

A-05/2021

PLAN	PROYECTOS FOCALIZADOS CDTI I+D+I
LÍNEA	Programa Tecnológico de Automoción Sostenible (PTAS)
ORGANISMO CONVOCANTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)</li> </ul>
OBJETO DE LA CONVOCATORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar proyectos de I+D, realizadas por una agrupación de empresas y que tengan como objetivo contribuir al desarrollo de tecnologías relevantes de aplicación en el ámbito de la automoción, que tengan como objetivo posibilitar una rápida recuperación basada en el fortalecimiento de las capacidades innovadoras que permitan abordar los retos de la movilidad sostenible, cero emisiones, el vehículo conectado y autónomo, tanto en el entorno de la fabricación como en el de las distintas infraestructuras asociadas.</li> </ul>
BENEFICIARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrupaciones de <b>empresas</b> (consorcios de entre 3 y 8 empresas)</li> </ul>
MODALIDADES DE PROYECTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de I+D empresarial (investigación industrial y desarrollo experimental) en cooperación, encuadrados en uno de los retos tecnológicos identificados en la convocatoria (<i>anexo al pie de la ficha</i>).</li> <li>• <u>Presupuesto</u>: mínimo: 5.000.000 € - máximo: 12.000.000 €. Presupuesto mínimo por empresa: 175.000 euros <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los proyectos deberán tener una distribución equilibrada del presupuesto a lo largo de la duración del proyecto.</li> <li>- Las actividades y el presupuesto dentro de la agrupación deberán estar equilibrados, de modo que ninguna de las empresas autónomas de la agrupación ni ningún grupo de empresas vinculadas o asociadas, podrá superar el 60% del presupuesto elegible del proyecto.</li> </ul> </li> <li>• <u>Duración</u>: proyectos plurianuales y parte de estos deberá realizarse en 2021. Tendrán una duración de 3 años naturales, de forma que deberán finalizar el 31 de diciembre de 2023.</li> <li>• <u>Consortio</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada agrupación debe estar constituida por un mínimo de 3 y un máximo de 8 empresas; al menos 2 de ellas deberán ser autónomas.</li> <li>- La empresa representante de la agrupación, deberá ser una gran empresa o mediana empresa y, al menos, uno de los socios deberá ser una pequeña o mediana empresa (pyme).</li> </ul> </li> </ul>

