



---

***ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA  
ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE  
DE LA REGIÓN DE MURCIA 2014-2020***

**INFORME DE EJECUCIÓN 2019**

*21 de diciembre de 2020*

***“Una manera de hacer Europa”***

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**

## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. PRESUPUESTO EJECUTADO .....	4
2.1. Fondos Públicos.....	5
2.2. Fondos del sector privado directamente ligados a las operaciones ejecutadas .....	6
2.3. Fondos captados del extranjero .....	6
2.4. Resumen presupuestario .....	7
3. ACTUACIONES DE LA RIS3.....	11
3.1. Línea Estratégica: ESPECIALIZACIÓN. Capacidades.....	12
3.1.1. Iniciativa IE1: Estimular la generación de conocimiento .....	12
3.1.2. Iniciativa IE2: Fomentar la creación de empresas surgidas del “descubrimiento emprendedor”.....	26
3.1.3. Iniciativa IE3: Favorecer la carrera investigadora en las empresas mediante contratos para la realización de tesis doctorales. ....	33
3.2. Línea Estratégica: INTERNACIONALIZACIÓN. Economía abierta.....	34
3.2.1. Iniciativa II1: Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía global. ....	34
3.2.2. Iniciativa II2: Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología. ....	40
3.2.3. Iniciativa II3: Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales. ....	41
3.3. Línea Estratégica: HIBRIDACIÓN. Cooperación y redes.....	44
3.3.1. Iniciativa IH1: Promover proyectos estratégicos RIS3Mur. ....	44
3.3.2. Iniciativa IH5: Fomentar una cultura de la innovación entre AAPP, empresas, investigadores y sociedad. ....	47
4. INDICADORES DE EJECUCIÓN.....	50
5. INDICADORES DE CONTEXTO .....	54
ANEXO I: ACTUACIONES DE ACOMPAÑAMIENTO PARA EL DESPLIEGUE, EVALUACIÓN INTERMEDIA Y ACTUALIZACIÓN DE LA RIS3MUR DE CARA AL PERIODO 2021-2027.....	57

## 1. Introducción

El presente documento constituye el **informe de ejecución** de las actuaciones llevadas a cabo a lo largo de la **anualidad 2019** en el marco de la Estrategia RIS3Mur. Es el cuarto informe que se elabora desde su aprobación por lo que ya ha transcurrido el tiempo suficiente para visualizar la evolución que están experimentando las diferentes líneas estratégicas desde el año 2014 con respecto a lo programado. Para ello se incluye en el siguiente apartado información del presupuesto ejecutado a lo largo de estos años así como un breve análisis del mismo.

En este sentido, destacar que **se ha consolidado el ritmo de ejecución de la Estrategia tras haber superado el primer periodo (2014-2018) de la misma**, habiéndose alcanzando la mayoría de los indicadores previstos para todo el periodo de vigencia de la RIS3Mur. Así, la ejecución de los Fondos Públicos alcanza un total de 52,1 M € en el año 2019, siendo el año de mayor ejecución desde que se empezó a implementar la Estrategia.

La suma de todos los fondos supone una **ejecución total de 120 M € en esta anualidad 2019, superando en casi un 26% lo ejecutado en 2018**, lo que muestra que el ritmo de ejecución va incrementándose conforme avanza el despliegue de la Estrategia. En el análisis presupuestario se incluye el detalle por tipo de fondo, línea estratégica y sus iniciativas, así como la distribución anual.

A continuación de la información presupuestaria, se incluye el detalle de las actuaciones que se han desarrollado a lo largo del año 2019, clasificadas por tipo de acción, iniciativa y línea estratégica. La descripción de cada una de estas actuaciones contiene también el organismo responsable, el presupuesto ejecutado y detallado por tipo de fondo, así como los indicadores de ejecución asociados.

Estos indicadores se agrupan en un apartado específico para ofrecer una perspectiva global y el estado de situación con respecto a los objetivos a alcanzar por cada uno de ellos tanto para la anualidad 2019, como para el conjunto del período 2014-2019, es decir, desde que se aprobó la estrategia.

Además de estos indicadores de ejecución, se proponen un conjunto de indicadores que dan información sobre el contexto en los ámbitos en los que tienen influencia las actuaciones de la RIS3Mur. Estos datos se actualizan según disponibilidad a la fecha de indicadores oficiales relativos a la Región de Murcia.

Es de destacar que **la inversión interna en I+D en la Región representó el 0,99% del PIB en 2019, muy cerca del objetivo 2020 de RIS3Mur 2014-2020, que es alcanzar al menos el 1%**. En relación a 2018, ha aumentado un 6,7%, frente al crecimiento del 4,2% de media en España, siendo **la Región de Murcia la 4ª comunidad autónoma en crecimiento interanual**, por detrás de Castilla-La Mancha (15,5%), Extremadura (14,2%) y C. Valenciana (7,6%).

## 2. Presupuesto ejecutado

El presupuesto ejecutado para el desarrollo de la RIS3Mur corresponde tanto a la financiación pública como a la privada.

La financiación pública se compone tanto de los recursos provenientes de los Fondos Estructurales y de Inversión (FEDER, FSE, FEADER y FEMP) como de los Fondos propios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, así como de aportaciones de la Administración General del Estado, especialmente los gestionados por el CDTI, que van dirigidos a dinamizar la inversión empresarial.

Por otra parte, la financiación privada es la suma de las inversiones procedentes de las Empresas y de las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL) y supone algo más del 50% del origen total de los fondos para la RIS3Mur.

Por último, se cuenta con fondos captados del extranjero entre los que se encuentra Horizonte 2020 y el Programa LIFE, entre otros, cuya previsión es que alcance el 5% del total de los fondos.

A continuación, se pasa a detallar el presupuesto ejecutado tanto en Fondos Públicos, Fondos Privados, así como la captación de fondos provenientes del extranjero para la anualidad 2018.

### **Nota metodológica:**

El presupuesto ejecutado que se refleja en este informe corresponde al gasto comprometido, es decir, al gasto elegible a priori para el Programa Operativo correspondiente, si bien puede sufrir ajustes futuros asociados tanto a la ejecución real como a posibles cambios de contexto y resultados. Se considera gasto comprometido cuando exista una resolución de concesión para los órdenes de ayuda, para los convenios será la publicación del decreto y la firma del convenio, y para los contratos, se computará el momento de su adjudicación y firma.

Por tanto, la ejecución que se muestra es la que se incorpora a medida que se va adjudicando el presupuesto conforme a las distintas actuaciones que se vayan realizando. Esta manera de presentar la ejecución presupuestaria permite aportar, de forma anticipada, una visión general de dónde se están asignando los importes, lo que permite a los órganos de gobierno de la RIS3Mur tomar decisiones de forma más rápida que compensen las posibles desviaciones en relación a la planificación inicial. No obstante, llegado el momento se hará la justificación oficial de las operaciones financiadas que corresponda, teniendo en cuenta cada fuente presupuestaria de la RIS3Mur.

El presupuesto de la RIS3Mur incluye cantidades provenientes del PO plurirregional de la Administración General del Estado. En este informe de ejecución sólo se ha tenido en cuenta la información a la que se tiene acceso, fundamentalmente a través del Convenio del Instituto de Fomento de la Región de Murcia con el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). En este sentido, la ejecución presupuestaria de la RIS3Mur es superior a la mostrada en este documento, pues deberían incluirse dichas cantidades de las que no se dispone de información.



## 2.1. Fondos Públicos

En 2019, se han ejecutado un **total de fondos públicos de 52.148.897,70 €**, que provienen de las siguientes fuentes:

- **Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos “EIE”)**
- **Fondos propios afectados de la CARM**
- **Fondos propios de la CARM**
- **Fondos públicos externos nacionales**

Teniendo en cuenta esta clasificación, se han ejecutado un total de 14.062.158,96 € correspondientes a la cofinanciación europea (FEDER, FEADER, FEMP, FSE), 3.539.615,39 € de Fondos propios afectados de la CARM (son los que acompañan a la financiación europea anterior), 3.168.496,36 € de Fondos Propios CARM y 31.378.627 € de Fondos públicos externos nacionales, que incluyen lo siguiente:

En el marco del convenio para la promoción y la financiación de la I+D+i entre el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), cabe indicar que, en la anualidad 2019, se han financiado 67 proyectos empresariales por una inversión total de 41.641.368 €, siendo la aportación del CDTI de 31.378.627 €.

La información anterior queda reflejada en la siguiente tabla resumen, donde se añaden los datos de todas las anualidades y también el total ejecutado en el período 2014-2019.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total ejecutado	200.723.023,97	31.048.474,22	22.144.177,48	28.767.113,96	24.242.436,33	42.371.924,28	52.148.897,70
Fondos EIE	58.713.222,68	3.303.484,60	5.814.187,91	12.255.597,05	10.324.536,38	12.953.257,78	14.062.158,96
Fondos propios afectados CARM	14.423.753,91	825.870,40	1.453.546,98	2.678.972,31	2.556.378,95	3.369.369,89	3.539.615,38
Fondos propios CARM	12.798.604,16	677,60	6.333.053,00	1.191.801,20	118.499,00	1.986.077,00	3.168.496,36
Fondos públicos externos nacionales	114.787.443,22	26.918.441,62	8.543.389,59	12.640.743,40	11.243.022,00	24.063.219,61	31.378.627,00

**La financiación pública total, tanto regional como nacional, ha superado los 52 millones de euros, siendo 2019 la anualidad de mayor ejecución.** En 2019 se ha concentrado el 26% de los fondos públicos ejecutados en el periodo 2014-2019, que ascienden en total a 200,7 millones de euros, un 10% superior a lo previsto en el marco presupuestario de la Estrategia para ese período (182,4 M€). Se observa en la tabla que **todas las categorías de inversión pública crecen en 2019**. Estos datos muestran una evolución positiva de ejecución de la Estrategia con un ritmo creciente que se ha consolidado en las tres últimas anualidades, destacando la aportación a la Estrategia de los Fondos públicos externos nacionales del CDTI que suponen el 60% del total ejecutado en el año 2019.

## 2.2. Fondos del sector privado directamente ligados a las operaciones ejecutadas

En cuanto a los fondos dinamizados en el sector privado, la siguiente tabla muestra que esta cifra asciende en 2019 a un total de **60.024.772,78 €**, alcanzando la parte apalancada por las actuaciones regionales 18,4 millones de euros, y 41,6 millones de euros, en el caso de las actuaciones nacionales, acompañando así a la inversión pública de la CARM.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total ejecutado	232.317.378,81	35.587.837,05	13.243.470,48	30.755.498,64	50.805.153,30	41.900.646,56	60.024.772,78
Sector Privado (por actuaciones regionales)	55.250.790,16	501.842,92	2.587.992,16	16.049.870,44	10.029.308,30	7.698.371,56	18.383.404,78
Sector Privado (por actuaciones nacionales)	177.066.588,65	35.085.994,13	10.655.478,32	14.705.628,20	40.775.845,00	34.202.275,00	41.641.368,00

La inversión privada en 2019 (60 M€) es la mayor de todo el periodo, y representa casi un 26% de la inversión total privada ejecutada en 2014-2019 (232,34 M€). Asimismo, supera en más del 70% la previsión para esta anualidad (35 M€) en el presupuesto de la Estrategia. Hasta 2019, se ha ejecutado el 99% de lo previsto en el presupuesto total de la Estrategia para fondos privados (235 M €), con lo que se espera alcanzar el objetivo presupuestario en el año 2020.

