del organismo, en coordinación con las demás unidades. La coordinación con otros órganos con competencias en materia estadística.

o) El desarrollo y gestión del Registro Nacional de Víctimas de Accidentes de Tráfico, velando por la incorporación de todas las fuentes de información relacionadas con las características de los accidentes y sus consecuencias.

p) La elaboración y gestión de los planes y estrategias en el ámbito del tráfico y la seguridad vial, tanto generales como referidos a ámbitos y colectivos específicos, en colaboración con los agentes sociales y las Administraciones Públicas.

q) La elaboración y gestión de las actuaciones para la mejora de la seguridad vial laboral, en colaboración con otras Administraciones Públicas y agentes sociales.

r) Los procesos de consulta y participación, a través del Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible

s) El impulso de las actividades promovidas por las entidades y organizaciones sin ánimo de lucro cuyo objeto primordial sea la atención, defensa o representación de las víctimas.

t) La elaboración y ejecución de los planes de estudios e investigaciones en materia de seguridad vial, factores influyentes e impacto de medidas específicas, en coordinación con el resto de unidades, las instituciones de carácter científico y técnico y otras Administraciones Públicas competentes.

x) La coordinación y el seguimiento de la actividad en materia de relaciones internacionales del organismo. La planificación y desarrollo de los programas de cooperación en Iberoamérica en materia de tráfico y seguridad vial.

2. La Dirección General de Tráfico está integrada por los siguientes órganos, con nivel orgánico de subdirección general:

c) El Observatorio Nacional de Seguridad Vial a la que corresponde la realización de las actuaciones y gestiones necesarias para el ejercicio de las funciones atribuidas al órgano directivo en los párrafos ñ), o), p), q), r), s), t) y x) del apartado 1.

Dentro de los órganos que integran la DGT, cabe destacar por la materia tratada en este tema, que Observatorio Nacional de Seguridad Vial a la que corresponde la realización de las actuaciones y gestiones necesarias para el ejercicio de las funciones atribuidas al órgano directivo en los párrafos ñ), o), p), q), r), s), t) y x) del apartado 1 en materia del impulso de la investigación en materia de seguridad vial y movilidad y le corresponderá la coordinación de la investigación, bajo la directa supervisión del titular de la DGT.

A modo de ejemplo y, por tratarse de **estudios e informes**, se nombran los siguientes: [DGT - Conocimiento e investigación](#)

***Revisión sistemática sobre drogas y conducción**

El documento muestra las series históricas de las pruebas de alcohol y drogas realizadas por la ATGC en vías interurbanas, así como datos obtenidos en los estudios de prevalencia de consumos de sustancias psicoactivas en conductores. Se expone una comparativa sobre la realización de los controles en otros países y también se indican los criterios tomados para los puntos de corte en las pruebas para la determinación de drogas en la conducción. Se han incluido resultados de un estudio en profundidad, realizado sobre 50 muestras positivas obtenidas en el análisis indiciario y negativas en el análisis confirmatorio del laboratorio, con el fin de detectar la presencia de nuevas sustancias psicoactivas en la conducción.

Autor: Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV)

***Informe técnico relativo al análisis de la efectividad de los sistemas de seguridad activa y pasiva de motocicletas y de aquellos que se añadan al equipamiento del motorista.**

La incorporación de dispositivos que mejoran las condiciones de seguridad de motocicletas ha tenido históricamente un retraso respecto a su implementación en vehículos automóviles. Esto ha estado motivado por razones tanto técnicas como económicas. Debido a ello, la normativa aplicable a dichas motocicletas y sus ocupantes se ha desarrollado de manera separada a la del resto de vehículos de carretera.

La fase inicial de este informe técnico, consiste en una revisión de las principales características de funcionamiento de los sistemas de seguridad embarcados en las motocicletas y de aquellos que se añaden al equipamiento del motorista, y que se encuentran actualmente en el mercado.

Posteriormente se presenta un análisis de la efectividad de estos sistemas desde el punto de vista de la reducción de accidentes y de la disminución de las lesiones de los ocupantes accidentados, a partir de la recopilación de la bibliografía científica disponible. Junto a esto, se han examinado las investigaciones desarrolladas en más de 20 proyectos y consorcios internacionales, ejecutados durante los últimos 25 años.

Por otro lado, ha quedado documentada mediante numerosos estudios científicos la efectividad de los sistemas de seguridad del motorista (casco, chaqueta y pantalón, guantes,

botas, protectores en articulaciones, espalda y pecho, o airbag) para la reducción de las lesiones en los ocupantes de las motocicletas accidentadas. Debido a dicha efectividad, debería evaluarse la obligatoriedad del uso de cada uno de estos dispositivos.

Autor: Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT

***Políticas internacionales de seguridad vial relevantes para el 2021-2030**

Documento que pretende identificar las estrategias o planes relacionados con la seguridad vial para el próximo decenio 2021-2030, tanto por parte de otros países como por diferentes organismos supranacionales, que pueden aportar información de interés para el desarrollo de la Estrategia de Seguridad Vial 2021-2030.

Autor: Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT

La participación de la DGT, ha sido muy significativa en dos aspectos principalmente:

- En la realización continua de proyectos de investigación sobre accidentalidad y seguridad vial.
- Participando en los grupos de trabajo internacionales de bases de datos de accidentes de tráfico:
 - Grupo de trabajo TRANS/WP.6: estadísticas de transporte.
 - Programa CARE (Comunita Road Accident Database) dependiente de la UE.
 - Proyecto Safety Net (Observatorio Europeo de Seguridad Vial) integra 3 grupos d trabajo:
 - El 1º para el impulso de la utilización de la base de datos CARE, en el que se incluyen tareas como es la elaboración de un cuestionario estadístico de accidentes europeo y el desarrollo de una metodología europea común que posibilite la valoración de la infradetección de víctimas en accidentes.
 - El 2º pretende recabar datos de exposición al riesgo comparables entre países.
 - El 3º dedicado a los indicadores de actividad.
 - Proyecto PIN

Compara la actuación de los Estados Miembros de la Unión Europea con la promoción de la seguridad vial en todas sus áreas con el fin de ayudar a dichos Estados a mejorar en este campo.
 - Proyecto europeo Sunflower

Tiene como objetivo identificar las diferencias en el rendimiento de la Seguridad Vial de varios países europeos analizando los principales factores de riesgo

- Proyecto CIAT (concentrador de información de accidentes de tráfico)

En el año 2007 la DGT decidió abordar la problemática con origen en la situación de dispersión de datos, retrasos en el envío y recepción de la información y calidad de los mismos, a través de este proyecto. El objetivo es contar con una solución que permita la integración de datos y así su centralización y la de los procesos de adquisición de los mismos, de forma que se puedan satisfacer todas las necesidades existentes y que el sistema creado pueda evolucionar según las necesidades futuras.

Destaca la **“Orden INT/864/2014, de 21 de mayo, por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de ayudas para la investigación, desarrollo e innovación en materia de tráfico, movilidad y seguridad vial.”**

La Dirección General de Tráfico, a través de la cual el Ministerio del Interior ejerce sus competencias sobre el Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico, tiene asignada entre otras funciones, como se mencionaba anteriormente, el impulso de la investigación en materia de seguridad vial, factores influyentes e impacto de medidas específicas, incluyendo la coordinación con instituciones de carácter científico y técnico y otras Administraciones.

Así considerada, la investigación en materia de tráfico, movilidad y seguridad vial se configura como una actividad estructural que interviene en las áreas de acción prioritarias establecidas por la Dirección General de Tráfico, que tienen como fin último prevenir y reducir las lesiones por accidentes de tráfico en un entorno de movilidad sostenible y segura.

Para la consecución de esta visión estratégica es necesaria la participación de todos los actores tanto públicos como privados, que desarrollan facetas de gestión y coordinación en la investigación de factores que puedan incidir en la siniestralidad vial, a través de un plan de investigación que fomente la toma en consideración de todos los elementos presentes en los accidentes de tráfico, a través de un estudio global de los mismos. Con este fin la Dirección General de Tráfico ha aprobado su Plan de Investigación en Seguridad Vial y Movilidad 2013-2016, encomendando su gestión a la Unidad de Coordinación de la Investigación de la propia Dirección General, actualmente, al Observatorio Nacional de Seguridad Vial.

La DGT ha publicado el **Plan de Investigación e Innovación en Seguridad Vial y Movilidad 2017/2020** tras el Plan de Investigación en Seguridad Vial y Movilidad 2013/2016; El Plan de Investigación establece las líneas de investigación de interés estratégico para la DGT, siendo, por tanto, el marco de desarrollo de proyectos de estudio e investigación financiados o colaborativos de la DGT.

El Plan pretende, por tanto, integrar en lo posible las líneas de investigación nacionales a las prioridades estratégicas de la Dirección General de Tráfico, como organismo nacional líder en seguridad vial y movilidad.