PLAN	PROYECTOS FOCALIZADOS CDTI I+D+I																							
<b>MODALIDAD Y CUANTÍA DE LAS AYUDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subvenciones, en función del coste financiable real del proyecto, de las características del beneficiario y de las disponibilidades presupuestarias.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="533 551 1385 891"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipología de proyecto</th> <th colspan="3">Intensidad máxima</th> </tr> <tr> <th>Pequeña empresa</th> <th>Mediana empresa</th> <th>Gran empresa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Investigación industrial</b></td> <td><b>70%</b></td> <td><b>60%</b></td> <td><b>50%</b></td> </tr> <tr> <td>a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados.</td> <td>80%</td> <td>75%</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td><b>Desarrollo experimental</b></td> <td><b>45%</b></td> <td><b>35%</b></td> <td><b>25%</b></td> </tr> <tr> <td>a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados</td> <td>60%</td> <td>50%</td> <td>40%</td> </tr> </tbody> </table> <p>La ayuda para cada proyecto y beneficiario será una media ponderada en función del reparto de presupuesto entre cada tipo de actividad (investigación industrial o desarrollo experimental).</p>	Tipología de proyecto	Intensidad máxima			Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa	<b>Investigación industrial</b>	<b>70%</b>	<b>60%</b>	<b>50%</b>	a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados.	80%	75%	65%	<b>Desarrollo experimental</b>	<b>45%</b>	<b>35%</b>	<b>25%</b>	a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados	60%	50%	40%
Tipología de proyecto	Intensidad máxima																							
	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa																					
<b>Investigación industrial</b>	<b>70%</b>	<b>60%</b>	<b>50%</b>																					
a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados.	80%	75%	65%																					
<b>Desarrollo experimental</b>	<b>45%</b>	<b>35%</b>	<b>25%</b>																					
a) Colaboración con empresas o entre una empresa y un organismo de investigación, o b) amplia difusión de los resultados	60%	50%	40%																					
<b>COSTES SUBVENCIONABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Personal</u>: investigadores, técnicos y demás personal auxiliar, tanto de personal con contrato laboral como de personal autónomo socio de la empresa.</li> <li><u>Instrumental y material inventariable</u>: si no se utilizan en toda su vida útil para el proyecto, únicamente se considerarán los costes de amortización.</li> <li><u>Investigación contractual, conocimientos técnicos y patentes</u> adquiridas u obtenidas por licencia de fuentes externas en condiciones de plena competencia, así como los costes de consultoría y servicios equivalentes. Quedan expresamente excluidos los costes de consultoría asociada a la gestión y tramitación de la financiación solicitada, salvo las de actividades de consultoría de apoyo a las labores de coordinación del representante de la agrupación, con un límite de 15.000 €/anualidad.</li> <li><u>Gastos generales</u> y otros gastos de explotación adicionales, incluidos los costes de material, suministros y productos similares, que se deriven directamente del proyecto.</li> <li><u>Gastos de auditoría (ROAC)</u>: hasta 1.500 € por beneficiario y anualidad.</li> </ul> <p>SUBCONTRATACIÓN: no podrá ser superior al 50% del presupuesto elegible para cada beneficiario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de que se realice con entidades vinculadas al beneficiario, deberá solicitarse autorización a CDTI y acreditar que se realiza de acuerdo con lo previsto en la Ley General de Subvenciones (<i>consultar</i>).</li> <li>Cuando la subcontratación sea superior a 15.000 €, el beneficiario deberá solicitar como mínimo 3 ofertas de diferentes proveedores con carácter previo a la contratación del compromiso para la prestación del servicio.</li> </ul>																							

PLAN	PROYECTOS FOCALIZADOS CDTI I+D+I
<b>REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando la actividad concertada con terceros exceda del 20% del importe de la subvención y dicho importe sea superior a 60.000 euros, debe celebrarse contrato de subcontratación por escrito y debe ser autorizada por CDTI.</li> <li>• Los miembros de la agrupación deberán suscribir, con carácter previo a la formulación de la solicitud, un acuerdo interno que regule su funcionamiento.</li> <li>• Las ayudas de la presente convocatoria deberán tener efecto incentivador.</li> </ul>
<b>OBSERVACIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de evaluación: páginas 20-21 de la convocatoria</li> <li>• El representante de la agrupación recibirá el pago de la ayuda concedida y será responsable de su distribución entre los miembros de la agrupación.</li> <li>• El pago se realizará por anualidades, en una combinación de pago fraccionado, de forma anticipada, a cuenta, y pago con posterioridad a la realización de la actividad objeto de ayuda Tras dictarse la resolución de concesión definitiva, el representante de la agrupación podrá solicitar el pago anticipado de hasta el 60% de la subvención concedida para la primera anualidad. El pago anticipado de las siguientes anualidades queda condicionado a la presentación de la documentación justificativa de la anualidad anterior. Los beneficiarios no deberán constituir garantía alguna.</li> <li>• Los participantes responderán de las eventuales obligaciones de reintegro en relación con las actividades que se hayan comprometido a realizar. En caso de incumplimiento de dicha obligación todos los integrantes de la agrupación responderán solidariamente, hasta el límite de la ayuda que les hubiera sido concedida por su participación en el proyecto,</li> <li>• Estas ayudas son incompatibles, durante su período de ejecución, con cualquier otra ayuda pública.</li> </ul>
<b>DOTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40.000.000 de euros Presupuestos Generales del Estado de 2021. <i>Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea.</i></li> </ul>
<b>PLAZO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2 de septiembre de 2021, a las 12:00 horas</b></li> </ul>
<b>MÁS INFORMACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Web CDTI</a></li> </ul>
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socios numerarios de la Asociación IBV y socios corporativos de la Asociación CVIDA</li> <li>• Fecha: 14/07/2021</li> </ul>