## 2.3. Fondos captados del extranjero

La cifra de fondos captados del extranjero, correspondiente en gran parte al programa **Horizonte 2020 de la UE**, se refleja en la siguiente tabla, que se ha actualizado con los últimos datos 2014-2019 proporcionados por el CDTI a fecha de cierre de este informe. La contribución del citado programa asciende a **7.785.072,51 euros en la anualidad 2019**, financiando **36 participaciones en 26 proyectos** realizados por empresas, asociaciones empresariales, universidades y organismos públicos de la Región de Murcia.

A la captación de Horizonte 2020, se tendría que añadir la cifra de fondos captados del extranjero correspondiente al programa LIFE 2014-2020, elevándose así la cifra total de fondos captados del extranjero, aunque no se dispone de la información de los socios regionales en dichos proyectos, por lo que no se incluye en la tabla siguiente.

Como conclusión, en 2019, se ha alcanzado la cifra de fondos captados del extranjero más alta del periodo 2014-2019, habiéndose acumulado una captación de recursos total de **49.948.483,15 euros en dicho periodo**, casi triplicando la previsión para todo el periodo 2014-2020 de la Estrategia, que se estimó en 18,1 millones de euros, incluso sin imputar el Programa LIFE.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total ejecutado	49.948.483,15	5.327.320,13	4.147.449,23	10.978.400,59	10.696.867,00	11.013.373,69	7.785.072,51
Programa Horizonte 2020	49.948.483,15	5.327.320,13	4.147.449,23	10.978.400,59	10.696.867,00	11.013.373,69	7.785.072,51
Programa LIFE (*)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Programas MULTI Y BILATERALES (**)	3.501.374,44	254.964,00	834.503,50	173.847,10	623.265,47	711.125,37	903.669,00

(\*) En relación al Programa LIFE 2014-2020, no se incorporan a la tabla anterior los datos que corresponden a la participación exclusivamente de entidades de la Región de Murcia en estos proyectos por falta de disponibilidad de los mismos.

(\*\*) Los Programas Multi y Bilaterales han apoyado **4 proyectos internacionales I+D+i en cooperación en 2019**, aunque el origen de fondos es nacional. Por tanto, no computan en el total ejecutado de la tabla como fondos provenientes del Extranjero, pero se reflejan en esta tabla por el tipo de proyectos que apoyan. Datos actualizados por CDTI a fecha de cierre de este informe.

## 2.4. Resumen presupuestario

El presupuesto total ejecutado en la anualidad 2019 asciende a un total de **119.958.742,99 €**, de los cuales, 52.148.897,70 € corresponden a Fondos Públicos, 60.024.772,78 € a Fondos del sector privado y los 7.785.072,51 € restantes son fondos captados del extranjero.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total ejecutado	482.988.885,93	71.963.631,40	39.535.097,19	70.501.013,19	85.744.456,63	95.285.944,53	119.958.742,99
Fondos Públicos	200.723.023,97	31.048.474,22	22.144.177,48	28.767.113,96	24.242.436,33	42.371.924,28	52.148.897,70
Fondos del sector privado	232.317.378,81	35.587.837,05	13.243.470,48	30.755.498,64	50.805.153,30	41.900.646,56	60.024.772,78
Fondos del extranjero	49.948.483,15	5.327.320,13	4.147.449,23	10.978.400,59	10.696.867,00	11.013.373,69	7.785.072,51

La ejecución presupuestaria crece desde 2015 de forma progresiva desde los 40 millones de euros hasta los 120 millones de euros ejecutados en esta última anualidad. **En 2019, se ha concentrado casi el 25% de la ejecución total de todo el periodo.**

En el periodo 2014-2019 se han ejecutado 483 millones de euros frente a los 347 millones presupuestados, casi un 40% superior a la previsión inicial para dicho periodo.

La ejecución presupuestaria realizada por organismos regionales, incluida la financiación privada ligada a dichas operaciones, se focaliza en las Líneas Estratégicas de ESPECIALIZACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN e HIBRIDACIÓN de la Estrategia RIS3Mur. El reparto por iniciativas y anualidades es el que **se muestra en las siguientes tablas:**

### Línea estratégica de Especialización

El total ejecutado en 2019 en la línea de Especialización asciende a **27.391.103,99 €**, repartidos en los tres objetivos estratégicos:

- **Fomentar la creación y transferencia del conocimiento (IE1.1, IE1.2, IE1.3):** 18.539.441,51 €.
- **Impulsar el emprendimiento y la creación de empresas valorizando el conocimiento (IE2.1):** 8.309.862,48 €.
- **Potenciar la formación y la especialización de los recursos humanos (IE3.4):** 541.800 €.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total ejecutado</b>	<b>100.351.685,50</b>	<b>4.076.140,92</b>	<b>12.062.016,60</b>	<b>24.698.563,67</b>	<b>19.302.526,56</b>	<b>12.821.333,76</b>	<b>27.391.103,99</b>
IE1.1. Ayudas a la realización de proyectos de I+D+i en cooperación.	46.586.282,32	0,00	0,00	17.872.205,60	14.292.637,60	3.048.168,75	11.373.270,37
IE1.2. Identificación, evaluación y apoyo a los grupos de excelencia investigadora RIS3Mur.	11.333.852,00	0,00	6.332.153,00	910.000,00	60.000,00	2.096.077,00	1.935.622,00
IE1.3. Impulsar una estrategia de especialización y prestación de servicios y proyectos I+D+i de las Redes de CCTT y AElS (Cluster).	18.430.549,14	2.300.000,00	2.300.000,00	2.300.000,00	3.000.000,00	3.300.000,00	5.230.549,14
IE1.4. Fortalecimiento de las infraestructuras científicas, tecnológicas, de comunicaciones y su especialización.	4.456.166,00	710.298,00	2.240.280,00	710.298,00	795.290,00	0,00	0,00
IE2.1. Apoyo a las incubadoras de ideas, alojamiento y asesoramiento de start ups, spin off universitarias así como a su financiación con capital semilla, business angels, etc.	17.873.168,64	1.065.842,92	1.189.583,60	2.740.949,67	906.903,96	3.660.026,01	8.309.862,48
IE3.4. Capacitación para la innovación.	1.671.667,40	0,00	0,00	165.110,40	247.695,00	717.062,00	541.800,00

Dentro de esta línea, **la iniciativa de mayor ejecución 2014-2019 es la IE 1.1**, relativa a las Ayudas a la realización de proyectos de I+D+i, con un total de 46.586.282,32 €, siendo en esta anualidad 2019, en comparación con el resto de iniciativas de la línea de especialización, también la de mayor ejecución (11,4 M€), **correspondiendo a actuaciones para la Transformación Digital de la Industria, el Fomento de la I+D empresarial, así como los proyectos realizados por el IMIDA**. Destaca el ritmo creciente de ejecución de IE1.3 y IE2.1, con repuntes de inversión importantes en 2019, correspondiente a los **proyectos e inversiones desarrolladas por los Centros Tecnológicos para incrementar sus capacidades I+D**, así como el apoyo a las **iniciativas emprendedoras regionales**.

### Línea Estratégica Internacionalización

Esta línea supone un total de **9.564.317,03 €** ejecutados en el año 2019, concentrados en un mismo objetivo estratégico que es **Apoyar las capacidades económicas y de conocimiento de la Región de Murcia y su integración en la economía global**, desarrollado mediante tres iniciativas:

- La Iniciativa II1 **Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía global** (II1.2. e II1.3.): 3.360.120,78 €.
- La Iniciativa II2 **Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología** (II2.1.): (\*).
- La Iniciativa II3 **Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales** (IE3.1. e IE3.3.): 6.204.196,25 €.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total ejecutado</b>	<b>25.943.958,64</b>	<b>552.057,00</b>	<b>4.114.274,07</b>	<b>5.829.521,11</b>	<b>875.175,45</b>	<b>5.008.613,98</b>	<b>9.564.317,03</b>
II1.2. Apoyo a la innovación mediante servicios avanzados prestados a las empresas.	4.127.042,99	32.057,00	870.181,57	537.140,73	90.000,00	1.265.048,90	1.332.614,79
II1.3. Extensión de la economía digital y de los servicios para la mejora de la competitividad de las empresas.	8.380.119,77	0,00	2.938.582,98	589.799,72	0,00	2.824.231,08	2.027.505,99
II2.1. Impulso de la Transferencia de Tecnología Internacional (*)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II3.1. Asesoramiento, búsqueda de socios y financiación de proyectos I+D+i internacionales.	822.179,50	0,00	187.037,50	0,00	241.495,00	245.470,00	148.177,00
II3.3. Fomento de la internacionalización de la empresa murciana.	12.614.616,38	520.000,00	118.472,02	4.702.580,66	543.680,45	673.864,00	6.056.019,25

(\*) II2.1. Incluye fundamentalmente las actuaciones del proyecto europeo EEN-SEIMED, ejecutado por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, y cuya ejecución presupuestaria ya está incluida en la captación de fondos del Extranjero. Por ello, no se consigna aquí presupuesto.

Las actuaciones 2019 enmarcadas en II3.3 de Fomento de la internacionalización de la empresa murciana, representan casi el 50% del total ejecutado en los seis años en la línea estratégica de internacionalización (26 M€), y casi **el 65% de la ejecución presupuestaria en 2019, correspondiente a actuaciones de diversificación sectorial y geográfica de las exportaciones, impulso a la introducción de sectores pre-exportadores en mercados emergentes y consolidación de exportaciones.**

Le sigue en ejecución el programa de fomento de contratación de servicios TIC catalogados por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y prestados por

proveedores acreditados a PYMES, **Cheque TIC (1,9 M€)**, que ha supuesto el 95% de la ejecución presupuestaria en 2019 de II1.3 de Extensión de la economía digital y de los servicios para la mejora de la competitividad de las empresas.

### Línea Estratégica Hibridación

Por último, la ejecución de la Línea Estratégica de Hibridación asciende a **2.198.254,46 €** en 2019, debido en gran medida a la contribución de la **Submedida 16.1. Creación y funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia (2 M€)**. La cantidad restante se debe a las medidas impulsadas para la **sensibilización en materia de diseño industrial, innovación empresarial y de transformación digital de la industria, en el marco de la Estrategia Murcia Industria 4.0**.

Se observa una disminución importante en la ejecución en la anualidad 2019, que se explica por el hecho de que los **proyectos estratégicos en cooperación público-privada** aprobados en 2018 son plurianuales, habiéndose imputado su importe íntegro (7,2 M€) en dicha anualidad, aunque los proyectos no finalizan hasta 2022.