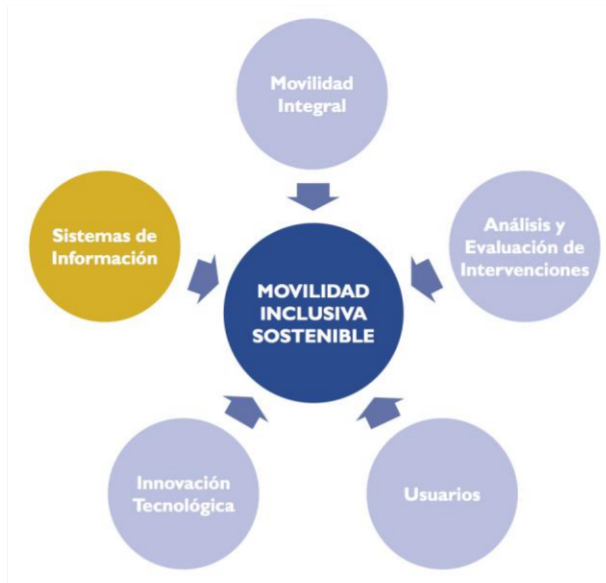
El primer Plan Plurianual de Investigación de la DGT (Plan 2013-2016), contemplaba 5 áreas de acción prioritarias alineadas con la Estrategia de Intervención de Políticas Viales junto con 3 áreas más dedicadas al análisis de indicadores estratégicos, evaluación de impacto y de intervenciones preventivas.

La evolución del conocimiento científico y del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, así como el contexto internacional, posibilitan el desarrollo de una nueva estructura que no rompe la anterior, sino que la amplía y, además, le aporta más de una dimensión al permitir el desarrollo de proyectos mixtos a partir de más de un área de las definidas. Esa interacción que potencia las líneas de desarrollo entre sí, facilita alcanzar soluciones a los desafiantes problemas que surgen tanto de las nuevas demandas de movilidad como de las crecientes ofertas tecnológicas a su servicio, dos características que se antojan paradigmáticas de la construcción de una nueva sociedad.

En este sentido, el presente Plan de investigación e innovación en seguridad vial y movilidad se estructura con un objetivo final que se ha denominado «Movilidad Inclusiva y Sostenible»:

En este sentido, el **Plan de investigación e innovación en seguridad vial 2017-2020** y movilidad tiene como objetivo final que se ha denominado «Movilidad Inclusiva y Sostenible»:

El Plan está compuesto por 4 Áreas troncales de investigación y un Área transversal (Sistemas de Información), que representan un enfoque modular pero no compartimental, ya que las áreas quedan también interrelacionadas, de modo que los mismos enfoques pueden verse desde diferentes puntos de vista. A continuación, se muestran esas 5 áreas:



Teniendo en cuenta que cada una de las Áreas se desglosa en diversas Líneas de investigación, en la tabla siguiente se muestran las Áreas con sus Líneas correspondientes:

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
1. Innovación Tecnológica	I. A. Disponibilidad en tiempo real de información sobre movilidad
	I. B. Conectividad entre agentes involucrados en el tráfico
	I. C. Sistemas inteligentes en carreteras y vehículos; señalización interactiva
	I. D. Hacia la conducción autónoma
	I. E. Movilidad y big data, indicadores
	I. F. Tecnologías en la asistencia en los accidentes
2. Usuarios	2. A. Comportamiento y necesidades de los usuarios vulnerables
	2. B. Formación y sensibilización en materia de seguridad vial y movilidad
	2. C. Nuevo modelo aptitudinal
	2. D. Visión cero alcohol, drogas y medicamentos
	2. E. Interacción del entorno vial y el vehículo en el comportamiento del conductor
3. Movilidad Integral	3. A. Gestión de la congestión urbana e interurbana
	3. B. Sistemas de señalización adaptables a movilidad y seguridad vial
	3. C. Modelos de cooperación público-privada para la movilidad
	3. D. Sistemas de seguridad pasiva
	3. E. Sistema inteligente de gestión global de la movilidad
	3. F. Nuevas formas de movilidad
	3. G. Atención post-accidente
4. Sistemas de Información	4. A. Transversalidad de la seguridad vial y la movilidad
	4. B. Indicadores de seguridad vial y movilidad y gestión del conocimiento
	4. C. Investigaciones en profundidad de muestras de accidentes
5. Análisis y Evaluación del Impacto de Intervenciones Preventivas en Políticas Viales	5. A. Evaluación de las intervenciones sobre la población general
	5. B. Intervenciones sobre reincidentes
	5. C. Evaluación de intervenciones sobre colectivos específicos y comportamientos de riesgo

El Plan de Investigación establece las líneas de investigación de interés estratégico para la DGT, siendo, por tanto, el marco de desarrollo de proyectos de estudio e investigación financiados o colaborativos de la DGT. El Plan pretende, por tanto, integrar en lo posible las líneas de investigación nacionales a las prioridades estratégicas de la Dirección General de Tráfico, como organismo nacional líder en seguridad vial y movilidad. Para su desarrollo se ha considerado fundamental la integración con la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020, y en especial con la revisión de esta Estrategia llevada a cabo en 2016 y 2017.

Además, se ha buscado la integración con el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación, así como con las líneas de investigación de la

Unión Europea (Horizonte 2020 y el Foro de Institutos Euro-peos de Investigación en Seguridad Vial, FERSI).

Y centrandonos en la Orden donde se establecen las bases reguladoras para la convocatoria de ayudas para actividades cuyos objetivos sean la investigación, el desarrollo y la innovación a través de proyectos, programas o estudios y otras acciones complementarias, cuyo fin último sea la mejora del tráfico, la movilidad y la seguridad vial en cualquiera de sus aspectos, podrán acceder a la consideración de **beneficiarios** las personas físicas o las siguientes personas jurídicas:

1. Centros públicos de I+D+i: las universidades públicas, los organismos públicos de investigación reconocidos como tales por la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, los centros de I+D+i con personalidad jurídica propia y diferenciada vinculados o dependientes de la Administración General del Estado y los centros de I+D+i vinculados o dependientes de las administraciones públicas territoriales, independientemente de su personalidad jurídica, así como las entidades públicas con capacidad y actividad demostrada en acciones de I+D+i.
2. Centros privados de investigación y desarrollo universitarios: universidades privadas o centros universitarios privados de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
3. Otros centros privados de investigación y desarrollo sin ánimo de lucro: toda entidad privada con personalidad jurídica propia y sin ánimo de lucro, con capacidad y actividad demostradas en proyectos o actuaciones de investigación científica y desarrollo tecnológico.
4. Centros tecnológicos: entidades definidas en el artículo 2 del Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales Centros.
5. Otras entidades privadas sin ánimo de lucro: fundaciones, asociaciones u otras entidades no lucrativas con capacidad y actividad demostradas en proyectos o actuaciones de investigación científica y desarrollo tecnológico.
6. Empresas: entidades, cualquiera que sea su forma jurídica, que ejerzan una actividad económica, que estén válidamente constituidas en el momento de presentación de la solicitud de la ayuda y que realicen entre sus actividades proyectos y actuaciones de investigación y desarrollo.
7. Asociaciones empresariales sectoriales sin ánimo de lucro válida y totalmente constituidas e inscritas en el correspondiente registro y que realicen entre sus actividades proyectos y actuaciones de investigación y desarrollo para su sector.
8. Entidades promotoras de un parque científico y tecnológico que revistan la forma jurídica de entidades sin fines de lucro.

Las convocatorias podrán extender el acceso a la condición de beneficiario a:

- a) Los miembros asociados del beneficiario que se comprometan a efectuar la totalidad o parte de las actividades que fundamenten la concesión de la ayuda en nombre y por cuenta del beneficiario, en el supuesto que éste tenga la condición de persona jurídica.
- b) Las agrupaciones de personas físicas o jurídicas, tanto públicas como privadas, las comunidades de bienes o cualquier otro tipo de unidad económica o patrimonio separado que, aun careciendo de personalidad jurídica, puedan llevar a cabo las actividades objeto de la convocatoria.

En la respectiva convocatoria se determinará, de entre las anteriores, aquéllas que puedan acceder a la condición de beneficiario.

La **concesión** de las ayudas se realizará en régimen de concurrencia competitiva, de acuerdo con los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación.

El procedimiento de concesión se iniciará de oficio mediante convocatoria pública adoptada por resolución del titular de la Dirección General de Tráfico, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

EL Observatorio Nacional de Seguridad Vial llevará a cabo la instrucción del procedimiento, examinando las solicitudes y documentación presentada, comprobando los datos en virtud de los cuales deba adoptarse la resolución y coordinando el proceso de evaluación, concesión, seguimiento y cierre de cada convocatoria.

