

CONVOCATORIA DE AYUDAS MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN 2019

Análisis de los Proyectos Aprobados

Febrero 2021

Contenido

1. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA	1
2. RATIOS DE ÉXITO DE LA PRIMERA CONVOCATORIA MCI	2
3. CARACTERÍSTICAS DE LAS AGRUPACIONES BENEFICIARIAS PARA MIG Y MIP	4
4. PROYECTOS APROBADOS POR MISIÓN SELECCIONADA	6
4.1 TECNOLOGÍA DE LOS PROYECTOS APROBADOS.....	9
5. PROYECTOS APROBADOS: DISTRIBUCIÓN REGIONAL Y COOPERACIÓN.....	10
5.1 DISTRIBUCIÓN REGIONAL.....	10
5.2 COOPERACIÓN.....	13
6. PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN.....	16

CONVOCATORIA DE AYUDAS MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN 2019 ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS APROBADOS (14 febrero – 23 julio 2020)

1. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA

- Del total de 24 proyectos aprobados, 16 corresponden a la modalidad Misiones Grandes Empresas y 8 a la modalidad Misiones PYMES.
- Del presupuesto del total de 117,72 millones de euros, la ayuda CDTI comprometida es de 82,86 millones de euros.
- El presupuesto inicial de la convocatoria de 70 millones de euros se ha visto incrementado en 12,86 millones adicionales¹.
- Se han aprobado proyectos para las cinco misiones propuestas en el Programa en el caso de Grandes Empresas y para tres en el caso de Misiones PYMES.
- Todas las Comunidades Autónomas cuentan con alguna participación en los proyectos aprobados, a excepción de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla que no han solicitado participación a través de entidades de su ámbito territorial.
- El total de los proyectos aprobados (24) han contado con la participación de 92 organismos de investigación de ámbito estatal, que suman 136 participaciones en diferentes agrupaciones.
- De acuerdo con los objetivos establecidos en el *Plan de Impulso a la cadena de valor de la Industria de la Automoción: hacia una movilidad Sostenible y Conectada*, los proyectos relativos a la misión de movilidad sostenible e inteligente que desarrollen tecnología relacionada con el vector H2 renovable se financiarían de forma prioritaria. En la resolución definitiva, se han aprobado tres proyectos de este perfil.

¹ En línea con la previsión de la orden CIN/2020 del 25 de junio de ampliar el presupuesto inicial en hasta 25 millones de euros adicionales.

2. RATIOS DE ÉXITO DE LA PRIMERA CONVOCATORIA MCI

La primera convocatoria, correspondiente a 2019, abrió el plazo de presentación de propuestas el 14 de febrero de 2020. A su finalización, el 23 de julio², 725 entidades habían presentado 128 propuestas de proyectos con un presupuesto total solicitado de 574,76 millones de euros, lo que suponía un presupuesto medio de 4,49 millones de euros por propuesta.

En su resolución definitiva (emitida el 28 de diciembre de 2020) se aprobaron 24 proyectos -con 138 empresas participantes distintas-, que supone el 18,75% del total de propuestas presentadas, aproximadamente una de cada cinco. El presupuesto total aprobado asciende a 117,72 M€ con una subvención CDTI comprometida de 82,86 M€. Esto supone un presupuesto medio por proyecto aprobado de 4,90 M€, con una subvención comprometida media de 3,45 M€.

- **Misiones Ciencia e Innovación Grandes Empresas (MIG)**

De las 128 propuestas inicialmente presentadas a la convocatoria, 66 (51,6% del total) optaron por el programa MIG, con 449 empresas participantes (el 61,9% del total). Las propuestas MIG sumaron un presupuesto solicitado de 436,85 M€, que representaba el 76% del total. El presupuesto medio por propuesta se situó en los 6,62 M€.

En cuanto a los proyectos finalmente aprobados, han sido 16 en el caso de MIG, lo que supone un 66,7% del total de aprobados, con una ratio de éxito del 24,24%, es decir, aproximadamente una de cada cuatro propuestas MIG presentadas finalmente se aprobó.

Los proyectos MIG seleccionados aglutinan la participación de 100 empresas distintas y suman un presupuesto de 100,21 M€ (el 85,12% del total), con una ayuda CDTI asociada de 69,80 M€ (84,24% del total de subvención para el programa). En cuanto a los valores medios, el presupuesto por proyecto aprobado en MIG es de 6,26 M€, y la subvención de 4,36 M€; en ambos casos valores superiores a los valores medios obtenidos para el programa.

² El cómputo de plazos de esta convocatoria quedó interrumpido por la entrada en vigor del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. El cómputo de los plazos para “Misiones Ciencia e Innovación” se reanudó en el momento en que perdieron vigencia el Real Decreto y sus correspondientes prórrogas.

- **Misiones Ciencia e Innovación PYMES**

De las 128 propuestas presentadas, 62 (48,4%) optaron por el programa MIP, con 276 empresas participantes (el 38% del total). Las propuestas MIP sumaron un presupuesto solicitado de 137,91 M€, que representaba el 24% del total. En este caso, el presupuesto medio por propuesta se situó en los 2,22 M€.

En cuanto a los proyectos finalmente aprobados, han sido 8 en el caso de MIP, lo que supone un 33,3% del total de aprobados, con una ratio de éxito del 12,9%, lo que significa que aproximadamente una de cada ocho propuestas MIP presentadas finalmente se aprobó.

Los proyectos MIP seleccionados aglutinan la participación de 39 empresas distintas (el 27,08% del total de las participantes en proyectos aprobados) y suman un presupuesto de 17,51 M€ (el 14,88% del total), con una ayuda CDTI asociada de 13,06 M€ (15,76% del total de subvención para el programa). En cuanto a los valores medios, el presupuesto por proyecto aprobado en MIP es de 2,19 M€, con una subvención de 1,63 M€ por agrupación.