	Total	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total ejecutado</b>	<b>16.010.848,47</b>	<b>3.677,60</b>	<b>12.489,38</b>	<b>2.842.330,50</b>	<b>2.851.020,62</b>	<b>8.103.075,91</b>	<b>2.198.254,46</b>
IH1.1. Impulso a proyectos estratégicos en cooperación público-privada.	15.429.979,53	0,00	0,00	2.838.640,00	2.839.639,70	7.751.699,83	2.000.000,00
IH2.1. Organización y promoción de eventos y foros para la prospección, identificación e intercambio de necesidades y soluciones tecnológicas.	3.000,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IH3.1. Círculos de innovación temáticos para la identificación de necesidades empresariales, su conexión con la oferta de conocimiento y el descubrimiento emprendedor.	500,00	0,00	500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IH5.1. Premios a la innovación empresarial y a los jóvenes investigadores.	9.828,32	0,00	9.828,32	0,00	0,00	0,00	0,00
IH5.2. Acciones de sensibilización y difusión social de la cultura científica y de innovación.	567.540,62	677,60	2.161,06	3.690,50	11.380,92	351.376,08	198.254,46



### 3. Actuaciones de la RIS3.

A continuación, se presentan las actuaciones ejecutadas a lo largo de la anualidad 2019, acompañadas del presupuesto ejecutado y los indicadores de ejecución asociados, si bien en los epígrafes correspondientes se presenta la información financiera agregada, así como la ejecución física del conjunto de actuaciones.

La información se presenta diferenciada por las **tres Líneas Estratégicas de ESPECIALIZACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN e HIBRIDACIÓN**. A su vez, cada una de ellas se desglosa por **Iniciativas, Acciones y anualidades para actuación y organismo gestor**.

El siguiente esquema es explicativo del modo en que se ordena la información:





### 3.1. Línea Estratégica: ESPECIALIZACIÓN. Capacidades

#### 3.1.1. Iniciativa IE1: Estimular la generación de conocimiento

##### 3.1.1.1. Acción IE1.1: Ayudas a la realización de proyectos de I+D+i en cooperación

#### PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA INDUSTRIA DE LA REGIÓN DE MURCIA (INDUSTRIA CONECTADA)

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

Es objeto de este programa el desarrollo proyectos de carácter tecnológico por parte de las PYMES industriales de la Región de Murcia que consistan en la introducción efectiva de las tecnologías digitales en la industria, permitiendo que dispositivos y sistemas colaboren entre ellos, y con otras industrias, para mejorar los productos, los procesos y los modelos de negocio.

Para ello los proyectos necesariamente contendrán las siguientes tres categorías:

- Categoría 1.- Tecnologías que permiten la hibridación del mundo físico (materiales y productos, maquinaria e instalaciones) y el digital, en el que la digitalización aportará información y control sobre los procesos/productos, que se canaliza y procesa con la segunda
- Categoría 2.- Tecnologías de la comunicación y tratamiento de los datos adquiridos por la primera Categoría de tecnologías.
- Categoría 3.- Tecnologías que permitan dotar de inteligencia y control extremo a extremo de la Cadena de Valor de la empresa (Aplicación intraempresa), especialmente en los ámbitos de la fabricación y la logística; así como el desarrollo de plataformas de conexión entre empresas para el trabajo colaborativo y la integración online de las Cadenas de Valor de proveedores y otras empresas (Aplicación inter-empresa).

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 793.584,11 €, de los cuales 634.867,29 € son con cargo al PO Regional y los 158.716,82 € restantes corresponden a Fondos propios de la CARM. Los fondos privados movilizados han sido 2.424.590,90 €.

Indicadores de ejecución:

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (en miles de euros). 2.424,59 miles de € de inversión privada*

*E01. Empresas que reciben ayudas. 23 empresas*

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 23 proyectos*

▪ **PROGRAMA DE AYUDAS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LAS EMPRESAS**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.1 *Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

El objeto de este programa de ayudas es el desarrollo por parte de las PYMES de la Región de proyectos de carácter tecnológico, en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3Mur, [www.carm.es/ris3](http://www.carm.es/ris3)), con el objetivo de establecer una clara mejora competitiva de la empresa con actuaciones de investigación industrial y desarrollo experimental.

Se pretende fomentar la cooperación y la transferencia de tecnología y conocimiento de empresas, centros tecnológicos, universidades y otros organismos de investigación, con el fin de desarrollar productos o procesos más innovadores y competitivos a nivel internacional. Este programa tiene también por objetivo crear y fortalecer los vínculos entre las empresas y las unidades de I+D de los mencionados organismos para el desarrollo en el futuro de actuaciones de investigación industrial y desarrollo experimental.

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 1.613.920,35 €, de los cuales 1.291.136,28 € son con cargo al PO Regional y los 322.784,07 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM. Los fondos privados movilizados ascienden a 4.517.803,19 €.

Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 36 empresas.*

*E10. Empresas que introducen productos nuevos para la empresa o mercado. 25 empresas*

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). 4.517,80 € de inversión privada.*

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 36 proyectos.*

#### ▪ **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL IMIDA**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.3 *Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes.*

Organismo gestor: Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario (IMIDA).

#### Descripción de la actuación:

El IMIDA continúa con la realización de proyectos de investigación que comenzó a ejecutar en el año 2016. Estos proyectos se llevan a cabo en coordinación con los sectores productivos agrarios con objeto de aumentar la competitividad del tejido productivo regional y con una orientación a resultados, de manera que se proporcionen soluciones a las necesidades de las empresas del sector. La relación nominal de estos proyectos es la siguiente:

- Desarrollo biomateriales fibroína seda para biomedicina.
- Estrategias fitosanitarias para horticultura murciana sostenible.
- Identificación y desarrollo estrategias manejo insectos beneficio cultivos.
- Mejora vid y obtención nuevas variedades resistentes a estreses.
- Mejora genética melocotonero, ciruelo japonés y cerezo.
- Caracterización de recursos fitogenéticos banco de germoplasma IMIDA.
- Optimización insumos horticultura del alto rendimiento.
- Innovación productividad mediante protección cultivos (polímeros plásticos).
- Diversificación especies (pulpo) alimentación y análisis ciclo vida litoral de Murcia.
- Disminución costes de producción alimentación cultivo de la dorada.
- Razas autóctonas Región de Murcia. Estudio de derivados alimenticios alternativos.
- Nuevos alimentos funcionales: selección y mejora especies silvestres flora.
- Aplicación nuevas estrategias. Mejora eficiencia agua y fertilizante cítricos.
- Estudio comparativo lixiviación cultivos hortícolas impacto ambiental Mar Menor.
- Diseño y puesta en marcha infraestructura datos espaciales sobre agricultura.

- Análisis de las características de biología reproductiva y molecular de citricultura.
- Optimización rendimiento calidad sensorial y nutricional productos hortofrutícolas.
- Descontaminación agua lixiviación con plaguicidas med. Fotocatalítico.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, continua la ejecución de los 18 proyectos que están en marcha por un importe de 2.023.371,78 €, de los cuales 1.618.697,42 € son con cargo al PO Regional y los 404.674,36 € restantes se corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados.* 18 proyectos aprobados en 2016, que continúan su ejecución (valor ya contabilizado en 2016)

*E21. Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados (alineación con indicador FEDER E021).* 24 investigadores.

### **3.1.1.2. Acción IE1.2: Identificación, evaluación y apoyo a los grupos de excelencia investigadora RIS3Mur**

- **AYUDAS PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DESTINADAS A GRUPOS COMPETITIVOS (PROGRAMA SÉNECA 2014).**

Organismo gestor: Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

#### Descripción de la actuación:

Se han concedido en 2019 ayudas competitivas para el desarrollo de proyectos de investigación científica y técnica de carácter fundamental, aplicado, de desarrollo experimental o innovador, que favorezcan la generación de nuevo conocimiento capaz de representar un avance significativo en las distintas áreas científicas y técnicas, consolidar la actividad de los grupos de investigación, su proyección internacional y su capacidad de transferencia de conocimientos, proporcionar respuesta a retos socio-económicos de los ciudadanos y potenciar la competitividad de las universidades y centros de investigación de la Región de Murcia.

Se han concedido 84 proyectos en los que participan 703 investigadores, de las cuales de aplicación a las áreas de especialización del RIS3Mur serían 61 proyectos.

#### Ejecución presupuestaria:

En la anualidad 2019 se han ejecutado 1.774.983 €, de los cuales 1.452.947 € son los que se imputan a la RIS3Mur. Todo el presupuesto corresponde a Fondos propios de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 61 proyectos.*

*E17. Tesis doctorales en ámbitos RIS3Mur. 2 tesis (se han leído como resultado de ayudas anteriores).*

### ▪ **APOYO A GRUPOS DE EXCELENCIA CIENTÍFICA DE LA REGIÓN DE MURCIA**

Organismo gestor: Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

#### Descripción de la actuación:

El Programa permite la identificación de los grupos y unidades de excelencia en la Región y el establecimiento de un modo distinto de relación entre la Fundación y estos grupos, a los que, sobre la base de su alta calidad contrastada, se ofrece un marco financiero estable durante cinco años y una alta autonomía en la gestión de los fondos y en la definición de los objetivos, pero se les exigen propuestas de actividad investigadora ambiciosas, originales y altamente competitivas, así como compromisos específicos en relación con objetivos científicos, económicos y sociales relevantes ligados a las mismas.

En 2016 comenzaron a desarrollar sus proyectos los veintinueve grupos de investigación que obtuvieron la calificación de excelencia científica tras un proceso de evaluación externa altamente competitivo y que agrupan a 324 investigadores de la Región, de los cuales de aplicación a las áreas de especialización del RIS3Mur serían 19 grupos.

#### Ejecución presupuestaria:

En la anualidad 2019 se han ejecutado 38.425 €, de los cuales 25.175 € son los que se imputan a la RIS3Mur. Todo el presupuesto corresponde a Fondos propios de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 19 entidades (computado en anualidades anteriores).*

- **PROYECTOS PARA LA GENERACIÓN DE NUEVO LIDERAZGO CIENTÍFICO JÓVENES LÍDERES EN INVESTIGACIÓN**

Organismo gestor: Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

Descripción de la actuación:

El Programa “Jóvenes Líderes en Investigación” tiene por objeto el refuerzo de la calidad investigadora y la implantación de líneas de investigación originales e innovadoras, mediante el apoyo al liderazgo de jóvenes doctores que desarrollen su trabajo como líderes independientes de un grupo de investigación, preferentemente en el marco de un equipo de ámbito mayor, en una universidad o centro público de investigación con sede en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En 2018 se concedieron 12 proyectos bianuales de investigación con 71 investigadores implicados, de los cuales de aplicación a las áreas de especialización del RIS3Mur serían 8 proyectos.

Ejecución presupuestaria:

Dado que estos proyectos son bianuales, ya se computó la ejecución presupuestaria en 2018, año de la concesión de las ayudas (en la anualidad 2018, se ejecutaron 520.524€, de los cuales 376.252€ se imputaron a la RIS3Mur. Todo el presupuesto correspondió a Fondos propios de la CARM).

Indicadores de ejecución:

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 8 proyectos (se computaron en la anualidad 2018).*

- **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS BAJO EL MODELO PRUEBA DE CONCEPTO.**

Organismo gestor: Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia

Descripción de la actuación:

Esta convocatoria busca hacer una realidad social y comercial el resultado de un proyecto de investigación, financiando proyectos específicos que, partiendo de resultados obtenidos por los grupos de investigación de la Región de Murcia, son susceptibles de transferirse al ámbito empresarial, convirtiéndose en productos o servicios innovadores. Los proyectos Prueba de Concepto deberán estar dirigidos a cubrir las primeras etapas del proceso innovador, seleccionando aquellos resultados de investigación ya identificados



como susceptibles de interés para las empresas o ya valorizados en una primera fase, con el fin de avanzar en la cadena de valor, reducir el tiempo de llegada al mercado e incrementar el potencial comercial de las tecnologías generadas en los grupos de investigación.