Se constituirá una **comisión de valoración** para el estudio y evaluación de las solicitudes conforme a los criterios y méritos establecidos en cada convocatoria y selección de los beneficiarios de las ayudas convocadas.

La comisión de valoración estará integrada por los siguientes miembros:

- a) Una presidencia, que será desempeñada por el titular de la Unidad de Coordinación de la Investigación quien podrá ser sustituido por un funcionario con destino en la Dirección General de Tráfico.
- b) Tres vocalías, junto con sus respectivos suplentes, designados por el titular de la Unidad de Coordinación de la Investigación, entre los funcionarios con destino en la Dirección General de Tráfico, con categoría al menos de jefatura de área.
- c) Una secretaría, con voz pero sin voto, designada por el titular de la Unidad de Coordinación de la Investigación, junto con su respectivo suplente, entre los funcionarios con destino en la Dirección General de Tráfico.

La comisión de valoración podrá contar con asesores, con voz pero sin voto, que serán nombrados por la presidencia de la comisión, en atención a su cualificación y experiencia en la materia objeto de la convocatoria, sin necesidad de que tenga la condición de empleado público.

La Unidad de Coordinación de la Investigación, a la vista del informe de la comisión de valoración, elevará la propuesta de resolución provisional y tras el trámite de audiencia, si procede, la propuesta de resolución definitiva al órgano competente para la adjudicación de las ayudas.

Las ayudas que se concedan de acuerdo con esta orden se financiarán con cargo a las aplicaciones presupuestarias correspondientes del Organismo Autónomo Jefatura Central de Tráfico. La convocatoria fijará la cuantía total máxima y los créditos presupuestarios a los que se imputan las ayudas.

De conformidad con lo establecido en la Orden INT/864/2014, de 21 de mayo, se publicó en el Boletín Oficial del Estado núm. 233, de 25 de septiembre de 2014 la **“Resolución de 15 de septiembre de 2014, de la Dirección General de Tráfico, por la que se convoca la concesión de subvenciones destinadas al desarrollo de actividades y proyectos de investigación en el área de tráfico, movilidad y seguridad vial, correspondientes al ejercicio 2014.”**

Al amparo de la Orden INT/864/2014, por la que se establecen dichas bases reguladoras de la concesión de ayudas para la investigación, desarrollo e innovación en materia de tráfico, movilidad y seguridad vial, la presente Resolución de convocatoria contendrá los créditos presupuestarios, los requisitos de los beneficiarios que podrán solicitar subvenciones, la documentación que acompañará a las solicitudes, el plazo de presentación, los criterios para la valoración de los proyectos y las acciones complementarias, la forma de hacer efectiva la subvención, los órganos competentes para la instrucción y resolución del procedimiento, así como los demás contenidos a los que hace referencia el artículo 23 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, en su Reglamento aprobado por Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

La última publicada ha sido la Resolución de 29 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Tráfico, por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones para el desarrollo de proyectos de investigación en el área de tráfico, movilidad y seguridad vial, correspondientes al ejercicio 2017:

Los objetivos de la convocatoria de 2017 se corresponden con los objetivos generales del Plan de Investigación de la Dirección General de Tráfico incluidos en las áreas del Plan de Investigación de la DGT 2017-2020 (en adelante DGT),:

1. Obtener el conocimiento científico necesario para la ejecución del Plan de investigación de la DGT.
2. Consolidar y concentrar los recursos económicos de la DGT destinados a la investigación en temáticas relacionadas con la seguridad vial, identificando las áreas de trabajo en que se distribuyen estos recursos.
3. Ampliar la base de la actividad investigadora relacionada con la seguridad vial, integrando áreas de conocimiento de utilidad para este fin.

4. Incrementar el volumen y la calidad de propuestas de investigación recibidas por la DGT para sus convocatorias de investigación.

5. Incrementar la producción científica nacional en áreas relacionadas con la seguridad vial.

Los **proyectos** para los que se solicite financiación en la presente convocatoria deberán ser de una de las siguientes **tipologías**:

1. Proyectos de investigación.
2. Acciones complementarias, entre las que se contemplan las siguientes modalidades:
 - a) Realización de actividades de intercambio de conocimientos y difusión científica en materia de tráfico, movilidad y seguridad vial.
 - b) Actividades de análisis y evaluación de la investigación en materia de tráfico, movilidad y seguridad vial.
 - c) Actividades para la consolidación y coordinación de recursos, en particular las orientadas a la formulación de proyectos de ámbito europeo.

Se consideran **líneas de investigación prioritarias** las siguientes:

- I. Línea IB. Medidas de exposición (Área de Sistemas de Información).
- II. Línea IIB. Programas dirigidos a la prevención de la reincidencia en la población general de conductores (área obtención del permiso y programas de recuperación para reincidentes).
- III. Líneas:
 - IIIB. Riesgo asociado al consumo de sustancias psicoactivas en la conducción.
 - IIIE. Programas de rehabilitación de infractores reincidentes en la conducción bajo la influencia de sustancias psicoactivas.

(Área Visión cero en alcohol, drogas y medicamentos):

- IV. Líneas:
 - IVA. Análisis del comportamiento de los usuarios vulnerables y medidas de protección.
 - IVB. Protección de ocupantes.
 - IVD. Interacción del entorno vial y el vehículo en el comportamiento del conductor.
 - IVE. Respuesta post-accidente.
 - IVF. Congestión: Del conocimiento a la gestión.
 - IVG. Aplicabilidad de nuevas tecnologías.

(Área Programas de movilidad):

V. Línea VB. Promoviendo la movilidad con discapacidad: Protección y accesibilidad (área usuarios con discapacidad y movilidad reducida).

El total de la cuantía destinada a estas subvenciones de 2017 según Resolución es de 722.568,00 euros. La cuantía individualizada de cada subvención se determinará atendiendo al coste financiable de la actividad, recogido en la previsión de gastos que acompaña la solicitud, siempre y cuando el proyecto haya superado la puntuación mínima según lo establecido en el artículo 19 de la resolución de convocatoria. Se concederán las subvenciones a los proyectos por orden de puntuación hasta el límite del presupuesto.

La cuantía máxima de subvención por proyecto de investigación será de 50.000 €. Las cantidades concedidas cubrirán el 100% de los costes financiados del proyecto calculado mediante la modalidad de 'Costes Marginales'.

El presupuesto de la subvención financiará gastos de personal, aparatos y equipos, subcontratación, material fungible, viajes y manutención y otros gastos directamente relacionados con el proyecto, con los requisitos del artículo 8 de la resolución de convocatoria.

Podrán participar como **solicitantes y beneficiarios** para realización de **proyectos de investigación**, siempre que se encuentren dentro del ámbito subjetivo de las aplicaciones presupuestarias contenidas en el artículo anterior, las siguientes personas jurídicas:

1. Los centros públicos de I+D+i: Las universidades públicas, los organismos públicos de investigación reconocidos como tales por la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, los centros de I+D+i con personalidad jurídica propia y diferenciada vinculados o dependientes de la Administración General del Estado y los centros de I+D+i vinculados o dependientes de las administraciones públicas territoriales, independientemente de su personalidad jurídica, así como las entidades públicas con capacidad y actividad demostrada en acciones de I+D+i.
2. Los centros privados de investigación y desarrollo universitarios: Universidades privadas o centros universitarios privados de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
3. Los centros tecnológicos: Tienen esta consideración las entidades definidas por el artículo 2 del Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales centros.

Para la realización de acciones complementarias también podrán participar como solicitantes y beneficiarios, además de los indicados anteriormente, las fundaciones y otras entidades privadas, con personalidad jurídica, sin ánimo de lucro, que realicen actividades de I+D+i.

El desarrollo de las actividades de los proyectos de investigación objeto de la subvención serán ejecutadas por **equipos de investigación** dirigidos por un investigador principal, de acuerdo con lo previsto en este artículo.

Sólo podrán componer el equipo investigador:

- Doctores.
- Titulados superiores. Licenciados, arquitectos o ingenieros.
- Titulados universitarios con nivel de grado.
- Personal investigador perteneciente a entidades de investigación sin domicilio social en España.
- Personal investigador en formación asociado al proyecto mediante beca de formación o contrato en prácticas, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el estatuto del personal investigador en formación. (Rd derogado por el actual Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del personal investigador predoctoral en formación).

Todos ellos deberán realizar labores de investigación relacionadas con la solicitud presentada.

La entidad solicitante será responsable de que el personal del equipo de investigación, no vinculado laboral o estatutariamente a la misma, cuente con la autorización expresa de la entidad a la que pertenezca.

En el plan de trabajo figurará el resto de las personas que participen en la ejecución del proyecto de investigación como personal técnico de apoyo a investigación u otros colaboradores científicos, si bien no tendrán la consideración de miembros del equipo investigador.