La ratio de éxito y las notas de corte permiten aventurar a priori una mejor posición para los proyectos MIG -con una propuesta aprobada de cada cuatro presentadas, una mayor nota de corte y una mayor nota media en el conjunto de las propuestas-, frente a los proyectos MIP -con una propuesta aprobada de cada ocho- y en relación con la media para todo el Programa que se sitúa en una de cada cinco.

No obstante, conviene destacar que la convocatoria establecía un mínimo de diez millones de euros de apoyo para los proyectos tipo MIP, habiéndose percibido finalmente subvenciones por encima de los 13 millones de euros. Esto pone de manifiesto una demanda mayor a la estimada para MIP con más proyectos de los esperados capaces de satisfacer las expectativas del Programa.

De hecho, si nos atenemos a la participación de las PYMES, con independencia del subprograma, los datos obtenidos ponen de manifiesto una gran presencia de PYMES en los cinco retos propuestos por Misiones Ciencia e Innovación, de hecho, superior a la de grandes empresas.

- ➔ En cuanto a la participación, se registran 93 participaciones de PYMES frente a 51 participaciones de grandes empresas³.

³ Se toman los datos con repeticiones para tener en cuenta Misiones para PYMES y para Grandes Empresas. En total, ha habido 144 participaciones para un total de 138 empresas distintas y sólo una empresa ha participado en un proyecto MIP y MIG aprobados.

- ➔ En cuanto al presupuesto aprobado (117,72 M€) el 50,27% se corresponde con PYMES (59,18 M€).
- ➔ En cuanto a la ayuda CDTI aprobada (82,82 M€), 45,31 M€ (54,68%) son para las PYMES, frente a los 37,55 M€ (45,32%) que obtienen las grandes empresas.

Adicionalmente, los 24 proyectos aprobados han contado con la intervención de 92 organismos de investigación de ámbito estatal, que han llevado a cabo 136 participaciones en diferentes agrupaciones, con un volumen de subcontratación de 28,22 M€.

Respecto al reparto territorial, todas las Comunidades Autónomas han contado con alguna participación en los proyectos aprobados para el Programa Misiones Ciencia e Innovación, siendo excepción las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS AGRUPACIONES BENEFICIARIAS PARA MIG Y MIP

En función de las distintas opciones de participación, la convocatoria establece diferentes tamaños de agrupaciones beneficiarias para Misiones Grandes Empresas y Misiones PYME:

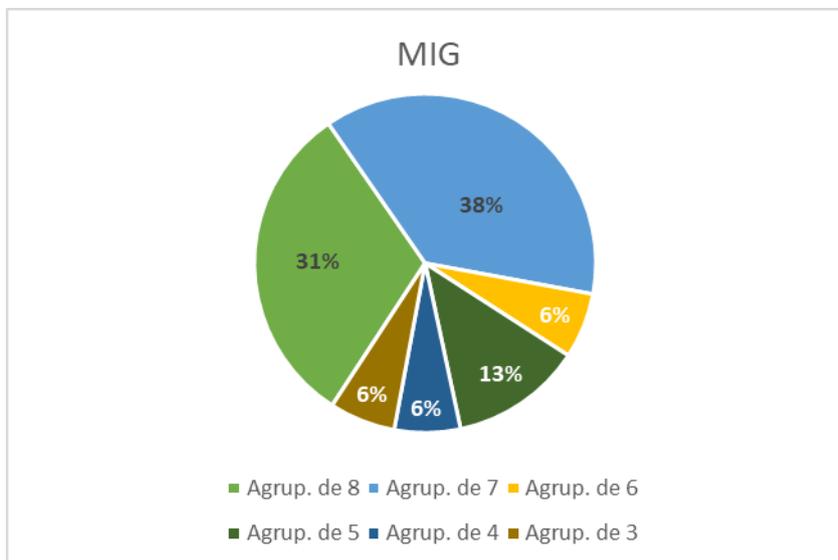
Misiones Grandes Empresas – MIG

Cada agrupación beneficiaria debía de estar constituida por un mínimo de tres y un máximo de ocho empresas, actuando como representante una gran empresa y con participación de, al menos, una PYME entre los socios.

Destacan, en esta modalidad, las agrupaciones grandes, llegando al máximo de ocho empresas integrantes en cinco de los 16 proyectos aprobados en MIG, a los que siguen otros seis proyectos de agrupaciones integradas por siete empresas. Esto significa que prácticamente el 69% de los proyectos aprobados en MIG han apostado por consorcios grandes, compuestos por 7-8 empresas. En el ámbito opuesto, tan sólo se ha aprobado un proyecto cuya agrupación estaba en el límite inferior permitido de tres empresas.

La distribución de las agrupaciones en cuanto a las empresas integrantes en MIG quedaría de la forma siguiente:

AGRUPACIONES CONFORME A LA PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN MIG:

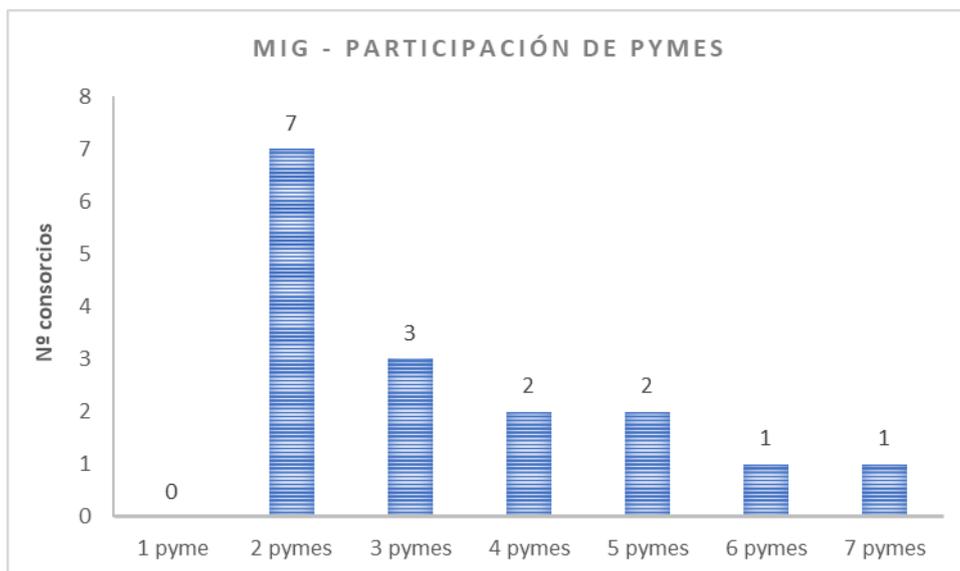


Fuente: CDTI (2021)

En cuanto a la participación de PYMES, ninguna de las 16 agrupaciones con proyectos aprobados se ha limitado a la incorporación de una PYME, conforme al mínimo exigido, apostando todas ellas por la incorporación de dos o más PYMES.