En 2019 se han concedido 18 ayudas, en las que participan 74 investigadores, de las cuales de aplicación a las áreas de especialización del RIS3Mur serían 17 ayudas.

#### Ejecución presupuestaria:

En la anualidad 2019 se han ejecutado 449.500 €, de los cuales 397.500 € son los que se imputan a la RIS3Mur. Todo el presupuesto corresponde a Fondos propios de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 17 entidades.*

- **INVESTIGACIÓN SOBRE LOS EFECTOS DE LA RESERVA MARINA DE LA ZONA DE CABO DE PALOS - ISLAS HORMIGAS Y DE CABO TIÑOSO**

Objetivo Específico PO FEMP: e) el apoyo a la consolidación del desarrollo tecnológico, la innovación, incluido el aumento de la eficiencia energética, y la transferencia de conocimientos (Prioridad I)

Organismo gestor: Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

#### Descripción de la actuación:

Seguimiento de los efectos derivados de la declaración de la zona de Cabo de Palos-Islas Hormigas como reserva marina por Decreto nº 15/1995, de 31 de marzo (en aguas interiores), y Orden Ministerial de 22 de junio de 1995 (en aguas exteriores), en especial sobre las poblaciones de especies piscícolas de interés comercial.

Se ha desarrollado mediante concesión directa a la Universidad de Murcia e Instituto Español de Oceanografía.

#### Objetivos específicos

- a) Efecto de la protección sobre el poblamiento de peces litorales de fondos rocosos de la reserva y zonas no protegidas (Cabo Tiñoso y Cabo Cope)
- b) Seguimiento de la pesca artesanal en Cabo de Palos y otras zonas del litoral murciano (Cabo Tiñoso, Cabo Cope).



- c) Impacto de la actividad turística subacuática sobre los fondos de la reserva marina.
- d) Establecimiento de un protocolo de monitoreo del cambio climático en la reserva marina y otras zonas del litoral murciano.

Así, los resultados obtenidos han servido de base para mejorar la gestión de la reserva marina, adoptando el diseño de actuaciones relacionadas con el uso público de la misma, tanto para la regulación del flujo de visitantes como la regulación del sector pesquero que faena en la zona, considerándose por todo ello plenamente justificado el interés público de la ayuda.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 60.000,00€, de los cuales 45.000 € son con cargo al PO Regional y los 15.000 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 2 entidades.*

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 1 proyecto.*

- **RED DE SEGUIMIENTO DE LAS PRADERAS DE POSIDONIA OCEÁNICA Y DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL LITORAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.**

Objetivo Específico PO FEMP: b) la protección y la recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos; (Prioridad I)

Organismo gestor: Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

#### Descripción de la actuación:

La Red de Seguimiento de las praderas de *Posidonia oceánica* en el litoral de la Región de Murcia es un proyecto dirigido al seguimiento temporal a largo plazo para la evaluación del estado biológico de los «algares» o praderas submarinas de la fanerógama marina endémica *Posidonia oceánica*, en relación tanto con su dinámica natural como con el impacto humano.

Se ha desarrollado mediante concesión directa al Instituto Español de Oceanografía.

### Objetivos específicos

- a) Establecer una red de estaciones de seguimiento en el litoral de la Región de Murcia para determinar el estado del hábitat de las praderas submarinas de *Posidonia oceánica* y su estabilidad en el tiempo.
- b) Obtención de información científicamente válida y fiable sobre el estado del ecosistema marino costero mediante la medición anual de descriptores del estado biológico de las praderas de fanerógamas marinas en la red de estaciones establecida.
- c) Obtención de información sobre la necesidad de implantar o reforzar arrecifes de protección de pradera de *Posidonia oceánica* en zonas desprotegidas o protegidas insuficientemente, y valoración del efecto de los módulos preexistentes.
- d) Seguimiento y evaluación de los efectos del alga tropical invasora *Caulerpa racemosa* sobre los hábitats de fanerógamas marinas en la Región de Murcia.
- e) Implantar y coordinar una red de voluntariado a través de los clubes y centros de buceo de la Región de Murcia que participen en el desarrollo del programa conjuntamente con el equipo científico responsable del proyecto.
- f) Desarrollar acciones formativas y divulgativas dirigidas a los voluntarios de la red y al público interesado en general.
- g) Creación de una base de datos sobre el estado de las praderas de fanerógamas marinas en el litoral de la Región de Murcia aplicable a diversos aspectos relacionados con la gestión del medio marino (evaluación de hábitats de interés pesquero, arrecifes artificiales, reservas marinas, biodiversidad, EIA, PVA, DIA).
- h) Mantener interconexión y coordinación con otras redes de vigilancia y voluntariado ya existentes en otras Comunidades Autónomas con vistas al establecimiento de una red nacional de seguimiento de fanerógamas marinas.
- i) Creación de una red local de registradores sumergibles de temperatura para la obtención de series temporales a largo plazo de esta variable a lo largo de la columna de agua, que permita detectar y determinar la intensidad y frecuencia de anomalías térmicas relacionadas con los efectos del cambio climático global en los ecosistemas marinos de la Región de Murcia.

La información obtenida a través de este proyecto (una vez procesada y analizada) puede ser utilizada directamente por los diferentes organismos de gestión autonómica y estatal implicados en el manejo y ordenación de los recursos marinos costeros y el control de la actividad humana en el litoral.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2018, se computaron 30.000,00 €, de los cuales 22.500,00 € fueron con cargo al PO Regional y los 7.500,00 € restantes correspondieron a fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 1 entidad (computada en anualidad anterior).*

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 1 proyecto (computada en anualidad anterior).*

- **PROYECTO VIGÍA: SISTEMA DE VIGILANCIA COSTERO BASADO EN VEHÍCULOS AUTÓNOMOS DE SUPERFICIE**

Objetivo Específico PO FEMP: a) Apoyo a la consolidación del desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de conocimiento; (Prioridad II)

Organismo gestor: Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura.

#### Descripción de la actuación:

El objetivo de este proyecto es el ecodiseño mediante sistemas y la eco-construcción de un sistema para la vigilancia costera que utiliza como tecnología fundamental un vehículo de superficie autónomo (Autonomous Surface Vehicle, ASV) propulsado mediante energías limpias.

El sistema estará comandado desde una estación remota de teleoperación, sobre la que se designan los objetivos, las misiones y se parametrizan las trayectorias a la vez que se supervisa el funcionamiento del conjunto. La ejecución de las misiones estará altamente automatizada, de forma que las áreas de búsqueda serán barridas de forma automática e ininterrumpida mediante trayectos de ida y vuelta. Los objetivos serán buscados mediante dispositivos de percepción sonar a bordo del ASV. Para aumentar al máximo la autonomía del ASV, el vehículo integrará paneles solares fotovoltaicos y generador eléctrico para compensar los periodos de baja irradiación solar.

Se ha desarrollado mediante concesión directa a la Universidad Politécnica de Cartagena.

#### Objetivos específicos

Desarrollo de un vehículo de superficie con generación de potencia eléctrica desde fuentes renovables para el autoabastecimiento durante misiones de exploración de larga duración. El vehículo incorporará fuentes de energías limpias como paneles solares

fotovoltaicos, y generador eléctrico, para asegurar el abastecimiento energético de la plataforma durante misiones de larga duración.

Desarrollo de módulos de identificación y localización de objetivos sumergidos desde dispositivos sonares para el ASV desde los sonares de barrido lateral y sonar de identificación.

Diseño y desarrollo una arquitectura de control distribuida inteligente para el control de plataforma y navegación autónoma de los ASV. Se realizará el diseño e implementación de la estrategia de control y navegación autónoma de la plataforma así como el desarrollo de una arquitectura de Control Distribuida Inteligente para Vehículos de Superficie Autónomos. El objetivo es diseñar, desarrollar e implementar una arquitectura de control distribuida inteligente que sea transportable y adaptable a diversas plataformas de superficie marinas autónomas. Esta arquitectura de control integrará como elemento principal un procesador de navegación, el cual implementa técnicas de correlación, validación y discriminación de la información sensorial, técnicas de fusión sensorial para la estimación del posicionamiento absoluto del vehículo, planificador de trayectorias basado en el modelo cinemático aprendido y ajustado de forma empírica.

Automatización de las misiones de búsqueda y generación automática de trayectos para el barrido de amplias zonas de mar. Se definirán las características de los objetivos, se delimitarán las zonas de búsqueda de objetivos y se parametrizarán las trayectorias de barrido, definiendo el ancho de las calles. Las operaciones de rastreo estarán totalmente automatizadas y libres de la intervención del operador, aunque el operador puede tomar el control total del sistema en cualquier momento.

Desarrollo de una estación de tele operación y comando remota con capacidad de acceso total al sistema, desde las misiones, trayectos y control de plataforma hasta el acceso a sensores, actuadores y dispositivos de percepción.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2018, se computaron 50.000,00€, de los cuales 37.500,00 € fueron con cargo al PO Regional y los 12.500,00 € restantes correspondieron a Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 1 entidad (computada en anualidad anterior).*

*E04. Proyectos de I+D+i apoyados. 1 proyecto apoyado (computada en anualidad anterior).*

### 3.1.1.3. Acción IE1.3: Impulsar una estrategia de especialización y prestación de servicios y proyectos I+D+i de las Redes de CCTT y AEIs (Cluster)

- **PROGRAMA DE AYUDAS DIRIGIDAS A LOS CENTROS TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA DESTINADAS A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D DE CARÁCTER NO ECONÓMICO.**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.2 Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

Este programa está dirigido a los Centros Tecnológicos de la Región de Murcia para la realización de actividades no económicas que favorezcan su consolidación y crecimiento, y potencien la colaboración entre ellos y con el resto de agentes del ecosistema regional de I+D+i, con el fin de alcanzar mayores niveles de excelencia y especialización que redunden en última instancia en un mejor servicio al tejido empresarial de la Región de Murcia.

Se establecen dos Modalidades de actividades no económicas subvencionables:

MODALIDAD 1 - Proyectos I+D independiente: consiste en la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo propios, ya sean individuales o en cooperación con otros centros, con el fin de incrementar el conocimiento del centro tecnológico e incluirá aquellas acciones destinadas a la amplia difusión de resultados de las investigaciones de forma no discriminatoria y no exclusiva.

MODALIDAD 2 - Programa de actuaciones no económicas de apoyo a la I+D: este Programa favorecerá la identificación de necesidades de I+D en los sectores productivos de la Región de Murcia, el diseño y puesta en marcha de líneas de I+D que respondan a las necesidades detectadas y las actividades de transferencia de conocimiento y la cualificación y mejora de sus equipos de investigación.