Los **requisitos** de los **investigadores principales** son los siguientes:

- Podrán ser investigadores principales los doctores que se encuentren vinculados con la entidad beneficiaria o asociada mediante una relación funcional o contractual estatutaria o laboral y se encuentren en servicio activo.
- Experiencia acreditada en actividades de I+D+i durante al menos tres años.

Los requisitos establecidos para los miembros del equipo de investigación e investigadores principales deberán cumplirse el día en que finalice el plazo de presentación de solicitudes. Cualquier variación deberá comunicarse por escrito al órgano instructor.

Cada investigador, sea investigador principal o miembro del equipo investigador, sólo podrá formar parte de una solicitud de proyecto de investigación en esta convocatoria. Esto es, un mismo investigador sólo puede participar en un único proyecto bien como investigador principal, bien como miembro del equipo.

El incumplimiento de esta condición por un investigador principal motivará que sólo sea tomada en cuenta la última de las solicitudes presentadas en plazo.

El incumplimiento de tal condición por parte de un investigador que no sea el principal, determinará su exclusión en todas las solicitudes en las que participe, sin que ello impida, por sí sólo, la admisión de la solicitud y en su caso la concesión de la subvención.

Las actividades de las **acciones complementarias** objeto de la subvención, serán ejecutadas por equipos de trabajo dirigidos por un **responsable de la acción**, que deberá disponer de las cualificaciones y experiencia necesarias para el correcto desarrollo del proyecto, al igual que el resto de los componentes del equipo.

Se consideran **subvencionables** todos los gastos necesarios para la realización de los proyectos y/o acciones complementarias, siempre y cuando se cumplan los límites establecidos a continuación y sean realizados en el periodo de ejecución establecido en la convocatoria.

La subvención financiará hasta el cien por cien de los costes marginales del proyecto o acción. Se considerarán costes marginales aquéllos que se originen por el desarrollo de las actividades correspondientes a la realización del proyecto o de la acción complementaria.

Estos costes incluyen:

a) Costes directos:

I. Gastos de personal

Personal contratado dedicado exclusivamente al proyecto. Quedan excluidos los costes de personal fijo vinculado estatutaria o contractualmente a las entidades beneficiarias, excepto los derivados de contratos de obra o servicio determinado y cierto, atribuidos al proyecto objeto de la subvención.

II. Gastos de ejecución:

Aparatos y equipos: Los costes de equipamiento e instrumental se financiarán en la medida y durante el período en que se utilicen para el proyecto. Los aparatos y equipos que se presenten a justificación serán los que inicialmente fueron aprobados y con las mismas denominaciones, o aquellos contemplados en los cambios posteriormente aprobados. No será necesario solicitar cambios en aparatos y equipos, siempre que los nuevos tengan una funcionalidad equivalente. No obstante, estos cambios deberán ser explicados claramente en la memoria económica justificativa.

Dentro de esta partida también se considera como gasto financiable la adquisición de aparatos y equipos a través de las fórmulas de «renting» y «leasing». En estos casos, sólo se contemplarán como gasto financiable las cuotas de pago correspondientes a los meses en los que se utilice dicho equipo para el proyecto.

Gastos de subcontratación: Se desglosarán debidamente y se imputarán a este concepto, los gastos de subcontratación derivados exclusivamente del proyecto. La subcontratación estará sujeta a las características establecidas en el artículo 9 de esta convocatoria.

Gastos de materiales fungibles de utilización directa en el proyecto.

Viajes, desplazamientos y manutención, hasta un máximo del 10% del importe de la subvención.

Otros gastos: Los no incluidos en los puntos y números anteriores directamente relacionados con el proyecto, como avales de las garantías, registro de patentes, etc., hasta un máximo del 25 % del importe de la subvención.

b) **Costes indirectos** hasta un máximo del 10 % de los costes directos.

Podrán ser objeto de **subcontratación** aquellas actividades del proyecto o acción complementaria que formen parte de la actuación subvencionada pero que no puedan ser realizadas en sí mismas por la entidad beneficiaria, extremo que habrá de acreditarse en la memoria técnica del proyecto o acción complementaria.

Las subcontrataciones se regirán por lo dispuesto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y en la Orden de Bases INT/864/2014 y no podrán exceder el 50 % del coste total del proyecto o acción complementaria.

3. LOS PLANES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN.

Las **políticas de ciencia, tecnología e innovación** constituyen un elemento de primordial importancia en el desarrollo de las sociedades modernas ya que existe una relación entre la capacidad de generación de conocimiento y de innovar de un país y su competitividad y desarrollo económico y social.

La política de ciencia, tecnología e innovación de la Administración General del Estado y la articulación de las actuaciones de fomento y la coordinación de la investigación científica y técnica, atribuidas al Estado en virtud del artículo 149.1.15 de la CE 1978, se desarrollan de acuerdo con la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, a través del **Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica** y del **Plan Estatal de Innovación**.

Corresponde a los Planes Estatales de Ciencia y Tecnología y de Innovación el desarrollo y financiación, por parte de la Administración General del Estado, de las actuaciones contenidas en la Estrategia Española de Ciencia y tecnología y de innovación 2013-2020. Esta Estrategia responde a una visión general del Sistema y define los grandes objetivos a alcanzar así como los ámbitos de actuación de las Administraciones Públicas durante el período de vigencia de la misma.

Actualmente está en vigor **la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027** ha sido diseñada para maximizar la coordinación entre la planificación y programación estatal y autonómica y para facilitar la articulación de nuestra política de I+D+I con el programa marco de ciencia e innovación de la UE, Horizonte Europa (2021-2027).

Incluye actividades dirigidas a solventar los problemas causados por la COVID-19, por lo que muestra especial énfasis en el área de salud en los dos primeros años del plan (2021-2022). También subraya la importancia de consolidar y potenciar la ciencia y la innovación como una herramienta para la reconstrucción social, económica e industrial de nuestro país.

Entre sus Principales objetivos están: reforzar la colaboración público-privada, favorecer la transferencia de conocimiento, mejorar la situación del personal investigador y de las instituciones, potenciar la capacidad de España para atraer, recuperar y retener talento o garantizar la aplicación del principio de igualdad real entre mujeres y hombres en la I+D+I.

Con la puesta en marcha de esta Estrategia se prevé duplicar la suma de inversiones pública y privada, hasta alcanzar la media europea en 2027 (desde el 1,24 % del PIB en inversión en I+D+I registrado en 2018, hasta el 2,12 % en 2027).

Las líneas estratégicas nacionales se enmarcan en los grupos temáticos de Horizonte Europa:

1. salud,
2. cultura, creatividad y sociedad inclusiva,
3. seguridad para la sociedad,
4. mundo digital, industria, espacio y defensa,
- 5. clima, energía y movilidad,**
6. alimentación, bioeconomía, recursos naturales y medio ambiente.

El planteamiento de los Objetivos de la Estrategia requiere un enfoque transversal, ya que es desde las prioridades establecidas por la propia política de I+D+I, así como de los ámbitos sectoriales de las políticas públicas, desde donde se debe favorecer el desarrollo, uso e implementación del conocimiento científico, tecnológico e innovador. Para ello, cada Objetivo se alcanzará a través de varios Ejes de actuación que permitirán definir y orientar las iniciativas institucionales para el fortalecimiento del SECTI y la planificación de la programación de la AGE y de las CCAA.

Los objetivos de la EECTI se resumen en:

AFRONTAR LAS PRIORIDADES DE NUESTRO ENTORNO

-Obj. 1 Situar a la ciencia, la tecnología y la innovación como ejes clave en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

-Obj. 2 Contribuir a las prioridades políticas de la UE mediante el alineamiento con sus programas de I+D+I, dando apoyo a los actores responsables del SECTI para la consecución de este objetivo.

-Obj. 3 Priorizar y dar respuesta a los desafíos de los sectores estratégicos nacionales a través de la I+D+I, en beneficio del desarrollo social, económico, industrial y medioambiental de nuestro país.

FOMENTAR LA I+D+I Y SU TRANSFERENCIA

-Obj. 4 Generar conocimiento y liderazgo científico, optimizando la posición del personal investigador y de las instituciones, así como la calidad de sus infraestructuras y equipamientos. Fomentar la calidad y la excelencia científica, favoreciendo un efecto sistémico que alcance y beneficie a un número mayor de grupos. Aplicar el conocimiento científico al desarrollo de nuevas tecnologías que puedan ser utilizadas por las empresas e intensificar la capacidad de comunicación a nuestra sociedad y de influir en el sector público y privado.

DESARROLLAR, ATRAER Y RETENER EL TALENTO

-Obj. 5 Potenciar la capacidad de España para atraer, recuperar y retener talento, facilitando el progreso profesional y la movilidad del personal investigador en el sector público y privado, y su capacidad para influir en la toma de decisiones

CATALIZAR LA INNOVACIÓN Y EL LIDERAZGO EMPRESARIAL

-Obj. 6 Favorecer la transferencia de conocimiento y desarrollar vínculos bidireccionales entre ciencia y empresas, a través de la comprensión mutua de necesidades y objetivos, en especial en el caso de las pyme.