Lo más habitual ha sido la inclusión de dos PYMES (en el 44% de los proyectos aprobados en MIG), si bien dos proyectos han contado con cinco PYMES, y otros dos con seis y siete PYMES, respectivamente, bajo la representación de una gran empresa.

PARTICIPACIÓN DE PYMES POR AGRUPACIÓN EN MIG:



Fuente: CDTI (2021)

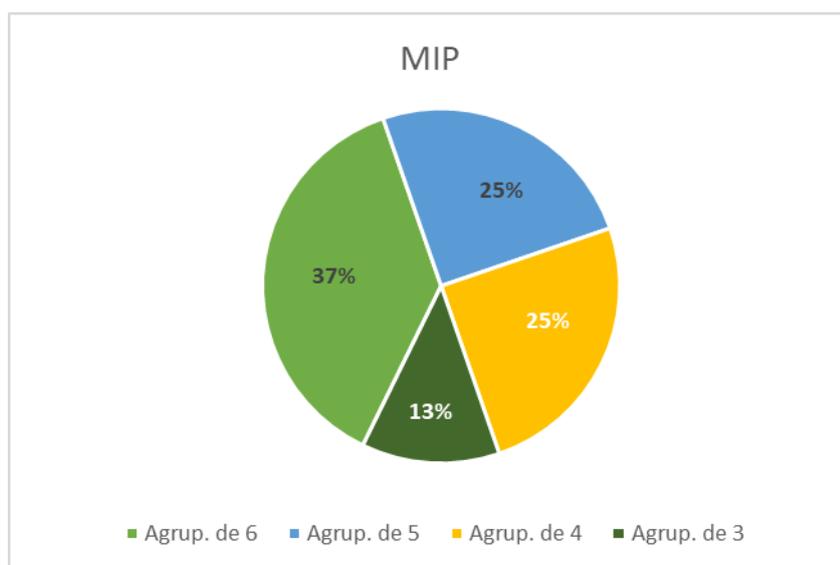
Misiones PYMES – MIP

Cada agrupación beneficiaria debía de estar constituida por un mínimo de tres y un máximo de seis empresas, actuando como representante una empresa mediana.

También en esta modalidad destacan las agrupaciones grandes, liderando las compuestas por seis empresas, con tres proyectos de los ocho aprobados; seguidas de las formadas por cinco empresas, con dos proyectos. Sólo hay un proyecto con el mínimo necesario de tres PYMES que exigía la convocatoria.

La distribución de las agrupaciones en cuanto a las empresas integrantes en MIP quedaría de la forma siguiente:

AGRUPACIONES CONFORME A LA PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL EN MIP:



Fuente: CDTI (2021)

4. PROYECTOS APROBADOS POR MISIÓN SELECCIONADA

El programa Misiones Ciencia e Innovación propone cinco misiones con las que busca dar respuesta a los grandes retos globales que suponen el cambio climático, la transición energética, la sostenibilidad, la agricultura y la industria. Adicionalmente, aborda un reto específico para la sociedad española como son los problemas derivados del cambio demográfico y del envejecimiento de la población.

Para ser aprobados, los proyectos debían encuadrarse en una de las cinco misiones identificadas, de modo que los objetivos establecidos en los mismos se orientasen hacia uno o más de los ámbitos de mejora propuestos para cada misión. No obstante, los proyectos presentados podían proponer nuevos objetivos adicionales complementarios a los ya definidos, siempre que fueran coherentes con la misión seleccionada.

El siguiente cuadro muestra las cinco misiones del programa MCI así como los ámbitos de mejora previstos:

Las cinco “Misiones Ciencia e Innovación” y los ámbitos de mejora previstos

I) ENERGÍA SEGURA, EFICIENTE Y LIMPIA PARA EL SIGLO XXI
Misión: impulsar la descarbonización de la economía española para reducir drásticamente la emisión de gases contaminantes, así como la dependencia energética de combustibles fósiles mediante la inversión en I+D en energías renovables y sostenibles. Los ámbitos de mejora propuestos son:
1. Bases tecnológicas (piloto validado en laboratorio) para reducir de forma muy significativa el coste de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables.
2. Bases tecnológicas (piloto validado en laboratorio) para reducir de forma muy significativa el coste de almacenamiento estacionario de energía de fuentes renovables, con independencia del vector de almacenamiento utilizado.
3. Tecnologías para la integración de renovables a través del desarrollo de una red energética más eficiente, flexible e inteligente, que permita una mejor gestión de los picos de demanda mediante sistemas inteligentes, así como la mejor gestión e integración de prosumidores en las redes.
II) MOVILIDAD SOSTENIBLE E INTELIGENTE
Misión: facilitar la evolución y transformación del sector del transporte fomentando la sostenibilidad, la descarbonización y la drástica reducción de emisiones. Se prestará especial atención a aspectos como la movilidad autónoma, la electro-movilidad y los nuevos sistemas de gestión integrada de transporte intermodal, así como nuevos sistemas de movilidad urbana o interurbana que puedan coexistir con los tradicionales. Ámbitos de mejora:
1. Obtención de un prototipo funcional en entorno relevante (TRL 5) de vehículo autónomo (equivalente a clase 3 o 4 en coches autónomos), así como sistemas de gestión de infraestructuras y comunicaciones para parques de vehículos autónomos, con independencia del sector.
2. Mejora significativa de la densidad energética y del coste de los sistemas de almacenamiento energético en vehículos eléctricos.
3. Desarrollo de sistemas e infraestructuras de recarga avanzadas para parques de vehículos de todo tipo.
4. Eliminación o reducción de las emisiones de vehículos de todo tipo e impulso de modelos de movilidad que contribuyan a este objetivo.
III) IMPULSAR UN GRAN SECTOR AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE Y SALUDABLE
Misión: Convertir al sector agroalimentario español en una fuente de innovación capaz de hacer frente a los retos del cambio climático y de contribuir activamente a una alimentación saludable y de menor impacto medioambiental. Los ámbitos de mejor propuestos son:
1. Impulso de una agricultura sostenible, que mejore el rendimiento de las cosechas y reduzca el consumo de agua, nutrientes y fitosanitarios.
2. Desarrollo de variedades vegetales adaptadas a los retos del cambio climático y resistentes a plagas emergentes.
3. Elaboración sostenible y de menor impacto medioambiental de productos e ingredientes de carácter funcional, que contribuyan a reducir la incidencia y morbilidad de enfermedades prevenibles de alto impacto social relacionadas con la dieta.
IV) IMPULSAR A LA INDUSTRIA ESPAÑOLA EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL DEL S. XXI
Misión: desarrollo de investigaciones avanzadas en ámbitos que posibiliten novedades disruptivas para la industria, que impacten de manera transversal y elevada en su sostenibilidad y que generen mayor competitividad y eficiencia. Los ámbitos de mejora propuestos son:
1. Desarrollos para una producción industrial orientada a la personalización, a la calidad total y elevada productividad, que integren de forma adecuada sistemas robóticos y trabajadores humanos.

2. Protección de industrias que incorporan novedades basadas en sistemas de información interconectados y susceptibles de ataques.
3. Desarrollos para una producción industrial sostenible y eficiente en todos los eslabones de la cadena (materias primas, productos intermedios, productos finales y residuos) que garanticen sistemas eficaces de reciclado y valorización de residuos industriales.
V) RESPUESTA A ENFERMEDADES Y NECESIDADES DERIVADAS DEL ENVEJECIMIENTO
Misión: desarrollar iniciativas de I+D ambiciosas que permitan a la industria tecnológica de la salud contribuir a dar respuesta sostenible a los problemas funcionales, de dependencia y fragilidad derivados del envejecimiento en la sociedad, al tiempo que le permitan crecer, ser más competitiva y reforzar la posición de liderazgo de la sanidad española. Los ámbitos de mejora propuestos son:
1. Desarrollar métodos diagnósticos orientados a la identificación precoz de enfermedades derivadas de procesos degenerativos, no tumorales, propios del envejecimiento, con el fin de poder modificar su historia natural y retrasar la discapacidad derivada de su evolución.
2. Avanzar en el tratamiento de enfermedades de alto impacto en la sociedad derivadas de procesos degenerativos, no tumorales, propios del envejecimiento, incluyendo el desarrollo de tecnologías sanitarias, nuevos equipos y/o elementos de soporte al paciente que permitan ofrecer alternativas a aquellas personas con opciones terapéuticas limitadas o inexistentes, así como el de tecnologías que permitan reducir o retrasar el grado de dependencia.
3. Monitorización, seguimiento y gestión de procesos degenerativos, no tumorales, propios del envejecimiento y de las necesidades de la población anciana frágil, apoyándose en las TIC (salud digital) con un uso inteligente de los datos.

Se han aprobado proyectos para las cinco misiones propuestas, en el caso de MIG, y para tres de ellas en el caso de MIP.

En el cómputo total del programa, la misión con mayor número de proyectos aprobados ha sido la de “Energía segura, eficiente y limpia para el siglo XXI” (con siete proyectos aprobados).

En cuanto a ayuda CDTI percibida, la misión líder ha sido la de “Movilidad sostenible e inteligente”, con 27,3 M€ (seis proyectos, todos ellos en MIG). De acuerdo con los objetivos establecidos en el *Plan de Impulso a la cadena de valor de la Industria de la Automoción: hacia una movilidad Sostenible y Conectada*, los proyectos relativos a la misión de “Movilidad sostenible e inteligente” que desarrollaran tecnología relacionada con el vector H2 renovable se financiarían de forma prioritaria. En la resolución definitiva, se han aprobado tres proyectos en este ámbito.

Se sitúa en segundo lugar la misión sobre “Impulsar a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI”, con 20,48 M€ para otros seis proyectos (cuatro de ellos en MIG y dos en MIP).

La misión sobre “Energía segura, eficiente y limpia para el siglo XXI”, bajo esta perspectiva, quedaría en tercer lugar, con una ayuda de 18,62 M€, al contar con proyectos de menor dimensión (cinco de ellos en el ámbito de MIP).

Los proyectos, en cuanto a las cinco misiones seleccionadas, se distribuyen conforme a la siguiente tabla:

MISIÓN	Nº PROYECTOS	SUBVENCIÓN (M€)
MIG	16	69,80
Energía Segura, Eficiente y Limpia para el Siglo XXI	2	9,64
Movilidad Sostenible e Inteligente	6	27,30
Sector Agroalimentario Sostenible y Saludable	2	7,54
Industria Española en la Revolución Industrial del S. XXI	4	17,84
Enfermedades y Necesidades del Envejecimiento	2	7,48
MIP	8	13,06
Energía Segura, Eficiente y Limpia para el Siglo XXI	5	8,98
Movilidad Sostenible e Inteligente	--	--
Sector Agroalimentario Sostenible y Saludable	--	--
Industria Española en la Revolución Industrial del S. XXI	2	2,64
Enfermedades y Necesidades del Envejecimiento	1	1,44
TOTAL	24	82,86

Fuente: CDTI (2021)

Por último resaltar que, tanto la misión sobre “Movilidad sostenible e inteligente” como la de “Sector agroalimentario sostenible y saludable” quedan huérfanas en cuanto a proyectos aprobados para MIP.