Ejecución presupuestaria MODALIDAD 1:

En el año 2019 se han ejecutado 3.300.000,00 €, 2.640.000,00 € con cargo al PO Regional y los 660.000,00 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

### Ejecución presupuestaria MODALIDAD 2:

En el año 2019 se han ejecutado 398.949,12 €, 319.159,30 € con cargo al PO Regional y los 79.789,82 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

### Indicadores de ejecución MODALIDAD 1:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 34 ayudas.*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 34 proyectos.*

*E21. Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados (Alineación con indicador FEDER E021). 57 investigadores.*

### Indicadores de ejecución MODALIDAD 2:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 9 ayudas.*

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización (Alineación con indicador FEDER E020). 6.028 empresas.*

*E21. Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados (Alineación con indicador FEDER E021). 6,78 investigadores.*

- **PROGRAMA DE AYUDAS DIRIGIDAS A LOS CENTROS TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA DESTINADAS A LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D DE CARÁCTER NO ECONÓMICO, EN EL ÁMBITO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR.**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.2 *Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

### Descripción de la actuación:

Este programa está dirigido a los Centros Tecnológicos de la Región de Murcia para la realización de actividades no económicas que favorezcan su consolidación y crecimiento, y potencien la colaboración entre ellos y con el resto de agentes del ecosistema regional de I+D+i, con el fin de alcanzar mayores niveles de excelencia y especialización que redunden en última instancia en un mejor servicio al tejido empresarial de la Región de Murcia.



Esta convocatoria apoyó proyectos de I+D independiente del ámbito de la “Economía Circular”, cuyo objetivo principal sea la generación de conocimiento y/o desarrollo de tecnologías en alguna de las siguientes líneas:

- Proyectos tendentes a lograr que el valor de los productos, materiales y los recursos utilizados permanezcan en la economía durante el mayor tiempo.
- Proyectos que supongan una reducción de la generación de residuos.
- proyectos que fomenten la reutilización y/o valorización de los residuos.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019 se han ejecutado 247.000 €, 197.600 € con cargo al PO Regional y los 49.400 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 5 ayudas.*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 5 proyectos.*

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización (Alineación con indicador FEDER E020). 6.031 empresas.*

*E21. Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados (Alineación con indicador FEDER E021). 5,58 investigadores.*

- **PROGRAMA DE AYUDAS DIRIGIDAS A LOS CENTROS TECNOLÓGICOS DE LA REGIÓN DE MURCIA DESTINADAS A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO PARA LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE.**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.1 *Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

Este programa está dirigido a los Centros Tecnológicos de la Región de Murcia con el objeto de facilitar la adquisición, mejora o actualización de equipamiento científico-tecnológico destinado, con carácter principal, a potenciar sus actividades de investigación



industrial y desarrollo experimental en sectores o tecnologías priorizadas en la RIS3Mur, y que supongan un impacto científico, económico y social.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019 se han ejecutado 1.284.600,02 €, 1.027.680,02 € con cargo al PO Regional y los 256.920 € restantes corresponden a Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D+i. 9 ayudas.*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 9 proyectos.*

### **3.1.2. Iniciativa IE2: Fomentar la creación de empresas surgidas del “descubrimiento emprendedor”.**

#### **3.1.2.1. Acción IE2.1: Apoyo a las incubadoras de ideas, alojamiento y asesoramiento de start ups, spin off universitarias, así como a su financiación con capital semilla, business angels, etc.**

#### **▪ CONVENIO CENTRO EUROPEO EMPRESAS E INNOVACIÓN CARTAGENA (CEEIC)**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.1.2 *Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

El CEEIC es una asociación privada sin ánimo de lucro, creada en el año 1992, promovida por el INFO con el objeto de favorecer e impulsar la creación de un tejido empresarial innovador y fomentar la incorporación de la innovación y la tecnología en las empresas existentes. Sus principales objetivos se centran en detectar, analizar y consolidar iniciativas empresariales, con un carácter innovador o diversificador, bien en producto, servicio o gestión empresarial. Para el logro de esos objetivos, el CEEIC ofrece una labor de consultoría y asesoramiento integral en todas las áreas funcionales de la empresa. Igualmente, dispone de instalaciones inmobiliarias en el edificio Parque de Empresas CEEIC, que permiten el alojamiento y tutela de emprendedores con iniciativas empresariales innovadoras durante los tres primeros años de funcionamiento de las mismas.

A modo enunciativo, los principales servicios que ofrece el CEEIC a emprendedores y empresarios innovadores son:

- Promoción del espíritu emprendedor en la sociedad, especialmente a edades tempranas en el ámbito educativo.
- Localización y orientación de emprendedores con iniciativas empresariales basadas en innovación.
- Consultoría especializada en Evaluación de Proyectos empresariales.
- Realización de estudios de mercado que permitan identificar actividades económicas emergentes o formas de innovación de las actividades tradicionales.
- Asesoramiento sobre fuentes de financiación de proyectos de I+D y puesta en marcha de iniciativas de base tecnológica.
- Servicios dirigidos a Instituciones Económicas regionales en la Captación y Desarrollo de Iniciativas Empresariales.
- Promoción, captación y selección de proyectos innovadores.
- Gestión e información de ayudas y subvenciones.
- Consultoría en todas las Áreas funcionales de la empresa (producción, costes, comercial y financiación).

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019 se han ejecutado 350.000 €, de los cuales 280.000 € con cargo al PO Regional y 70.000 € de los Fondos propios afectados de la CARM. La inversión privada inducida se estima en 1.998 miles de euros.

#### Indicadores de ejecución:

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). 1.998 miles de euros.*

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización. 349 empresas.*

*E22. Empresas asesoradas/que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones. 107 empresas asesoradas.*

- **PROYECTO UPAi / Un Paso Adelante en Innovación (CENTRO EUROPEO EMPRESAS E INNOVACIÓN MURCIA)**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.1.2 Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

El Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia, en adelante CEEIM, es una fundación privada sin ánimo de lucro constituida el 11 de junio de 2007, que tiene como fin de interés general el fomento, promoción y desarrollo de la actividad económica, social y de innovación e investigación en el ámbito empresarial, en el más amplio sentido. Así pues, entre sus cometidos se encuentran la prestación de los servicios y realización de actividades necesarias para la detección y desarrollo de nuevas iniciativas empresariales, así como la consolidación y modernización de las ya existentes, y especialmente las de tipo innovador o consecuencia de ejercicio de las actividades científicas y de investigación.

Las principales actividades la organización en la actualidad, y que definen la misión de la fundación, pueden organizarse en las siguientes áreas de trabajo:

- Fomento del Emprendimiento en Edades Tempranas
- Centro de apoyo a emprendedores y empresas innovadoras
- Aceleración de empresas innovadoras y de base tecnológica
- Atracción y Dinamización de Talento Tecnológico
- Apoyo a la internacionalización de empresas innovadoras y de base tecnológica
- Captación de financiación para empresas innovadoras y de base tecnológica

El objeto del presente proyecto, 'Un Paso Adelante en Innovación 2019', en adelante UPAi 2019, es acometer la misión de CEEIM para el ejercicio 2019 en el marco de las Ayudas del Instituto de Fomento de la Región de Murcia dirigidas a fomentar la innovación y el emprendimiento, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), contribuyendo así a promocionar e impulsar el desarrollo y crecimiento económico regional así como su competitividad, el empleo y su calidad, y la productividad de su tejido empresarial, de forma completamente alineada al principal instrumento dinamizador y de apoyo al tejido económico de la Región, el Instituto de Fomento.

La estructura del proyecto UPAi se compone de 5 Líneas de Actuación y 39 actividades, definidas según las bases reguladoras de la presente ayuda, dentro de las cuales se ha

articulado un conjunto de actuaciones perfectamente diseñadas que, en su conjunto, componen un proyecto global e integrador capaz de abordar todos los objetivos requeridos.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN UPAi	ACTIVIDADES UPAi
<b>LÍNEA DE ACTUACIONES (a)   Actuaciones dirigidas a la promoción del emprendimiento y la innovación en edades tempranas.</b>	a.1. Proyecto Embarka
	a.2. Concurso Imagina una Empresa Diferente
	a.3. Olimpiada de Creatividad
	a.4. Charlas de Motivación y Jornadas de Puertas Abiertas
	a.5. Semana de la Ciencia y la Tecnología
	a.6. MakerSchool
	a.7. Promoción STEAM
	a.8. Fomento de Escuelas Innovadoras
	a.9. Talleres y Jornadas
	a.10. Acciones de Comunicación
<b>LÍNEA DE ACTUACIONES (b)   Actuaciones dirigidas a fomentar los proyectos de innovación y emprendimiento en el tejido empresarial regional.</b>	b.1. Atracción de Talento y Dinamización de Tecnólogos
	b.2. Dinamización Comunidad Videojuegos
	b.3. Dinamización Comunidad Makers
	b.4. Dinamización Comunidad Blockchain
	b.5. Eventos de promoción, capacitación y visibilidad del ecosistema emprendedor
	b.6. Talleres y Jornadas
	b.7. Acciones de Comunicación
<b>LÍNEA DE ACTUACIONES (c)   Actuaciones que promuevan la puesta en marcha y consolidación de empresas de carácter innovador.</b>	c.1. Gestión, dinamización y coordinación de la Incubadora Tecnológica
	c.2. Asesoramiento EIBTs para la aplicación de soluciones TIC
	c.3. Asesoramiento y dinamización para la participación de EIBTs en Programas de Financiación Europeos
	c.4. Participación de EIBTs en eventos de ámbito regional, nacional e internacional
	c.5. Iniciativas de Innovación Abierta
	c.6. Dinamización para la participación de EIBTs en Premios y Concursos
	c.7. Acciones de Comunicación
<b>LÍNEA DE ACTUACIONES (d)   Acciones que fomenten la tutela a los emprendedores.</b>	d.1. Atención de Consultas especializadas de Emprendedores

	d.2. Asesoramiento y Tutorización de Proyectos Emprendedores
	d.3. Identificación y difusión de líneas de ayuda y subvenciones para emprendedores
	d.4. Acompañamiento y Asesoramiento a emprendedores en tramitación de ayudas y subvenciones
	d.5. Difusión y Gestión del Sello EIBT de ANCES
	d.6. Programa de Puesta en Marcha de EIBTs
	d.7. Programa de Consolidación de EIBTs
	d.8. Talleres y Jornadas
	d.9. Acciones de Comunicación
<p><b>LINEA DE ACTUACIONES (e)   Acciones dirigidas a promover puntos de encuentro que faciliten el contacto de los emprendedores con los inversores privados o business angels.</b></p>	e.1. Dinamización de la Red de Inversores Privados de la Región de Murcia: MurciaBan
	e.2. Dinamización vehículo de co-inversión: Wannaseed
	e.3. Programa de Preparación para la Inversión
	e.4. Acciones de puesta en contacto de inversores y proyectos
	e.5. Capacitación y Networking para Inversores
	e.6. Participación en Foros y Eventos Nacionales/Internacionales
	e.7. Acciones de Comunicación

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019 se han ejecutado 500.000 €, de los cuales 400.000 € son con cargo al PO Regional y 100.000 € de Fondos propios afectados de la CARM. La inversión privada inducida se estima en 1.840 miles de euros.