-Obj. 7 Promover la investigación y la innovación en el tejido empresarial español, incrementando su compromiso con la I+D+I y ampliando el perímetro de las empresas innovadoras para hacer más competitivo al tejido empresarial.

Ejes de actuación de la EECTI

La consecución de estos objetivos se logrará a través del despliegue de una serie de medidas complementarias y transversales que se articulan en torno a ejes de actuación:

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

-Eje 1. Presupuestario. Aumentar el presupuesto dedicado a la I+D+I durante el periodo 2021-2027, e incentivar la inversión privada, hasta alcanzar la media de la UE, en particular a través de ayudas directas (subvenciones), y favorecer el establecimiento de líneas adecuadas para facilitar el uso de los fondos europeos, así como el cumplimiento de la normativa de Ayudas de Estado.

-Eje 2. Instrumental. Desarrollar los instrumentos y órganos dependientes de la LCTI para incrementar el asesoramiento experto a los distintos estamentos estatales y de gobierno. Simplificar y flexibilizar los instrumentos disponibles y adecuarlos a las necesidades de los agentes para mejorar el aprovechamiento de los recursos. Fortalecer los agentes de financiación del SECTI.

-Eje 3. Coordinación. Coordinar y complementar las políticas de I+D+I nacionales y sectoriales con otras de ámbito europeo, regional y local, fomentando el apoyo a otros países en la elaboración de sus políticas en este ámbito.

-Eje 4. Gobernanza. Abordar el desarrollo de un sistema de gobernanza y de indicadores que facilite el análisis, el seguimiento y la evaluación de los resultados respecto a los objetivos fijados.

AGENTES INVESTIGADORES E INNOVADORES

-Eje 5. Capacidades. Fomentar y apoyar la generación de capacidades científicas e innovadoras en los agentes del SECTI públicos y privados para favorecer la agregación y el desarrollo de núcleos I+D+I de alto nivel, y promover la excelencia en las infraestructuras científicas y tecnológicas.

-Eje 6. Itinerario. Establecer un itinerario científico y tecnológico de entrada al sistema de I+D+I para facilitar la promoción y seguridad laboral, que contemple las necesidades de personal de nuestro país en materia de investigación e innovación, en universidades, organismos públicos, institutos de investigación sanitaria, centros públicos y privados de I+D+I y empresas. Este itinerario debe considerar la salida al sector privado, de acuerdo con las propias necesidades del sector productivo y de servicios.

-Eje 7. Talento. Establecer mecanismos de atracción y desarrollo de talento investigador, tecnológico e innovador a las empresas, industrias y centros de I+D+I, y facilitar la movilidad del personal investigador, tecnológico e innovador, tanto en el sector público, como en el privado. Se respetará el principio de perspectiva de género en I+D+I así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres

Eje 8. Promoción. Promover la innovación empresarial y la difusión de la innovación en todos los sectores, especialmente en las pequeñas y medianas empresas(pyme), facilitando la incorporación de tecnologías e innovaciones, para la consecución de

las prioridades políticas, sociales y económicas del país. Asegurar incentivos fiscales adecuados a la I+D+I adaptados a las empresas del sistema de ciencia e innovación.

-Eje 9. Oportunidades. Reforzar los sectores estratégicos nacionales, transformando los retos sociales en oportunidades de desarrollo empresarial y fomentando el emprendimiento y la inversión en I+D+I del sector privado, así como la atracción de capital riesgo para las empresas innovadoras.

RELACIONES ENTRE LOS AGENTES

-Eje 10. Multidisciplinariedad. Favorecer la inter y multidisciplinariedad, fomentando y dando apoyo al uso transversal de las tecnologías facilitadoras esenciales, las tecnologías digitales disruptivas o las tecnologías profundas que permiten el avance empresarial y social.

-Eje 11. Transferencia. Promover la existencia de canales eficaces de transferencia, cooperación e intercambio de conocimiento entre el sector público y privado.

-Eje 12. Innovación. Potenciar las cadenas de valor alrededor de sistemas de innovación focalizados.

-Eje 13. Internacionalización. Potenciar la internacionalización de los agentes del SECTI mediante: i) la promoción de la participación en programas internacionales como Horizonte Europa y sus iniciativas de programación conjunta; ii) la colaboración internacional con el apoyo de la diplomacia científica; iii) la cooperación internacional para el desarrollo sostenible; iv) el fomento y la participación en instalaciones e infraestructuras científicas y tecnológicas internacionales.

CIENCIA E INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD

Eje 14. Social. Promover el compromiso de la sociedad española con la I+D+I, fomentando la divulgación y la cultura científica, la reflexión sobre el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual, y promoviendo una ciencia e innovación abiertas e inclusivas.

Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (PEICTI) 2021-2023:

El Plan Estatal es el principal instrumento de la Administración General del Estado para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación (EECTI).

La EECTI 2021-2027, actualmente en vigor, se estructura en dos planes estatales, el Plan Estatal 2021-2023, que es el que se está ejecutando en este momento, y el Plan Estatal 2024-2027. Los planes incluyen las ayudas estatales destinadas a la I+D+I que se realizan desde la AGE. Una parte considerable de estas ayudas se ejecutan a través de convocatorias en régimen de concurrencia competitiva.

El PEICTI 2021-2023 se ha realizado contando con las aportaciones y prioridades de los centros públicos de investigación, las universidades, los centros tecnológicos, las asociaciones empresariales, las plataformas tecnológicas y expertos procedentes de la comunidad científica, técnica y empresarial.

El PEICTI 2021-2023 está integrado por cuatro programas estatales que corresponden a los objetivos generales establecidos en la EECTI 2021-2027. Los programas son:

- Programa estatal para afrontar las prioridades de nuestro entorno
- Programa estatal para impulsar la investigación científico-técnica y su transferencia
- Programa estatal para desarrollar, atraer y retener talento
- Programa estatal para catalizar la innovación y el liderazgo empresarial

Los Programas Estatales agrupan varias modalidades de participación e instrumentos de financiación que cuyo diseño se contemplarán las necesidades y características de las entidades beneficiarias.

La valoración del grado de cumplimiento de los objetivos establecidos a cada uno de los Programas constituye un aspecto crítico para un correcto desarrollo de las actuaciones públicas programadas. Por ello, se establecen los correspondientes **indicadores de resultados**.

Junto a los indicadores que determinan la eficacia de las medidas y actuaciones realizadas se establecen **indicadores de seguimiento** relativos a:

2. los procesos de gestión y
3. los resultados directos de las actividades impulsadas y financiadas por el Plan.

Hay que hacer también una mención al **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia**:

La crisis sin precedentes causada por el coronavirus ha tenido una respuesta inédita en la historia de la Unión Europea: el mayor paquete de estímulo jamás financiado, compuesto por el nuevo presupuesto comunitario 2021-2027 (el nuevo Marco Financiero Plurianual) y por el instrumento temporal NextGenerationEU concebido para impulsar la recuperación.

Destaca la **Inversión 8. I+D+I en automoción sostenible**: Esta inversión se desarrolla en el ámbito de la automoción sostenible, mediante el apoyo a proyectos

de I+D+I empresarial en tecnologías de aplicación en el ámbito de la automoción que permitan aumentar la capacidad tecnológica del sector en todos los ámbitos. Se perseguirá principalmente el desarrollo de sistemas de almacenamiento energético de muy bajas emisiones y alta reciclabilidad; sistemas de movilidad de alta eficiencia a partir de hidrógeno, conducción autónoma y movilidad conectada, o la adaptación de los entornos productivos con sistemas seguros y robustos para la interacción persona-máquina en el entorno fabril inteligente.

El objetivo de esta inversión es financiar, mediante subvenciones y ayudas parcialmente reembolsables, en su caso, proyectos de I+D+I de carácter empresarial para el desarrollo de tecnologías aplicables al ámbito de la automoción sostenible, concretamente:

- Desarrollo de componentes y plataformas para vehículos eléctricos, híbridos y propulsados por hidrógeno, buscando la mayor eficiencia energética a través de la optimización de los diferentes materiales, componentes y subsistemas tanto por su facilidad de reciclado, como por el uso de materiales reciclados.
- Conducción autónoma y movilidad conectada -desarrollo de nuevas arquitecturas hardware y software de vehículos, soportados por procesos de alto rendimiento para conducción autónoma, gestión centralizada de proceso a bordo, gestión de señales de procedencia heterogénea y sistema de sensores y actuadores para la relación del vehículo con el mundo exterior-.
- Adaptación de los entornos productivos con sistemas seguros y robustos para la interacción persona-máquina en el entorno fabril inteligente dirigido a la fabricación de componentes y sistemas para el vehículo eléctrico, híbrido y propulsado por hidrógeno.