4.1 TECNOLOGÍA DE LOS PROYECTOS APROBADOS

A continuación se resumen las principales tecnologías de los proyectos aprobados, agrupadas por cada misión.

ENERGÍA SEGURA, EFICIENTE Y LIMPIA PARA EL SIGLO XXI

Los proyectos aprobados en este campo apuestan por la generación y el almacenamiento de las energías renovables para su aprovechamiento en sistemas eléctricos flexibles, eficientes y seguros. Se pretende reducir la huella de carbono y las emisiones contaminantes mediante tecnologías que permitan la utilización de residuos de origen diverso en la generación de energía eléctrica y térmica; la aplicación de la energía de fusión; el desarrollo de un nuevo concepto de plantas fotovoltaicas y termosolares, así como el fomento de la energía con origen eólico-marino.

MOVILIDAD SOSTENIBLE E INTELIGENTE

Los proyectos aprobados desarrollarán sistemas para la gestión de una movilidad sostenible, de especial aplicación a centros urbanos; sistemas de recarga y soluciones para el transporte basadas en fuentes renovables, especialmente en el uso de hidrógeno. También se desarrollarán baterías para vehículos eléctricos, con mayor densidad energética y menor impacto ambiental.

UN GRAN SECTOR AGROALIMENTARIO SOSTENIBLE Y SALUDABLE

Los proyectos aprobados proponen el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial, big data y teledetección en la mejora del rendimiento agrícola. En el ámbito alimentario,

se desarrollarán tecnologías de procesado para la obtención de productos alimentarios de aplicación en la prevención de enfermedades.

IMPULSAR A LA INDUSTRIA ESPAÑOLA EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL DEL SIGLO XXI

Los proyectos aprobados para esta misión comparten el objetivo de favorecer la transición industrial hacia una economía circular, mediante técnicas y transformaciones tecnológicas que permitan la incorporación de materiales reciclados o valorizados a la cadena de valor de la industria 4.0. Los desarrollos se orientan al aprovechamiento de materias primas, especialmente en aquellos sectores con alta dependencia de los recursos naturales, así como a la incorporación de componentes de origen renovable. Se presta atención también a la ciberseguridad para proteger a la industria de ciberataques.

DAR RESPUESTA SOSTENIBLE A LAS ENFERMEDADES Y NECESIDADES DERIVADAS DEL ENVEJECIMIENTO

Los proyectos aprobados proponen el desarrollo y aplicación de tecnologías novedosas, como la inteligencia artificial o la bioimpresión 3D, para la mejora de la calidad de vida y retraso en la aparición de dependencias en personas con edad avanzada. Los desarrollos se centrarán en el tratamiento de patologías osteoarticulares, detección precoz del Alzheimer, y predicción personalizada de posibles efectos adversos en la prescripción de medicamentos.

5. PROYECTOS APROBADOS: DISTRIBUCIÓN REGIONAL Y COOPERACIÓN

5.1 DISTRIBUCIÓN REGIONAL

Todas las Comunidades Autónomas han participado, de una u otra forma, en las agrupaciones con proyectos aprobados en la primera convocatoria del Programa Misiones Ciencia e Innovación. Madrid encabeza el ranking de participaciones -40 empresas, incluyendo repeticiones, desarrollan su actividad en esta CCAA-, seguida de Cataluña (20 empresas) y Andalucía (18 empresas).

En cuanto a las MIG, lidera la participación Madrid, con 35 participaciones de empresas, seguida de Cataluña (15) y Andalucía (13). Estas mismas CCAA lideran la participación también en cuanto a MIP, junto con el País Vasco, contando en todos los casos con cinco participaciones empresariales. Empresas de todas las CCAA, a excepción de la Región de Murcia, logran participar en proyectos aprobados en MIG. En el caso de MIP, no logran participar las empresas de Aragón, Canarias, Castilla y León, La Rioja, Baleares, Cantabria y Extremadura, si bien, en el caso de esta última no existía tampoco participación en las propuestas previas.

**PARTICIPACIÓN EMPRESARIAL POR CCAA DE DESARROLLO EN PROYECTOS APROBADOS:
GENERAL, MIG Y MIP**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MIG	MIP	TOTAL MCI
MADRID (COMUNIDAD de)	35	5	40
CATALUÑA	15	5	20
ANDALUCIA	13	5	18
PAÍS VASCO	12	5	17
COMUNIDAD VALENCIANA	7	9	16
GALICIA	2	4	6
ASTURIAS (PRINCIPADO de)	5	1	6
CASTILLA-LA MANCHA	3	2	5
ARAGÓN	3	--	3
NAVARRA (C. FORAL de)	1	2	3
CANARIAS	2	--	2
CASTILLA Y LEÓN	2	--	2
RIOJA (LA)	2	--	2
BALEARS (ILLES)	1	--	1
MURCIA (REGIÓN de)	--	1	1
CANTABRIA	1	--	1
EXTREMADURA	1	--	1
PARTICIPACIONES EMPRESAS	105	39	144

Fuente: CDTI (2021).

Como una empresa puede desarrollar su actividad en centros ubicados en distintas CCAA, los datos se refieren a las participaciones, no a empresas únicas.

Siete CCAA consiguen liderar alguno de los 24 proyectos aprobados: Madrid es la comunidad autónoma con más proyectos liderados (10), seguida de la Comunidad Valenciana y Andalucía (4 cada una). Por subtipos, los proyectos MIG están liderados en su mayor parte por estas mismas regiones, si bien en el caso de MIP la Comunidad Valenciana y Andalucía se sitúan a la cabeza, por delante de Madrid.