Indicadores de ejecución:

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). 1.840 miles de euros.*

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización, con un total de 342 empresas.*

▪ **PROGRAMA DE APOYO A LAS EMPRESAS INNOVADORAS CON POTENCIAL TECNOLÓGICO Y ESCALABLES (EPTE)**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.1.2 *Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

Es objeto de este Programa el fomento de la creación, puesta en marcha y consolidación en la Región de Murcia de Empresas Innovadoras con Potencial Tecnológico y Escalables.

El programa permite dar cobertura a las necesidades de funcionamiento y desarrollo de estas empresas hasta su consolidación.

Se entenderá por EMPRESAS INNOVADORAS CON POTENCIAL TECNOLÓGICO Y ESCALABLES, a los efectos de estas Bases Regulatorias, aquellas empresas innovadoras que puedan enmarcarse en las siguientes categorías:

- Empresas de Base Tecnológica: basan su actividad en el dominio intensivo del conocimiento científico y tecnológico y son capaces de convertir ese conocimiento en nuevos productos, procesos o servicios que se pueden introducir en el mercado (EIBT).
- Empresas Innovadoras en Tecnología: empresas que de forma sistemática son capaces de innovar, convirtiendo conocimiento e ideas en valor, mediante la materialización de ejercicios previos (propios o externos) de I+D en nuevos o mejorados productos, procesos y/o servicios, con el objetivo de aportar valor para sus clientes y beneficios para sus accionistas (EIBT).
- Empresas con Modelo de Negocio innovador y escalable: empresas con modelo de negocio novedoso que les permitan establecer una clara diferenciación con respecto a sus competidores y que son capaces de generar ingresos de forma exponencial al crecimiento de su estructura de costes (EPTE).

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 1.636.164,14 €, de los cuales 1.308.931,31 € son con cargo al PO Regional y 327.232,83 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 4.935.498,34 €.

#### Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 45 empresas.*

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). 4.935 miles de euros.*

- **PROGRAMA PIDDE PARA EL FOMENTO DE INDUSTRIAS DISRUPTIVAS Y EL DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR.**

Organismo gestor: Dirección General de Innovación empresarial y Defensa del autónomo y la Pyme.

#### Descripción de la actuación:

Este Programa se centra en el fomento de empresas disruptivas mediante la identificación de nuevas oportunidades tecnológicas y de mercado, es decir, mediante lo que se conoce como proceso de descubrimiento emprendedor. Para alcanzar este objetivo es preciso una serie de actuaciones tendentes a generar e identificar conocimiento tecnológico, favorecer la intermediación de los procesos de transferencia de estos conocimientos a las empresas desde la academia, incrementar los servicios de apoyo a la innovación, promover la creatividad y el emprendimiento de nuevas empresas desde los descubrimientos emprendedores mediante una mayor divulgación y formación.

Los beneficiarios de este programa han sido los Centros Tecnológicos de la Región de Murcia, mediante la concesión directa de subvenciones (Decreto nº 283/2019, de 28 de noviembre).

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 606.000 € (fondos propios CARM).

#### Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D. 9 entidades.*

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). Se podrá aportar en 2020, tan pronto se disponga del dato.*



- **PROGRAMA +SPIN OFF PARA EL FOMENTO DE INDUSTRIAS DISRUPTIVAS SPIN OFF UNIVERSITARIAS DESDE EL DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR.**

Organismo gestor: Dirección General de Innovación empresarial y Defensa del autónomo y la Pyme.

Descripción de la actuación:

El Programa +Spin off se centra en la identificación de los resultados de la investigación más cercanos al mercado, es decir, más fácilmente transformables en nuevos bienes o servicios de valor y su posterior validación y puesta en el mercado, así como en poner en marcha un conjunto de actuaciones que favorezcan el éxito de esta empresa, el éxito en la travesía del denominado “valle de la muerte”, que va desde la idea a la empresa.

Los beneficiarios han sido las Universidades de la Región de Murcia, mediante la concesión directa de subvenciones (Decreto nº 290/2019, de 5 de diciembre).

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 282.200 € (fondos propios CARM).

Indicadores de ejecución:

*E02. Ayudas a entidades de I+D. 3 entidades.*

*E11. Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros). Se podrá aportar en 2020, tan pronto se disponga del dato.*

**3.1.3. Iniciativa IE3: Favorecer la carrera investigadora en las empresas mediante contratos para la realización de tesis doctorales.**

**3.1.3.1. Acción IE3.4: Capacitación para la innovación.**

- **FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN DE PERSONAL DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN: FP-CICLO SUPERIOR**

Objetivo Específico PO FSE: 10.4.3 *Aumentar la participación en formación profesional dual y aprendizaje, estableciendo una relación directa con empresas.*

Organismo gestor: Dirección General de Investigación e Innovación Científica.

### Descripción de la actuación:

Esta actuación consiste en una convocatoria de ayudas con el objetivo de financiar y favorecer la inserción laboral de titulados en Formación Profesional de Grado Superior especializando su formación en los ámbitos con más potencial de desarrollo en la Región mediante su participación en proyectos de I+D+i empresariales. Por tanto, estas actividades formativas están vinculadas a las líneas de investigación que se realizan en el marco de los ámbitos de especialización inteligente regional RIS3Mur.

Las ayudas se aplican a la contratación de titulados FP, demandantes de empleo, por un período de uno o dos años y se incorporan a proyectos de I+D+i asignándoles un tutor de la empresa, universidad o centro de investigación.

### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019 se han ejecutado 541.800 €, de los cuales 433.440 € son con cargo al PO Regional y 108.360 € de Fondos propios afectados de la CARM.

### Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 22 empresas.*

*E02. Ayudas a entidades de I+D. 27 ayudas.*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 49 proyectos.*

## **3.2. Línea Estratégica: INTERNACIONALIZACIÓN. Economía abierta**

### **3.2.1. Iniciativa II1: Capacitar a la empresa para desarrollar estrategias de especialización en la economía global.**

#### **3.2.1.1. Acción II1.2: Apoyo a la innovación mediante servicios avanzados prestados a las empresas.**

#### **▪ ACCELERADORA DE LA INNOVACIÓN 2.0**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

### Descripción de la actuación:

Piloto rediseño de la Aceleradora de la Innovación, para mejorar las capacidades de gestión de la innovación entre las pymes pre-innovadoras avanzadas, caracterizadas por la implantación de una cultura de la innovación "ocasional o desestructurada", que les permita aprovechar así las oportunidades que surgen de la aparición de nuevas tecnologías, nuevas tendencias de mercado, los cambios regulatorios, etc. Sólo así conseguirán las ventajas competitivas necesarias para mantenerse y crecer en Mercado.

La ACELERADORA DE LA INNOVACIÓN se centra en las necesidades y los problemas de un segmento específico (pymes pre-innovadoras avanzadas), al que se ofrecen servicios, herramientas y la relación con actores (ecosistema), que crearán las condiciones necesarias para promover la innovación, todo ello integrado en un Programa de Servicios Globales para mejorar las competencias en innovación.

### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 18.000 € de los cuales 14.400 € son con cargo al PO Regional y 3.600€ de Fondos propios afectados de la CARM.

### Indicadores de ejecución:

*E22. Empresas asesoradas/que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones. 4 empresas, que están ayudando al rediseño del servicio y su modelo de negocio, aparte de resultar beneficiarias del asesoramiento proporcionado.*

- **CHEQUE DE INNOVACIÓN. FOMENTAR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE INNOVACIÓN POR LAS EMPRESAS.**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

### Descripción de la actuación:

Es objeto de esta convocatoria, con arreglo al régimen de concesión previsto en el artículo 22 de la Ley 7/2005, de 18 de noviembre, de Subvenciones de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, fomentar la contratación de servicios de innovación catalogados por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y de las adhesiones de las empresas proveedoras de los servicios.

Los servicios subvencionados, son los siguientes:

- Capacitación para la innovación: implantación de un sistema de gestión de la I+D+i (basado en la norma UNE 166002); implantación de procesos de innovación abierta.
- Innovación tecnológica: optimización de los procesos productivos; ingeniería de producto; estudio de alternativas tecnológicas para la mejora de productos y procesos.
- Cheque Diseño: diseño de producto, envase y embalaje.
- Otros servicios: gestión de la participación en programas nacionales de ayudas a la I+D+i en cooperación.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 515.681,25 € de los cuales 412.545 € son con cargo al PO Regional y 103.136,25 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 768.933,54 €.

#### Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 59 empresas.*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 59 proyectos.*

*E10. Empresas que introducen productos nuevos para la empresa o mercado. 33 empresas.*

*E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). 768,93 miles de euros.*

*E22. Empresas asesoradas/que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones. 26*

#### ▪ **CICLO “DESIGN THINKING” DIRIGIDO A EMPRESAS**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

El Ciclo Design Thinking se desarrolló a lo largo de 8 sesiones de capacitación para la innovación creativa mediante un acercamiento práctico en 40 horas, buscando su

aplicación inmediata en las empresas participantes. Las sesiones se focalizaron en las siguientes temáticas:

- Técnicas innovación creativa & Innovación centrada en el usuario.
- Innovación de Proceso y Producto.
- Innovación en los Servicios.
- Construir una marca potente & Sprints para generar conceptos disruptivos

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 30.000 € de los cuales 24.000 € son con cargo al PO Regional y 10.000 € de Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E12. Empresas impactadas. 20 empresas*

### **3.2.1.2. Acción II1.3: Extensión de la economía digital y de los servicios para la mejora de la competitividad de las empresas.**

- **CHEQUE TIC. FOMENTAR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TIC POR LAS EMPRESAS.**

Objetivo Específico PO FEDER: 2.2.1 *Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento la competitividad y la internacionalización de la empresa española.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

El objetivo de este programa es fomentar la contratación de servicios TIC catalogados por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y prestados por proveedores acreditados a PYMES. Las PYMES de la Región de Murcia, a través de la contratación de estos servicios avanzados para la planificación y/o implantación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, podrán acceder a nuevos mercados, incrementar sus ventas y/o mejorar la productividad o la competitividad. Se priman aquellos proyectos presentados por solicitantes cuya actividad esté enmarcada en ámbitos de actividad contemplados en la

Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur).

Los servicios Cheque TIC incluidos en la convocatoria son:

- Planificación Big Data para la mejora del modelo de negocio y la toma de decisiones empresariales.
- Planificación de proyectos de seguridad informática (Ciberseguridad)
- Validación de proyectos IoT ('Internet of Things')
- Implantación de BPM ('Business Process Management')
- Implantación de CRM ('Customer Relationship Management')
- Implantación de BI ('Business Intelligence')
- Implantación de herramientas específicas para la gestión integral de la I+D+i
- Implantación de ERP

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 701.578,98 € de los cuales 561.263,18 € son con cargo al PO Regional y 140.315,80 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 1.170.024,56 €.

#### Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 72 empresas*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 72 proyectos*

*E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). 1.170,02*

*E20. Empresas que incorporan herramientas TIC. 72 empresas*

*E22. Empresas asesoradas/que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones. 72 empresas*



- **FOMENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO PARA CIUDADANOS Y EMPRESAS QUE IMPULSE EL CRECIMIENTO, COMPETITIVIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES FOMENTAR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS TIC POR LAS EMPRESAS.**

Objetivo Específico PO FEDER: 2.2.1 *Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento la competitividad y la internacionalización de la empresa española.*

Organismo gestor: Dirección General de Estrategia y Transformación Digital.