Los proyectos deberán realizarse por consorcios empresariales de 3 a 8 empresas participantes, siempre con la participación de, al menos, una pyme. El presupuesto mínimo por proyecto será de 5 millones de euros y la duración de tres años. Los organismos de investigación podrán participar en régimen de subcontratación.

3. PLANES AUTONÓMICOS Y LOCALES.

La cooperación es un espacio que reviste especial importancia a la hora de imbricar el Plan Nacional con los diferentes Planes regionales de I+D+I y así vertebrar de una forma integrada el conjunto del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación

Para ello, el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021-2023 detalla que los objetivos y novedades fundamentales del mismo son:

- Mejorar el modelo de gestión, estableciendo una financiación por objetivos. Para ello, se prevé la creación de un comité de seguimiento con representación del Ministerio de Ciencia e Innovación, agencias financiadoras y representantes de los ministerios que participan en el plan. Se realizarán, además, informes periódicos de

seguimiento para evaluar el impacto de las medidas desarrolladas y diseñar las actividades del próximo Plan Estatal 2024-2027.

- Fomentar el relevo generacional, impulsando la atracción de talento mediante el desarrollo de una carrera científica en la que se propone la creación de un nuevo contrato de incorporación al sistema público de investigación que mejore sustancialmente el modelo de contratación temporal actual. Con el objetivo de fomentar la excelencia y la atracción de talento, el personal investigador dispondrá de una modalidad de ayudas para el desarrollo de su línea de investigación. Además, se reforzarán las convocatorias para la contratación de postdoctorales y de doctorandos en centros de investigación, universidades y empresas.

Impulso de la investigación en líneas estratégicas (top-down), mediante la creación de nuevas convocatorias de proyectos de generación de conocimiento, tanto transversales como en áreas concretas, y en líneas orientadas al sector público o a la colaboración público-privada.

- Particular foco en salud y medicina de vanguardia. Se elaborará una Estrategia Nacional de Medicina de Precisión para mejorar el diagnóstico, tratamiento y capacidad de predicción de enfermedades mediante el análisis e integración de datos moleculares, clínicos y factores sociales, ambientales y de conducta. Esta Estrategia incluirá el desarrollo de la medicina genómica, las terapias avanzadas, la ciencia de datos en salud y la medicina predictiva.

- Diseño conjunto entre el Gobierno y las Comunidades Autónomas de los denominados Planes Complementarios como nueva herramienta de coordinación y co-gobernanza de la Administración General de Estado y las Comunidades Autónomas, que permitirán establecer programas plurianuales de investigación e innovación en torno a áreas de interés estratégico con financiación estatal, autonómica y de la Unión Europea.

- Protagonismo en la construcción del Espacio Europeo de Investigación, mediante actuaciones dirigidas a facilitar la participación de España en Horizonte Europa y la colaboración científica con otros países de nuestro entorno.

- Intensificar los incentivos a la transferencia, reforzando el vínculo entre investigación e innovación, para ayudar a trasladar los avances científicos a modelos de negocio viables y rentables.

El **Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI)** contemplado en la Ley 14/2011, de 1 de junio, se crea como instrumento de captación de datos y análisis para la elaboración y seguimiento de las Estrategias Españolas de Ciencia y Tecnología y de Innovación, y de sus Planes de desarrollo, entre los que se encuentra el presente Plan Estatal.

Por ello, el SICTI será el instrumento que permita la recogida de datos y del posterior análisis de la información disponible con el objetivo de crear un sistema de

información unificado y homogéneo que permita la generación de información robusta y accesible a la Administración General del Estado y a las Comunidades Autónomas. Este Sistema de Información es una herramienta fundamental para definir los mecanismos de articulación y coordinación entre los agentes públicos responsables de la gestión establecidos en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación.

El Plan Estatal, en su Anexo “Los Agentes de I+D+I del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación”, considera agentes susceptibles de participar en las actuaciones financiadas al amparo del Plan, entre otros, los denominados “**Otros centros públicos de I+D**”, incluyendo en este concepto los consorcios constituidos mediante convenios de colaboración entre el Estado y las Comunidades Autónomas.

Las medidas tomadas en los Planes Autonómicos y locales son, en algunos casos, similares e incluso idénticas a las medidas tomadas en Planes Nacionales, aunque cada autonomía tiene sus particularidades y es ahí donde se deberán desarrollar acciones propias consecuentes con los problemas y posibilidades que presente cada comunidad o localidad.

El problema al que se enfrenta la planificación de políticas de I+D+i a nivel regional es, obviamente, complejo.

- Por un lado, la limitación de recursos obliga, incluso en comunidades de altos niveles de población y renta, a concentrar esfuerzos en aquellas áreas que se consideran estratégicas para el desarrollo regional.

Son por lo general estas áreas prioritarias las que canalizan los mayores esfuerzos en infraestructuras, y las que definen las grandes líneas de actuación en la política de I+D+i regional.

- Por otro lado, no puede dejarse de tener en cuenta a aquellos otros sectores investigadores que, aún no perteneciendo a áreas prioritarias, por sus características de calidad sean merecedores de un apoyo institucional.

Dentro de este apartado entrarían actuaciones como las convocatorias de becas y contratos predoctorales, o las destinadas a proveer de financiación básica a las unidades operativas de investigación.

- Finalmente, existen condiciones de contorno en las acciones regionales que no pueden obviarse si realmente se intenta conseguir un uso óptimo de los recursos disponibles. Así, han de tenerse en cuenta las políticas diseñadas en los Planes Nacionales de I+D+i y en los Programas Marco de la Unión Europea, de forma que las acciones emprendidas a nivel regional sean complementarias, y no competidoras, de aquéllas.

Especial importancia tienen, en el caso español, las actuaciones conjuntas entre el Estado y las Comunidades Autónomas o, en su caso, entre Comunidades Autónomas, de cara a la coordinación, ampliamente reconocida como indispensable de las políticas respectivas de I+D+i.

Durante los últimos años se han puesto de manifiesto interferencias o faltas de coordinación respecto de los Planes Autonómicos de Investigación y el Plan Estatal vigente en cada momento. A continuación y a modo de ejemplo se describen una serie de objetivos e inferencias de las Comunidades Autónomas de Aragón, Galicia, Madrid, Cataluña y Andalucía respecto a sus planes Autonómicos de investigación.

El Plan de investigación de la Comunidad de **Aragón** hace referencia a una serie de recomendaciones para adaptarse lo mejor posible a su situación: Construcción de una estrategia clara, compatible con el grado de desarrollo la región. Identificación de ideas y fuentes de innovación. El horizonte temporal del largo plazo, requiere por un lado consistencia en el programa y por otro la creación de vinculaciones duraderas entre los agentes participantes. Selectividad en las estrategias y la revisión constante de resultados. Construcción de infraestructuras estables para iniciar y mantener procesos de innovación duraderos. Estas estructuras pueden tener distintas formas (parques y campus tecnológicos, “clusters” de innovación englobando a Institutos de Investigación y empresas, etc.), pero su rasgo común es la creación de un ambiente propicio para la cooperación entre el entorno institucional, académico y productivo, así como la consecución de la masa crítica necesaria para la generación de ideas y conocimiento.

Por su parte, **Galicia** cuenta con un plan de Investigación, Innovación y Crecimiento, con unos objetivos bien definidos, a saber: captación, formación y retención del talento; búsqueda de una investigación de referencia y competitiva para estar a la altura de las exigencias comunitarias; innovación y valorización continuas; crecimiento empresarial en su sentido más amplio, así como un cambio de modelo para tener un sistema competitivo .

La Comunidad de **Madrid** cuenta con sus Planes propios de investigación en los que se detallan los requisitos y la documentación a presentar para poder acceder a ellos. También describen una serie de objetivos que se especifican a continuación: desarrollar programas de investigación multidisciplinar e interinstitucional en áreas de especial interés para la Comunidad de Madrid en colaboración con empresas y/o entidades sin ánimo de lucro relacionadas; incorporar científicos de prestigio y atraer jóvenes investigadores; impulsar actividades de formación de impacto internacional; favorecer la participación activa en redes y consorcios internacionales; fortalecer e impulsar la adquisición y la gestión de calidad de infraestructuras científicas accesibles.

Otra Comunidad que aportó su propio Plan de investigación e Innovación 2017/2020(PRI) es **Cataluña** con la finalidad de sincronizarse con la planificación europea, lo cual facilita la alineación de estrategias. El PRI se despliega en una estructura de cinco bloques de contenido; el primero trata sobre el marco de referencia del plan. El segundo bloque está dedicado a la visión estratégica del PRI, prosigue en la línea de determinar cuál es la visión esperada, cuáles son los requisitos sistémicos para conseguirla, y en qué elementos puede contribuir el Gobierno de la Generalitat para promover la evolución esperada en I+D+i en el periodo de vigencia de este plan. El bloque 3, trata sobre políticas y actuaciones. El cuarto bloque se dedica a la programación económica, y el quinto a la implantación, el seguimiento y la evaluación del PRI.