**DISTRIBUCIÓN DEL LIDERAZGO POR CCAA DE DESARROLLO EN PROYECTOS APROBADOS:
GENERAL, MIG Y MIP**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	MIG	MIP	TOTAL MCI
MADRID (COMUNIDAD de)	9	1	10
COMUNIDAD VALENCIANA	2	2	4
ANDALUCÍA	2	2	4
GALICIA	1	1	2
CATALUÑA	1	1	2
CASTILLA-LA MANCHA	--	1	1
ASTURIAS (PRINCIPADO de)	1	--	1
PROYECTOS APROBADOS	16	8	24

Fuente: CDTI (2021)

En cuanto al montante de subvención captada en el Programa de Misiones Ciencia e Innovación por parte de las empresas, Madrid se sitúa a la cabeza, seguida de Cataluña y Andalucía. Estas CCAA mantienen su posición en cuanto a MIG, pero no así en el caso de MIP donde la Comunidad Valenciana encabeza el ranking seguida de las empresas de Andalucía y Madrid.

MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN: SUBVENCIÓN POR CCAA DE DESARROLLO:

CC.AA	SUBVENCIÓN EN MIG (M€)	SUBVENCIÓN EN MIP (M€)	SUBVENCIÓN MCI (M€)
MADRID (COMUNIDAD de)	24,60	1,94	26,53
CATALUÑA	10,15	1,86	12,01
ANDALUCÍA	8,88	1,98	10,85
PAIS VASCO	8,26	1,26	9,52
COMUNIDAD VALENCIANA	4,87	2,97	7,84
CASTILLA-LA MANCHA	2,13	0,78	2,91
ASTURIAS (PRINCIPADO de)	2,69	0,19	2,88
GALICIA	1,06	1,51	2,57
ARAGÓN	1,80	--	1,80
CANARIAS	0,94	--	0,94
CASTILLA Y LEÓN	0,89	--	0,89
RIOJA (LA)	0,89	--	0,89
NAVARRA (C. FORAL de)	0,53	0,36	0,89
EXTREMADURA	0,86	--	0,86
BALEARS (ILLES)	0,78	--	0,78
CANTABRIA	0,48	--	0,48
MURCIA (REGIÓN de)	--	0,22	0,22
TOTAL GENERAL	69,80	13,06	82,86

Fuente: CDTI (2021)

5.2 COOPERACIÓN

Otro aspecto interesante que cabe reseñar es la importante cooperación plurirregional entre las empresas participantes en los proyectos aprobados en la convocatoria de Misiones Ciencia e Innovación 2019.

Tanto en el caso de Misiones Grandes Empresas como en el de Misiones PYME, la mayor parte de los proyectos han contado con participación de entidades procedentes de, al menos, otra CCAA, favoreciéndose así la cooperación plurirregional.

En el caso concreto de MIG, el 100% de los proyectos aprobados serán desarrollados por agrupaciones multirregionales, en una horquilla que va desde dos hasta siete CCAA diferentes por consorcio.

COOPERACIÓN REGIONAL EN PROYECTOS MIG:

COMUNIDADES AUTÓNOMAS POR CONSORCIO	Nº PROYECTOS
1 ÚNICA CCAA	--
2 CCAA DIFERENTES	3
3 CCAA DIFERENTES	5
4 CCAA DIFERENTES	3
5 CCAA DIFERENTES	4
6 CCAA DIFERENTES	--
7 CCAA DIFERENTES	1
PROYECTOS APROBADOS	16

Fuente: CDTI (2021)

En el caso de MIP, seis de los ocho proyectos aprobados (75%) han contado con agrupaciones multirregionales. Cataluña y Galicia son las únicas regiones destacadas en cuanto a la presencia de agrupaciones empresariales de tipo unirregional.

COOPERACIÓN REGIONAL EN PROYECTOS MIP:

COMUNIDADES AUTÓNOMAS POR CONSORCIO	Nº PROYECTOS
1 ÚNICA CCAA	2
2 CCAA DIFERENTES	2
3 CCAA DIFERENTES	2
4 CCAA DIFERENTES	1
5 CCAA DIFERENTES	1
PROYECTOS APROBADOS	8

Fuente: CDTI (2021)

Si bien la mayor parte de proyectos son plurirregionales, en lo que respecta a la formación de agrupaciones, pueden reseñarse algunas tendencias a partir de las CCAA que han actuado como representantes (líderes) en los proyectos aprobados:

- Las empresas de Madrid tienden a buscar socios en su misma CCAA, seguidos de otros procedentes de Cataluña y el País Vasco, principalmente.
- Las empresas de la Comunidad Valenciana se asocian con las de su misma comunidad, seguidas de las procedentes del País Vasco.
- Las empresas de Andalucía se suman a la tendencia general de establecer consorcios entre ellas, aunque también buscan aliados entre las empresas de Madrid.
- Los consorcios de liderados por empresas gallegas tienen fuerte tendencia endogámica, con alguna representación adicional de Cataluña y Asturias.
- Cataluña es igualmente endogámica, con alguna sinergia con Andalucía.
- Castilla-La Mancha es de las que más diversifica, buscando apoyo en Navarra, País Vasco, Comunidad Valenciana y Galicia.
- En el caso de Asturias, existe tendencia a la cooperación con empresas catalanas.

Adicionalmente, son varias las CCAA con participación empresarial en las cinco misiones. Cumplen este requisito Madrid, primera en el ranking en cuanto a participación empresarial, y líder en cuanto a las misiones de “Energía” y “Movilidad”; seguida de Cataluña, líder a nivel nacional en cuanto a la participación en la misión de “Envejecimiento”. En tercer lugar, se sitúa el País Vasco y, por último, aunque destacable, el Principado de Asturias que con seis participaciones abarca el total de misiones.

Logran participación en cuatro de las cinco misiones del programa, las CCAA de Andalucía, líder en cuanto a la misión sobre “Impulso a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI” y Castilla La-Mancha, que con cinco participaciones abarca cuatro misiones.