Descripción de la actuación:

El objetivo de este programa es fomentar que las pequeñas empresas y autónomos que apuesten por el negocio electrónico como complemento al negocio tradicional mediante la contratación de servicios TIC catalogados por la Administración Regional y prestados por proveedores acreditados. Las Pymes de la Región de Murcia, a través de la contratación de estos servicios avanzados para la planificación y/o implantación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, podrán acceder a nuevos mercados, incrementar sus ventas y/o mejorar la productividad o la competitividad. Se priman aquellos proyectos presentados por solicitantes cuya actividad esté enmarcada en ámbitos de actividad contemplados en la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur).

Los servicios incluidos en la convocatoria son:

- Servicio de consultoría para estudio de negocio a implantar (mínimo 15 horas)
- Parametrización e implantación de gestor de e-commerce
- Dominios, Hosting y Servicios (al menos 2 años)
- Campaña de publicidad digital (incluyendo plan de comunicación y marketing)
- Formación
- Adaptación APP móvil
- Implementación de Informes de seguimiento y evaluación negocio digital
- Estudio y adecuación jurídica comercio electrónico
- Adaptación a un idioma adicional

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 96.381,50 € de los cuales 77.105,20 € son con cargo al PO Regional y 19.276,30 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 59.520,95 €.

Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 14 empresas*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 14 proyectos*

*E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). 59,52*

*E20. Empresas que incorporan herramientas TIC. 14 empresas*

*E22. Empresas asesoradas/que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones. 14 empresas*

### **3.2.2. Iniciativa II2: Favorecer la movilidad de los recursos humanos y el intercambio de conocimiento y la tecnología.**

#### **3.2.2.1. Acción II2.1: Impulso de la Transferencia Tecnológica Internacional de las empresas y los organismos públicos y privados generadores de conocimiento y de investigación.**

##### **▪ PROYECTO EEN-SEIMED – INNOVACIÓN e I+D+i INTERNACIONAL**

Programa UE: COSME-UE

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

Descripción de la actuación:

La competitividad de las regiones precisa del establecimiento de mecanismos que favorezcan la transferencia internacional del conocimiento y la aplicación de las tecnologías clave facilitadoras (KETs). Con este proyecto, el INFO fomenta la participación en redes y plataformas internacionales que tienen como objetivo alcanzar acuerdos internacionales de cooperación tecnológica con entidades de otros países.

Las actividades van encaminadas a generar oportunidades colaboración entre empresas, centros tecnológicos, universidades y otros organismos de investigación públicos y privados. Cada dos años se realiza el denominado Murcia Food Brokerage Event, un evento de intermediación tecnológico en el ámbito de la industria alimentaria, el más importante en esta temática en la red EEN 'Enterprise Europe Network', cofinanciada por la UE, que busca precisamente el cierre de oportunidades de cooperación tecnológica y transferencia de tecnología a través de breves entrevistas pre-agendadas.

Por otra parte, el servicio INNCORPÓRATE A EUROPA del Instituto de Fomento promueve la participación de entidades de la Región en los programas de la Unión europea relacionados con la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), el espíritu empresarial, el medio ambiente, etc. aportando un notable valor añadido con el asesoramiento personalizado, incluida información detallada de las posibilidades de financiación.

Se realiza el apoyo en todo el ciclo de vida de un proyecto, desde la idea inicial, identificación del programa que más se adapte a sus expectativas, búsqueda de socios de otros y asesoramiento, tanto en la preparación de la propuesta como durante la ejecución del proyecto.

Estos servicios solamente implican gastos del personal que los realizan, a cargo del proyecto EEN-SEIMED financiado por COSME con ID 831333.

#### Ejecución presupuestaria:

No se incluye aquí, por estar ya computada en la captación de fondos del Extranjero.

#### Indicadores de ejecución:

*E08. Oportunidades de cooperación generadas. 750 (entrevistas IX Murcia Food Brokerage Event), que se han concretado en unos 60 acuerdos de cooperación.*

### **3.2.3. Iniciativa I13: Fomentar la integración de las empresas regionales en las cadenas de valor globales.**

#### **3.2.3.1. Acción I13.1: Asesoramiento, búsqueda de socios y financiación de proyectos I+D+i internacionales.**

- **CHEQUE EUROPA. INCENTIVAR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE ASESORAMIENTO EN PREPARACIÓN DE PROPUESTAS PARA PROGRAMAS Y PROYECTOS EUROPEOS.**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

#### Descripción de la actuación:

El Cheque Europa tiene por objeto apoyar a las pymes regionales que no han tomado parte o tienen poca experiencia en programas europeos en la contratación de servicios avanzados de consultoría, asesoramiento y asistencia para la participación en dichos programas. Los servicios son realizados por proveedores acreditados por el Instituto de Fomento mediante un proceso de adhesión definido a tal efecto.

El objetivo es doble; por un lado, el aumento de la participación de empresas murcianas en consorcios internacionales con otras entidades (empresariales, de investigación, etc.),

consolidando dicha presencia en Europa; por otro, incrementar el nivel de competitividad.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 17.912 € de los cuales 14.329,60 € son con cargo al PO Regional y 3.582,40 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 25.265 €.

#### Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 3 empresas*

*E04. Proyectos I+D+i apoyados. 3 proyectos.*

*E10. Empresas que introducen productos nuevos para la empresa o mercado. 3 empresas.*

*E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). 25,27*

- **PROYECTOS DE DINAMIZACIÓN DEL CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL REGIONAL MARE NOSTRUM 37/38 (CMN)**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.3 *Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes.*

Organismo gestor: Dirección General de Investigación e Innovación Científica.

#### Descripción de la actuación:

Esta actuación, en la que participan tanto la Universidad de Murcia como la Universidad Politécnica de Cartagena, comenzó a ejecutarse en 2017, continuando posteriormente en 2018 y 2019. Consiste en la realización de tareas de asesoramiento, búsqueda de socios y financiación de proyectos de I+D+i internacionales a favor de las Universidades Públicas de la Región de Murcia, para que puedan participar y obtener Fondos de Programas Europeos (Horizon 2020, Iniciativa PYME, Programa COSME, etc.) así como de otros programas internacionales de I+D+i.

De forma concreta, los instrumentos empleados y las distintas líneas de actuación que se desarrollan son las siguientes:

1. NETWORKING CMN: Financiar y apoyar la participación de investigadores/as en entidades y foros de definición de estrategias y programas de trabajo de la UE, apoyo en

Bruselas a propuestas, participación en Info-Days para presentar propuestas, e incrementar la visibilidad en acciones comunitarias ligadas a investigación, formación de consorcios europeos y contactos con la comisión. Las personas beneficiarias son investigadores/as y gestores/as del Campus Mare Nostrum (CMN).

2. HELPDESK CMN: Financiar consultoría para mejorar las herramientas y procedimientos para apoyar a investigadores/as, la elaboración de guías, check list y materiales de apoyo para facilitar la preparación de propuestas.

3. POTENCIACION CMN: Costes derivados de la organización de jornadas y seminarios orientados a identificación de potencialidades, con participación de investigadores/as externos a la región y de la comisión para buscar posibles sinergias y colaboraciones, así como la difusión de resultados.

4. GESTORES CMN: Gastos asociados a la contratación de consultoras, para apoyar la gestión y coordinación de proyectos liderados por investigadores de CMN.

5. APOYO CMN: Cofinanciación de actuaciones de preparación, servicios de apoyo consultoría o actividades necesarias para la preparación de propuestas de grupos de investigación.

6. ATRAE CMN: Financiación de medidas para atraer talento investigador a la región, fomentando labores de identificación de áreas de excelencia y candidatos con potencialidades, así como el desarrollo de las medidas para Open, Transparent and Merit-based Recruitment of Researchers.

7. DINAERC CMN. Financiar los gastos derivados de la preparación de las propuestas de los investigadores del Campus de Excelencia a las convocatorias Starting Grants y Consolidator Grants del European Research Council.

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 105.000 € de los cuales 84.000 € son con cargo al PO Regional y 21.000 € de Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E06. Grupos de investigación participantes en programas internacionales. (pendiente de regularización, pues se trata de actuaciones preparatorias y no de participación efectiva en programas internacionales). Ambas universidades han reportado datos de investigadores/año en proyectos cofinanciados (personas-año) durante el período 2016-2017: 128 investigadores.*

### 3.2.3.2. Acción I13.3: Fomento de la internacionalización de la empresa murciana.

- **INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS REGIONALES: DIVERSIFICACIÓN SECTORIAL Y GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES, IMPULSO A LA INTRODUCCIÓN DE SECTORES PRE-EXPORTADORES EN MERCADOS EMERGENTES Y CONSOLIDACIÓN DE EXPORTACIONES.**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.3 *Promover la Internacionalización de las PYME.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

Diseño y desarrollo de acciones para favorecer la internacionalización de empresas de sectores con escasa presencia exterior, para la localización de nuevos mercados, para favorecer la ejecución de planes de internacionalización de empresas pertenecientes a sectores pre-exportadores en mercados emergentes y para la consolidación de cuota de mercado en destinos tradicionales de exportación regional.

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 1.574.250,99 € de los cuales 1.259.400,79 € son con cargo al PO Regional y 314.850,20 € de Fondos propios afectados de la CARM. En cuanto a los fondos privados movilizados (inversión empresarial apalancada por los fondos públicos) el importe es de 4.481.768,26 €.

Indicadores de ejecución:

*E01. Empresas que reciben ayudas. 198 empresas.*

*E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). 4.481,77*

## 3.3. Línea Estratégica: HIBRIDACIÓN. Cooperación y redes

### 3.3.1. Iniciativa IH1: Promover proyectos estratégicos RIS3Mur.

#### 3.3.1.1. Acción IH1.1: Impulso a proyectos estratégicos en cooperación público-privada.



- **CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE GRUPOS OPERATIVOS DE LA ASOCIACIÓN EUROPEA PARA LA INNOVACIÓN (AEI).**

FEADER: Submedida 16.1. Creación y funcionamiento de grupos operativos de la AEI.

Organismo gestor: Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

Descripción de la actuación:

La contribución a la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de la Región de Murcia (RIS3Mur) por parte del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia se realiza a través de la Submedida 16.1. Creación y funcionamiento de grupos operativos de la AEI.

La Submedida 16.1 de creación y funcionamiento de Grupos Operativos de la A.E.I. contempla una sola operación: el apoyo al desarrollo de proyectos de innovación.

Mediante Orden de 28 de septiembre de 2018, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, se hace pública la convocatoria correspondiente al año 2018 de las ayudas a las operaciones para el “Apoyo para la creación y el funcionamiento de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas”, correspondientes a la medida 16.1 del Programa de Desarrollo Rural de la Región de Murcia 2014-2020.

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 2.000.000 €, de los cuales 1.260.000 € son con cargo al FEADER y 740.000 € de Fondos propios afectados de la CARM.

Indicadores de ejecución:

*E03. Empresas que cooperan con centros de investigación. 17 empresas.*

*E04. Proyectos de I+D apoyados. 22 proyectos.*

- **PROYECTOS EN COOPERACIÓN PÚBLICO-PRIVADA**

Objetivo Específico PO FEDER: 1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación

Organismo gestor: Dirección General de Innovación Empresarial y Defensa del Autónomo y la Pyme.