Por último el Plan Estratégico de I+D+I 2020 (PAIDI) pretendió impulsar estrategias y medidas encaminadas a la mejora del bienestar, el desarrollo económico sostenible y la cohesión social de **Andalucía**, coordinando de una manera integrada el conjunto de agentes públicos y privados que constituyen el Sistema Andaluz del Conocimiento I+D+i, las políticas dirigidas a potenciar el esfuerzo investigador, la transferencia de conocimiento y la innovación, y priorizando la atención a las necesidades de las empresas en la generación de resultados competitivos.

4. LOS PROGRAMAS MARCO EUROPEO.

El **Programa Marco** es la principal iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la I+D en la UE, teniendo como principal objetivo la mejora de la competitividad mediante la financiación fundamentalmente de actividades de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación en régimen de colaboración transnacional entre empresas e instituciones de investigación pertenecientes tanto a los países de la UE y Estados Asociados como de 3^{os} países.

Además de lo anterior, presta apoyo financiero a la mejora y coordinación de las infraestructuras de investigación europeas, a la promoción y formación del personal investigador y, especialmente a partir del actual Séptimo Programa Marco (7PM), a la coordinación de los programas nacionales de I+D y a la puesta en funcionamiento de plataformas tecnológicas europeas (PTEs), concebidas para promover agendas estratégicas de investigación en sectores clave con el concurso de todos los actores implicados.

El **7PM**, que abarca el período comprendido entre 2007 y 2013, es el sucesor natural del Sexto Programa Marco (6PM) y el resultado de años de consultas llevadas a cabo con la comunidad científica, centros de investigación e instituciones políticas, así como con otras partes interesadas.

La participación en el 7PM está abierta a una amplia gama de organizaciones y particulares. Universidades, centros de investigación, multinacionales, PYMES (pequeñas y medianas empresas), Administraciones Públicas, incluso particulares, de cualquier parte del mundo, tienen la oportunidad de participar. Las normas de participación varían en función de la iniciativa de investigación de que se trate.

Para el período 2014-2020, el Programa Marco, en su octava edición, adopta el nombre de Horizonte 2020: Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020:

Cuenta con un presupuesto total de 75.028 M€ para financiar iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación de claro valor añadido europeo. El programa nace para apoyar la implementación de la Estrategia "Europa 2020" y la iniciativa emblemática "Unión por la Innovación", contribuyendo directamente a abordar los principales retos de la sociedad, a crear y mantener el liderazgo industrial en Europa, así como reforzar la excelencia de la base científica, esencial para la sostenibilidad, prosperidad y el bienestar de Europa a largo plazo.

La estructura básica de Horizonte 2020 se compone de tres pilares: Ciencia excelente, Liderazgo industrial y Retos Sociales. Mientras que en el pilar de ciencia excelente hay una predominancia de instrumentos dedicados a la ciencia básica y a la generación de conocimiento, en los pilares de retos sociales y liderazgo industrial se cubre también ampliamente las etapas de desarrollo, demostración e innovación, en general mediante proyectos en colaboración transnacional.

El recién finalizado PM Horizonte 2020 (2014 - 2020) ha dado paso al **PM Horizonte Europa (2021 - 2027)**, que cuenta con un presupuesto superior a los 95.000 millones de euros para apoyar la ciencia e innovación como motor de la sociedad del futuro con base en el conocimiento. Este nuevo PM será un instrumento clave en la

apuesta europea por construir una sociedad más verde, digital, saludable y justa para todos.

5.1. GESTACIÓN DE UN PROGRAMA

La **formación** de los **Programas Marco** sigue los siguientes pasos:

- a) La Comisión Europea (CE), con la colaboración de expertos, elabora una propuesta de Programa Marco y de Normas de Participación.
- b) Se envía al Consejo y al Parlamento para su discusión y aprobación en su caso.
- c) La CE propone también programas específicos (P.E.) para la ejecución de ciertas acciones que habrá de aprobar el Consejo.
- d) El P.E. se publica en el Diario Oficial (DOCE), conteniendo: la duración del programa, la fecha de iniciación, la modalidad de ejecución, los fondos destinados a las distintas líneas del programa, el comité encargado de su gestión y el contenido científico general.
- e) Plan de Trabajo y Convocatorias: la CE elabora una propuesta del plan de trabajo consultando a expertos y el Comité de Gestión del P.E. lo discute y aprueba acordando también las convocatorias.
- f) La convocatoria se publica en el DOCE, conteniendo: la modalidad de financiación, las acciones especiales (PYMES, Centros de Investigación, etc.), los temas prioritarios del contenido científico del programa, la fecha límite de presentación de solicitudes, los requisitos para participar y las condiciones de contratación.
- g) Por último, los programas específicos publican un “Paquete de Información” con todos los detalles y formularios.

5.2 TRANSPORTE (INCLUIDA AERONAÚTICA)

Los Programas Marco engloban varias materias, a saber: salud, alimentación, agricultura y pesca, biotecnología, tecnologías para la sociedad de la información, nanotecnología, materiales y producción, energía, medioambiente, transporte, socioeconomía, espacio y seguridad, aunque este documento se centra en la parte referida al transporte por carretera.

La prioridad temática “**Transporte (incluida Aeronáutica)**” definida en el Programa Específico “Cooperación” del 7PM recibe la 3ª asignación de fondos para el periodo 2007-2013 en cuanto a volumen total (4.180 M€), siendo únicamente superada dicha asignación por las temáticas “Ciencias de la Vida” y “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”. Este alto presupuesto queda justificado debido a que el transporte por superficie genera el 11% del PIB comunitario y 16 millones de puestos laborales.

Resulta especialmente importante que los nuevos sistemas de transporte respeten el medio ambiente y los recursos naturales; al mismo tiempo garanticen el mantenimiento y el avance de la competitividad alcanzada por las industrias europeas en el mercado mundial.

En el Tema 7 “Transporte (incluida Aeronáutica)” se contemplan las siguientes 3 **actividades generales**:

1. Aeronáutica y transporte aéreo.
 - a. Transformación ecológica del transporte aéreo.
 - b. Mejor aprovechamiento del tiempo.
 - c. Satisfacción y la seguridad del consumidor.
 - d. Mejora de la rentabilidad.
 - e. Protección de los aviones y los pasajeros.
 - f. Nuevos caminos para el transporte aéreo.
2. Transporte sostenible por superficie (ferroviario, por carretera y por vías acuáticas).
 - a. Transformación ecológica del transporte de superficie.
 - b. Fomento y aumento de la transferencia modal, descongestión de los corredores de transporte.
 - c. Movilidad urbana sostenible garantizada para todos los ciudadanos, incluidos los incapacitados.
 - d. Mejora de la seguridad y la protección como algo inherente al sistema de transporte: En las operaciones de transporte para los conductores, pasajeros, tripulaciones, ciclistas y peatones, así como para la carga, en el diseño y el funcionamiento de vehículos y buques, infraestructuras, y dentro del sistema de transporte global.
 - e. Refuerzo de la competitividad.
3. Apoyo al sistema mundial de navegación por satélite europeo (Galileo y EGNOS).

Todo ello, sigue fomentándose en los objetivos estratégicos del **programa Horizonte 2020** que son los siguientes:

a) **Crear una ciencia de excelencia**, que permita reforzar la posición de la UE en el panorama científico mundial. Para ello:

- Se incrementa considerablemente la dotación del Consejo Europeo de Investigación (ERC), que subvenciona a investigadores europeos del más alto nivel sin que sean necesario el trabajo en consorcio internacional y se amplía el campo de las tecnologías futuras cubriendo todos los sectores(FET).
- Se mantienen las actividades de Marie Curie para apoyar la formación, la movilidad y la cualificación de investigadores y las infraestructuras de investigación

b) Desarrollar tecnologías y sus aplicaciones para mejorar la competitividad europea

Cuenta con importantes inversiones en tecnologías clave para la industria, como Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las nanotecnologías, fabricación avanzada, la biotecnología y el espacio. En este apartado es necesario destacar las actividades para PYMEs que pueden participar en los proyectos colaborativos de los Retos sociales y de Tecnologías y para lo cual se establece como objetivo de financiación al menos el 20% del presupuesto.