Únicamente la Comunidad de Madrid es capaz de liderar proyectos aprobados en las cinco misiones del programa, contando con representantes en todas ellas. En el siguiente cuadro puede apreciarse la distribución de los 24 proyectos aprobados en función de la CCAA del líder y de las misiones destino de estos.

NIVEL DE REPRESENTACIÓN DE PROYECTOS POR MISIÓN Y CCAA

CCAA	ENERGÍA	MOVILIDAD	AGROALIMENTACIÓN	INDUSTRIA	ENVEJECIMIENTO	TOTAL
ANDALUCÍA	2			2		4
ASTURIAS					1	1
CASTILLA-LA MANCHA				1		1
CATALUÑA			1		1	2
COM. VALENCIANA	2	1		1		4
GALICIA		1		1		2
MADRID	3	4	1	1	1	10
PROYECTOS	7	6	2	6	3	24

Fuente: CDTI (2021).

En rosa, CCAA con mayor número de proyectos aprobados (y liderados) por misión, en función del representante.

RELACIÓN ENTRE PROYECTOS Y PRESUPUESTO MOVILIZADO POR CCAA



Keyboard controls: arrow keys=gravity, i=info, m=more, l=less, e=effects, r=redraw

Fuente: CDTI (2021)

El gráfico muestra la distribución de los proyectos aprobados en MCI en función de la participación de empresas de cada CCAA en el desarrollo de los mismos (tamaño de la burbuja) y del presupuesto movilizado (incremento en la intensidad de color).

6. PARTICIPACIÓN DE ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN

La convocatoria para Misiones Ciencia e Innovación establece una participación relevante de organismos de investigación tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Esta participación se fija en un 20% del presupuesto elegible en el caso de Misiones Grandes Empresas, y en un 15% en el de Misiones PYMES.

Como organismos de investigación se consideran los organismos públicos de investigación, las universidades públicas y privadas, las entidades e instituciones sanitarias públicas y privadas vinculadas o concertadas con el Sistema Nacional de Salud, los institutos de investigación sanitaria acreditados y los Centros Tecnológicos y Centros de Apoyo a la Innovación tecnológica inscritos en el registro de centros regulado por el Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre.

Del mismo modo, se consideran organismos de investigación, los centros públicos de I+D dependientes de Comunidades Autónomas y las Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), conforme al mapa aprobado por el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación del 6 de noviembre de 2018.

Al ser la subcontratación de organismos de investigación un requisito de obligado cumplimiento, los 24 proyectos aprobados han contado con la participación requerida, superando -tanto en MIG como en MIP- los porcentajes de subcontratación mínimos exigidos en la convocatoria. En MIG el porcentaje de subcontratación sobre el presupuesto aprobado se sitúa en el 24,41% (4,41 puntos por encima del exigido) y el caso de MIP es aún más llamativo, con un 21,48% (6,48 puntos por encima del exigido). El programa, por tanto, ha dinamizado la subcontratación de este tipo de organismos con la consiguiente transferencia de conocimiento.

La mayor parte de las agrupaciones han optado por subcontratar más de un organismo de investigación, de manera que se ha dinamizado en gran medida la participación de estos centros, alcanzándose un total de 136 subcontrataciones, con una media situada entre 5-6 por proyecto.

De hecho, únicamente un proyecto ha contado con la participación exclusiva de un organismo de investigación. Y en el extremo opuesto de la tabla, dos proyectos han contado con la participación de once y doce centros, respectivamente, además de otros tres proyectos con diez centros.

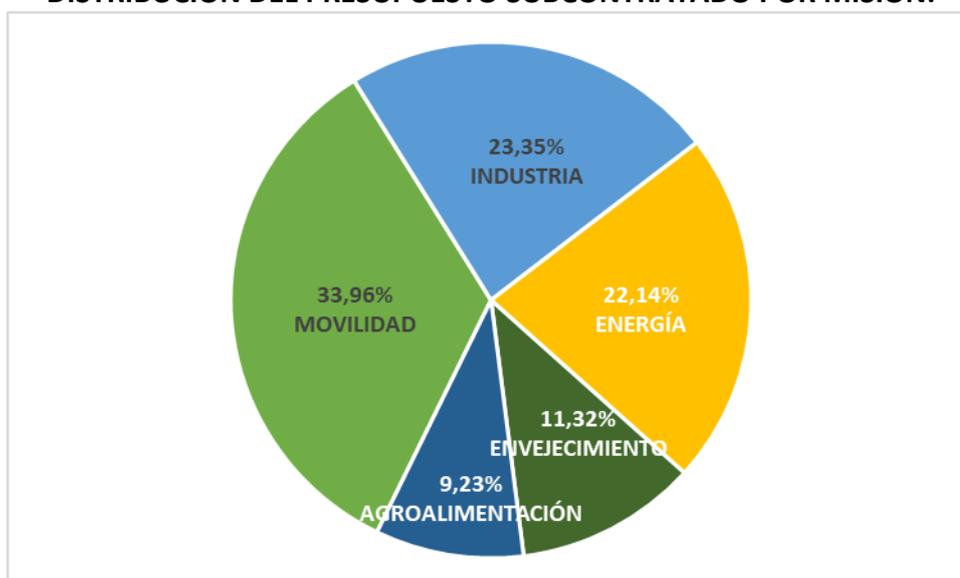
SUBCONTRATACIÓN DE OOII POR AGRUPACIÓN

SUBCONTRATACIONES POR AGRUPACIÓN	Nº PROYECTOS
1 ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN	1
2 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	2
3 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	6
4 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	2
5 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	2
6 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	2
7 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	3
9 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	1
10 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	3
11 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	1
12 ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN	1
PROYECTOS APROBADOS	24

Fuente: CDTI (2021)

En cuanto al presupuesto subcontratado, la misión sobre “Movilidad sostenible e inteligente” se sitúa en cabeza, con 9,58 M€ (33,96%). Le siguen la misión orientada a “Impulsar a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI”, con 6,59 M€ (23,35%); y la misión sobre “Energía segura, eficiente y limpia para el siglo XXI” con 6,25 M€ (22,14%). La misión que trata de dar respuesta sostenible a las enfermedades y necesidades derivadas del envejecimiento subcontrata por valor de 3,19 M€ (11,32%) y la orientada al sector agroalimentario por 2,60 M€ (9,23%).

DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO SUBCONTRATADO POR MISIÓN:



Fuente: CDTI (2021)

Las 136 subcontrataciones se corresponden con 92 organismos diferentes, repartidos entre universidades (42%), centros tecnológicos (29%), centros públicos de investigación (24%) y asociaciones de investigación (4%). Todos ellos participan en las agrupaciones de MIG y MIP (en algunos casos indistintamente) conforme a la siguiente tabla:

ORGANISMOS DE INVESTIGACIÓN EN MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN

MCI	SUBCONTRATACIONES OOII	IMPORTE (M€)	% PRESUPUESTO APROBADO EN MCI
MIG	109	24,46	24,41%
MIP	27	3,76	21,48%
TOTAL	136 (92 diferentes)	28,22	23,97%

En cuanto al número de subcontrataciones, en cabeza se sitúa el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (8), seguido de la Universidad Politécnica de Madrid (6), y de la Fundación Tecnalia (5).

Respecto a la distribución regional, el programa Misiones Ciencia e Innovación ha contado con participación de organismos de investigación procedentes de todas las Comunidades Autónomas a excepción de las Islas Baleares. No obstante, tampoco hay centros procedentes de Islas Canarias en el caso particular de MIG; ni de Aragón, Cantabria, Extremadura y La Rioja en el caso concreto de MIP.

La siguiente tabla da detalle de la participación de OOII en MIG y en MIP. Se observa una tendencia general a buscar CCTT en la misma CCAA de la empresa representante (líder del proyecto). No obstante, tanto el Principado de Asturias como Castilla-La Mancha no siguen este patrón y priorizan su relación con CCTT de otras CCAA.

PARTICIPACIÓN DE OOII EN RELACIÓN CON LA CCAA DEL REPRESENTANTE

CCAA REPRESENTANTES	ANDALUCÍA	ASTURIAS	C. LA MANCHA	CATALUÑA	C. VALENCIANA	GALICIA	MADRID	TOTAL PARTICIPACIONES
CCAA CCTT								
ANDALUCÍA	8	--	--	2	2	--	6	18
ARAGÓN	1	--	--	--	--	--	3	4
ASTURIAS	2	1	--	1	1	1	--	6
BALEARES	--	--	--	--	--	--	--	--
CANARIAS	--	--	--	--	--	--	1	1
CANTABRIA	--	--	--	--	--	--	2	2
C. Y LEÓN	--	--	--	--	2	--	2	4
C. LA MANCHA	1	--	--	--	--	--	4	5
CATALUÑA	2	2	--	3	1	2	6	16
C. VALENCIANA	2	--	1	--	4	1	5	13
EXTREMADURA	--	--	--	--	--	--	2	2
GALICIA	1	--	--	--	--	4	1	6
MADRID	7	--	--	1	1	1	17	27
MURCIA	--	--	--	--	1	--	1	2
NAVARRA	3	--	--	--	2	--	4	9
PAÍS VASCO	1	--	1	4	4	1	8	19
LA RIOJA	--	--	--	1	--	--	1	2
	28	3	2	12	18	10	63	136

Fuente: CDTI (2021).

En rosa, interrelación de las CCAA que lideran proyectos con los CCTT de la misma CCAA. En azul, interrelación con los CCTT de otras CCAA, en cuanto a subcontratación.

De los proyectos aprobados en la convocatoria de Misiones Ciencia e Innovación 2019 se deducen unos elevados flujos interregionales, así como una buena disposición entre empresas y organismos de investigación a la hora de buscar capacidades complementarias en todo el territorio nacional.

Por tanto, el programa no sólo ofrece una actuación focalizada en la que se explicitan objetivos concretos y medibles para sus resultados tecnológicos y contribución a los retos planteados, sino que articula y coordina los esfuerzos de las entidades participantes, tanto públicas como privadas.

ANEXO

PROGRAMA MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN

Misiones Ciencia e Innovación (MCI) es un programa destinado a apoyar Iniciativas Estratégicas Sectoriales de Innovación Empresarial en el marco del Programa Estatal de Liderazgo Empresarial de I+D+I del [Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020](#).

Como principal responsable del Subprograma Estatal de I+D+I Empresarial, el CDTI ha diseñado el Programa “Misiones Ciencia e Innovación” en colaboración con representantes del Ministerio de Ciencia e Innovación, Ministerio de Universidades, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo e Instituto de Salud Carlos III.

Realizadas por una agrupación de empresas, estas iniciativas intensivas en I+D deberán contar con participación relevante de organismos de investigación, centros tecnológicos y universidades, y tendrán como finalidad contribuir al desarrollo de cinco misiones, identificadas en la convocatoria por su gran relevancia para los retos futuros de España y en consonancia con algunos de los [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) planteados por Naciones Unidas en la Agenda 2030:

LAS CINCO “MISIONES CIENCIA E INNOVACIÓN”
Energía segura, eficiente y limpia para el siglo XXI
Movilidad sostenible e inteligente
Impulsar un gran sector agroalimentario sostenible y saludable
Impulsar a la industria española en la revolución industrial del siglo XXI
Dar respuesta sostenible a las enfermedades y necesidades derivadas del envejecimiento

Los proyectos presentados deben acogerse a una de las dos categorías propuestas: Misiones CDTI “Grandes Empresas” (MIG) o Misiones CDTI “PYMES” (MIP).

CARACTERÍSTICAS	MIG	MIP
Presupuesto	5M€ - 10M€	1,5M€ - 3M€
Investigación Industrial	85%	60%
Subcontratación OOII	20%	15%
Duración	3-4 años	2-3 años
Empresas	3-8	3-6