## **Anexo I: Retos Tecnológicos**

### **1. Desarrollo de componentes y plataformas para vehículos eléctricos, híbridos enchufables y propulsados por hidrógeno.**

En este apartado se incluyen los vehículos eléctricos puros e híbridos enchufables, así como los propulsados por hidrógeno. Se buscará 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. Se incidirá en los sistemas seguros de almacenamiento energético, tanto en los vehículos como en sus infraestructuras de abastecimiento:

1.1. Sistemas híbridos enchufables y eléctricos puros de propulsión de mayor eficiencia y densidad energética y mejoras de sus componentes y subsistemas de control energético y su monitorización para su mantenimiento predictivo. Desarrollo de materiales y componentes de bajo peso y fácil reciclado para estos sistemas.

1.2. Desarrollo de sistemas de infraestructuras de recarga eléctrica modulables y con integración en redes de energía primaria de origen y distribución renovables.

1.3. Sistemas de almacenamiento y gestión de la energía. Ecodiseño, materiales, reutilización y procesos de reciclado y reparación de las baterías.

1.4. Sistemas de propulsión con hidrógeno, con desarrollo y optimización de los materiales, componentes y subsistemas de la pila de combustible y su sistema de almacenamiento en el vehículo. Desarrollo de componentes seguros de bajo peso y fácil reciclado.

1.5. Tecnologías de sistemas de infraestructuras de recarga de hidrógeno modulables y con integración en redes de energía primaria de origen y distribución renovables.

### **2. 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.

2.1. Redes móviles avanzadas (5G y otras soluciones) que permitan por sus parámetros de diseño la existencia de aplicaciones críticas como la conducción autónoma.

2.2. Tecnologías de señalización y comunicación con los vehículos en carreteras y otras infraestructuras.

2.3. Algorítmica de Inteligencia Artificial para la toma de decisiones en el vehículo e, incluso, en las infraestructuras.

2.4. Tecnologías aplicadas a la seguridad física del vehículo, así como a la ciberseguridad para evitar intrusiones o sabotajes.

2.5. Integración potencial de los vehículos en modelos complejos de Smart cities o en sistemas de gestión de flotas.

### **3. 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 enchufable y propulsado por hidrógeno**

Se contemplará el desarrollo de procesos de fabricación automatizados dotados de alta seguridad y ergonomía para los trabajadores en las diferentes etapas del sistema productivo. Para ello se desarrollarán tecnologías dirigidas a facilitar la interacción persona-máquina mediante sistemas de ayuda a las operaciones y tomas de decisiones. Se recogerán tecnologías de sistemas de monitorización continua de los procesos a través de soluciones 4.0. que permitan incrementar la eficacia, eficiencia y calidad de los subprocesos y la supervisión global inteligente de la fabricación del vehículo eléctrico, híbrido enchufable y propulsado por hidrógeno. Se contemplarán aquellas soluciones dirigidas a la consecución de procesos eficientes energéticamente y sostenibles donde se incluyan materiales reciclables o de fácil reciclado.

3.1. Procesos productivos con sistemas robotizados seguros (robots colaborativos), sistemas de realidad virtual y aumentada, sistemas de monitorización de producción para aprendizaje y control de calidad en continuo, sistemas de mejora de ergonomía (exoesqueletos, utillajes flexibles, etc. y monitorización de la seguridad del puesto de trabajo.

3.2. Tecnologías de fabricación aditiva y de sus materiales, que aporten mejoras en la fabricación y reparación de componentes, utillajes y herramientas.

3.3. Desarrollo de materiales y sus procesos de transformación para la mejora de propiedades de los distintos componentes. Tecnologías de superficie y nuevos recubrimientos para la mejora de propiedades. Tecnologías de unión.

3.4. Tecnologías de sistemas logísticos automatizados flexibles.

3.5. Tecnologías de integración en componentes y en estructuras de los vehículos de: sensores, circuitos electrónicos, cableados, tintas conductoras, etc. para optimizar su control, monitorización y mantenimiento predictivo.