Adicionalmente, estas empresas tienen a su disposición el denominado **“instrumento PYME”** que puede financiar desde la evaluación del concepto y su viabilidad al desarrollo, demostración y replicación en el mercado y alcanzando incluso apoyos para la comercialización con servicios de ayuda para rentabilizar la explotación de los resultados. Este instrumento es bottom-up, sin consorcio mínimo y está dirigido a dar apoyo a aquellas PYMEs, tradicionales o innovadoras, que tenga la ambición de crecer e internacionalizarse a través de un proyecto de innovación de dimensión Europea.

c) Investigar en las grandes cuestiones que afectan a los ciudadanos europeos

La atención se centra en seis áreas esenciales para una vida mejor: salud, alimentación y agricultura incluyendo las ciencias del mar, energía, **transporte**, clima y materias primas, sociedades inclusivas y seguridad.

Los resultados se dirigen a resolver problemas concretos de los ciudadanos. Como por ejemplo, el envejecimiento de la sociedad, la protección informática o la transición a una economía eficiente y baja en emisiones de carbono.

La Comisión Europea adoptó en marzo de 2021 el **Primer Plan Estratégico de Horizonte Europa 2021-2024**, el nuevo programa de investigación e innovación de la UE por valor de 95 500 millones de euros. El plan estratégico es una novedad en Horizonte Europa y establece las orientaciones estratégicas para el destino de las inversiones en los primeros cuatro años del programa. Garantiza que las acciones de la UE en materia de investigación e innovación contribuyan a ejecutar las prioridades de la UE, entre ellas una Europa climáticamente neutra y verde, una Europa adaptada a la era digital y una economía al servicio de las personas.

El plan estratégico establece cuatro orientaciones estratégicas para las inversiones en investigación e innovación en el marco de Horizonte Europa para los próximos cuatro años:

- Promover una autonomía estratégica abierta liderando el desarrollo de tecnologías, sectores y cadenas de valor digitales, capacitadores y emergentes que se consideren clave.
- Restaurar los ecosistemas y la biodiversidad de Europa y gestionar los recursos naturales de manera sostenible.

- Convertir a Europa en la primera economía circular, climáticamente neutra y sostenible, basada en la tecnología digital.
- Crear una sociedad europea más resiliente, inclusiva y democrática.

La cooperación internacional sustenta las cuatro orientaciones, ya que es esencial para hacer frente a muchos retos mundiales.

El plan estratégico también identifica las asociaciones europeas cofinanciadas y coprogramadas y las misiones de la UE que deben recibir apoyo a través de Horizonte Europa. Las asociaciones cubrirán ámbitos cruciales como la energía, el transporte, la biodiversidad, la salud, la alimentación y la circularidad, y complementarán las diez asociaciones europeas institucionalizadas propuestas por la Comisión en febrero. Las misiones de la UE abordarán los retos mundiales que afectan a nuestra vida cotidiana, estableciendo objetivos ambiciosos e inspiradores pero realizables, como la lucha contra el cáncer, la adaptación al cambio climático, la protección de nuestros océanos, la transformación verde de las ciudades y la garantía de la salud del suelo y de los alimentos. Mediante el uso de una amplia gama de instrumentos en diversas disciplinas y ámbitos políticos, las misiones de la UE abordarán cuestiones complejas a través de proyectos de investigación, medidas políticas o incluso iniciativas legislativas.

5. CENTROS NACIONALES DE INVESTIGACIÓN EN SEGURIDAD VIAL.

A continuación se exponen algunos de los centros nacionales dedicados a la investigación en Seguridad Vial:

- **INSIA** (Instituto Universitario de Investigación del Automóvil de la Universidad Politécnica de Madrid).

Es un centro de I+D+i de referencia del sector de Automoción, donde se llevan a cabo actividades de:

- a) Investigación, desarrollo e innovación con especial orientación a la seguridad e impacto medioambiental de los vehículos.
- b) Servicio y cooperación con empresas y organismos públicos en los temas de especialidad del instituto.
- c) Investigación de los accidentes, elaboración de reglamentos, normas, estudios y planes de actuación, tendentes a reducir el número de dichos accidentes y sus consecuencias negativas.

En junio de 2011 se ha otorgado al INSIA el premio honorífico de Seguridad Vial Línea Directa por sus más de 20 años de experiencia en proyectos de I+D+i relacionados con la automoción y la seguridad.

- **APPLUS+IDIADA**

Forman un equipo de técnicos e ingenieros dedicados a la investigación y reconstrucción de accidentes de tráfico.

Realiza investigaciones de accidentes en profundidad para tratar de mejorar la Seguridad Vial con el estudio de accidentes reales.

- **ESM** (Instituto de Investigación en Seguridad y Factores Humanos)

Su visión en la investigación de accidentes e incidentes es entendida como una herramienta fundamental para la identificación de los factores causales, lo que permite evitar que vuelvan a suceder y disminuir la gravedad de sus consecuencias.

Los informes de investigación de accidentes habitualmente se centran en factores de carácter técnico pero pocas veces se incluyen aspectos relativos al factor humano, a pesar de que representan más del 80% del total de causas de los accidentes e incidentes.

- **Centro de Zaragoza**

Los proyectos relacionados con la Seguridad Vial, se centran en la Investigación en Profundidad de Accidentes de Tráfico.

En la actualidad se dedica a proyectos nacionales relacionados con la investigación de nuevos conceptos de carreteras más seguras y sostenibles, así como para la prevención del latigazo cervical, e internacionales centrados en la realización de un sistema de formación on-line sobre nuevos sistemas de seguridad del automóvil.

- **INTRAS** (Instituto de Investigación en Tráfico y Seguridad Vial)

Es un centro de investigación interdisciplinar de la **UVEG** (Universitat de València Estudi General) dedicado a la investigación científica y aplicada, desarrollo e innovación, formación y asesoramiento en materia de Seguridad Vial y accidentes de tráfico, principalmente desde la óptica de los factores humanos y el comportamiento del conductor en interacción con el vehículo, las infraestructuras y la supervisión policial.

- **FESVIAL** (Fundación para la Seguridad Vial)

Trata la investigación de los diferentes factores y conductas de riesgo en el tráfico.

Se encarga del estudio de los accidentes de tráfico en el ámbito laboral (accidentes in itinere y en misión), y realiza acciones de prevención de estos accidentes en las empresas.

Gestiona planes de movilidad, urbanos, de empresas y de Seguridad Vial. Estudia las señalizaciones y elementos de las vías.

- **Grupo CIMA** (Centro de Ingeniería Mecánica y Automoción)

Desarrollan actividades relacionadas con el automóvil.

Por una parte tiene una notable actividad docente y por otra, una actividad investigadora realizando diferentes trabajos relacionados con la dinámica de vehículos y la Seguridad Vial.

- **Fundación MAPRE**

Su Instituto de Seguridad Vial se creó en 1996 en el seno de la FUNDACIÓN MAPFRE para aglutinar las diferentes acciones sobre Seguridad Vial que venían realizando las distintas entidades de MAPFRE.

Se trata de una organización sin ánimo de lucro que nace con el objetivo de prevenir y reducir los elevados índices de accidentalidad de tráfico a través de un gran número de actuaciones.

Su actividad atiende a valores de compromiso social, formación, comunicación, cooperación e innovación.

El Instituto de Seguridad Vial asume que todos los organismos, tanto públicos como privados, deben desempeñar un papel protagonista en la enseñanza de dicha materia. Por ello, lleva a cabo estudios de investigación y distintas actividades sobre Seguridad Vial. Una de las principales actividades del Instituto es fomentar la educación vial a través de cursos, estudios de investigación, campañas divulgativas y distribución gratuita de materiales didácticos. En esta línea de actuación colabora con entidades locales, centros escolares y parques de tráfico, entre otros, para promover actividades de concienciación social que contribuyan a prevenir los accidentes de tráfico.

El Instituto desarrolla también acciones y campañas de Seguridad Vial en el ámbito internacional en colaboración con las entidades filiales del Grupo MAPFRE en el exterior.

- **CESVIMAP** (Centro de Experimentación y Seguridad Vial Mapfre)

Se dedica a investigar sobre el automóvil, encaminando su esfuerzo hacia la metodología de reparación de los daños que pueda presentar como consecuencia de un accidente. Posteriormente, se transmiten las conclusiones obtenidas de esta investigación, a través de numerosas publicaciones y actividades formativas.

El ámbito de actuación de CESVIMAP comprende el estudio de los turismos, los vehículos industriales y las motocicletas.

- **CIDAUT** (Fundación para la Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía)

Su estrategia de actuación gira en torno a 3 actividades fundamentales:

- la Investigación y Desarrollo Tecnológico,
- la Difusión y Servicios Tecnológicos y
- la Formación específica.

A su vez, de la línea de I+D+i se derivan el área de Seguridad en Transporte, Producto-Proceso-Materiales; y, Energía y Medio Ambiente.

En el área de Seguridad en el Transporte aborda y trabaja en los distintos aspectos de la Seguridad Vial, si bien se centra fundamentalmente en la parte correspondiente al vehículo y la ingeniería asociada a este, que es la que aglutina a la mayor parte de las empresas del Sector de Automoción.