### Descripción de la actuación:

El objetivo de esta actuación es el fomento de la cooperación público-privada en los ámbitos prioritarios de la Estrategia de Especialización Inteligente de la Región de Murcia, Estrategia RIS3Mur. Se trata, por tanto, de facilitar que las empresas, las universidades y los centros de investigación y desarrollo trabajen conjuntamente en la resolución de cuestiones de interés para el desarrollo de la Región en aquellas actividades en las que:

- Los proyectos completan a los activos de producción ya existentes.
- Empresas e investigadores exploran un nuevo campo de oportunidades (descubrimiento emprendedor).

Estas ayudas se regulaban por las bases publicadas en la Orden de 2 de junio de 2016 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, si bien en el año 2018 se procedió a modificar el texto de esta orden reguladora en el sentido de que la memoria Intermedia de Actuación e Informe Económico deben referirse a los gastos ejecutados efectivamente en los plazos que se le hayan fijado en la orden de concesión, con indicación de que los remanentes no gastados en la anualidad vencida podrán ser aplicados a los fines del proyecto en las anualidades posteriores, teniendo en cuenta el plazo máximo de ejecución del proyecto establecido en la citada Orden de concesión.

### Ejecución presupuestaria:

Esta actuación no tiene imputación económica en 2019, continuándose los proyectos para los que se concedieron las subvenciones, que no finalizarán hasta 2022. El importe suma de las aportaciones pública y privada ascendió a 7.167.326 euros (computado en 2018).

### Indicadores de ejecución:

E01. Empresas que reciben ayudas. 24 empresas (computado en 2018).

E02. Ayudas a entidades de I+D. 18 ayudas a entidades (computado en 2018).

E03. Empresas que cooperan con centros de investigación. 24 empresas (computado en 2018).

E04. Proyectos de I+D apoyados. 8 proyectos (computado en 2018).

E11. Inversión privada en proyectos aprobados y/o cofinanciados (miles euros). Inversión de 2.738,37 (computado en 2018).

### 3.3.2. Iniciativa IH5: Fomentar una cultura de la innovación entre AAPP, empresas, investigadores y sociedad.

#### 3.3.2.1. Acción: IH5.2: Acciones de sensibilización y difusión social de la cultura innovadora.

##### ▪ CICLO DE INNOVACIÓN Y DISEÑO. DISEÑO INDUSTRIAL COMO HERRAMIENTA DE INNOVACIÓN

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

##### Descripción de la actuación:

Realización de un ciclo de diseño e innovación con profesionales del diseño para sensibilizar a las empresas sobre la importancia de incorporarlo de forma integral.

Se contó con el último Premio Nacional de Diseño (correspondiente a la anualidad 2017, ya que no se concedió este galardón en 2018) para impartir la conferencia “metodología y proceso de diseño para el desarrollo de nuevos productos” en Murcia.

También se contó con un diseñador del ámbito textil y del calzado de TEMPE, empresa que diseña y fabrica el calzado del Grupo INDITEX.

Para todo ello se contó con la asistencia técnica del CETEM, quien también organizó una exposición de los prototipos de los premios de diseño que anualmente concede, como herramienta de promoción de la innovación y el diseño, que se instaló en dependencias municipales de la ciudad de Murcia.

##### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 10.300 €, de los cuales 8.240 € son con cargo al PO Regional y 2.060 € de Fondos propios afectados de la CARM.

##### Indicadores de ejecución:

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización. 40 empresas*

- **PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y ACTIVIDADES RIS3 DE LOS CENTROS TECNOLÓGICOS Y LOS CENTROS EUROPEOS DE EMPRESA E INNOVACIÓN, EN EL MARCO DE LA SEMANA DE CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

Organización de Stand de presentación en Semana de la Ciencia y la Tecnología de proyectos de los Centros Tecnológicos subvencionados en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente, para visualizarlos hacia la sociedad y las empresas visitantes.

Los proyectos se mostraron en columnas, transmitiendo de forma sencilla sus objetivos y beneficios para sociedad y empresas.

Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 8.182,02 €, de los cuales 6.545,62 € son con cargo al PO Regional y 1.636,40 € de Fondos propios afectados de la CARM.

Indicadores de ejecución:

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización. 23 empresas*

- **EVENTOS SINGULARES DE SENSIBILIZACIÓN EMPRESARIAL EN EL ÁMBITO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL (INDUSTRIA 4.0)**

Objetivo Específico PO FEDER: 3.4.2 *Promover la innovación de las PYME y la cooperación para la innovación en todos los ámbitos.*

Organismo gestor: Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO).

Descripción de la actuación:

En el marco de la Estrategia Murcia Industria 4.0, se organizaron varios eventos singulares de impulso y sensibilización empresarial sobre la transformación digital para la competitividad, con particularidad en el ámbito industrial (Industria 4.0):

*II CONGRESO NACIONAL ADITIVA 4.0* – Segunda edición de un evento singular, referencia a nivel nacional, sobre Fabricación Aditiva, celebrado en el Auditorio y Centro de Congresos Víctor Villegas (3 y 4 de diciembre).

Las actuaciones previstas en el Foro se han organizado en 7 espacios del Centro de Congresos, a los que se han asignado diferentes temáticas: sala plenaria, sala industrialización de componentes, sala salud, sala pensamiento aditivo, espacio de casos de uso, zonas retos y de exposición y promoción de colaboradores del Foro. Se puso especial atención en el intercambio de experiencias y la realización de contactos entre los participantes (networking).

*ROBOTIKA* – Punto de encuentro de empresas industriales interesadas en conocer los últimos avances en el campo de la robótica, organizado por el INFO y celebrado en FREMM, el día 2 de abril, reuniendo a los principales fabricantes de tecnología robótica y automatización a nivel mundial, empresas del sector metal mecánico y empresa industriales. El foro se dividió en dos espacios: zona de ponencias (itinerarios de robótica industrial y robótica educativa, en colaboración con la Fundación Excelem, de CTMETAL y FREMM), y sala expositiva de fabricantes de primer nivel nacional.

*MURCIA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (MIA)* – Evento de sensibilización y presentación de oportunidades de aplicación de la inteligencia artificial, celebrado en el Parque Científico de Murcia, el 15 de marzo. Participación del CDTI, la Universidad de Murcia, CENTIC, Centro Tecnológico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Región de Murcia, y de empresas regionales, que presentaron casos de uso de la Inteligencia Artificial.

*BLOCKCHAIN: ETHERUM Y SMART CONTRACT* – Evento celebrado el 22 de febrero, en el Parque Científico de Murcia, sobre el uso del Blockchain en Contratación Inteligente (Smart Contract). Asimismo, al final de la jornada se celebró un taller práctico utilizando tecnología Ethereum para resolver determinados retos que se plantearon a los participantes. Evento organizado con la asistencia del CEEIM, y en colaboración con la Asociación Murciana del Bitcoin y otras tecnologías (AMURBIT).

#### Ejecución presupuestaria:

En el año 2019, se han ejecutado 179.772,44 €, de los cuales 143.817,95 € son con cargo al PO Regional y 35.954,49 € de Fondos propios afectados de la CARM.

#### Indicadores de ejecución:

*E12. Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización. 726 empresas*

#### 4. Indicadores de Ejecución

En la siguiente tabla se recogen los indicadores de ejecución por anualidades, así como el valor agregado en el período 2014-2019.

**Tabla 1: Indicadores de ejecución 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 y total 2014-2019.**

ID	INDICADOR	valor 2014	valor 2015	valor 2016	valor 2017	valor 2018	valor 2019	Total ejecutado 2014-2019
E01	Empresas que reciben ayudas (Alineación con indicador FEDER C001)	158	542	245	246	454	472	2117
E02	Ayudas a entidades de I+D+i	17	31	69	29	122	115	383
E03	Empresas que cooperan con centros de investigación (Alineación con indicador FEDER C026)	0	48	17	12	31	17	125
E04	Proyectos I+D+i apoyados	64	409	121	167	201	388	1246
E06	Grupos de investigación participantes en programas internacionales	0	0	0	0	0	0	0
E08	Oportunidades de cooperación generadas	207	631	215	780	97	750	2.680
E10	Empresas que introducen productos nuevos para la empresa o mercado (Alineación con indicadores FEDER C028 y C029)	13	28	46	9	52	61	209
E11	Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros)	43.975,04	25.809,15	20.600,23	51.330,48	41.063,74	63.862,30	246.640,94

*E06 –pendiente de resultados de las actividades de dinamización de investigadores Campus Mare Nostrum. Ambas universidades han reportado datos de investigadores/año en proyectos cofinanciados (personas-año) durante el período 2016-2017: 128 investigadores.*



ID	INDICADOR	valor 2014	valor 2015	valor 2016	valor 2017	valor 2018	valor 2019	Total ejecutado 2014-2019
E12	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización (Alineación con indicador FEDER E020)	1.433	938	1.055	1.654	7124	37160	49363
E17	Tesis doctorales en ámbitos RIS3Mur	0	0	8	0	5	2	15
E18	Retorno de la participación en los programas internacionales I+D+i (miles de euros)	5.327,32	4.147,45	10.978,40	10.696,87	11013,3737	7785,07251	49948,4832
E20	Empresas que incorporan herramientas TIC	0	102	0	0	60	86	248
E21	Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados	0	0	54	45	113,4	93,36	305,76
E22	Empresas asesoradas/ que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones	137	296	74	91	221	223	1042

*E18 - El retorno de la participación en los programas internacionales I+D+i, correspondiente en gran parte al programa **Horizonte 2020 de la UE** se ha actualizado con los últimos datos 2014-2019 proporcionados por el CDTI a fecha de cierre de este informe.*

A continuación, se presenta la información de los indicadores de ejecución acumulados en 2014-2019, así como el valor esperado en dicho período y la desviación entre lo ejecutado y lo esperado. El valor esperado para el período 2014-2019 se ha calculado mediante una extrapolación lineal del valor esperado a 2020, entre las diez anualidades comprendidas entre 2014 y 2023 (por la regla N+3) y multiplicado por los seis años en curso del actual período de ejecución.

**Tabla 2: Desviación estimada de los indicadores de ejecución 2014-2019**

ID	INDICADOR	Total ejecutado 2014-2019	Valor esperado 2014- 2019	Ejecutado /esperado	Objetivo 2020
<b>E01</b>	Empresas que reciben ayudas (Alineación con indicador FEDER C001)	2117	225	941%	<b>375</b>
<b>E02</b>	Ayudas a entidades de I+D+i	383	387	99%	<b>645</b>
<b>E03</b>	Empresas que cooperan con centros de investigación (Alineación con indicador FEDER C026)	125	46	274%	<b>76</b>
<b>E04</b>	Proyectos I+D+i apoyados	1246	804	155%	<b>1.340</b>
<b>E06</b>	Grupos de investigación participantes en programas internacionales	0	9	0%	<b>15</b>
<b>E08</b>	Oportunidades de cooperación generadas	2.680	2.400	112%	<b>4.000</b>
<b>E10</b>	Empresas que introducen productos nuevos para la empresa o mercado (Alineación con indicadores FEDER C028 y C029)	209	114	183%	<b>190</b>
<b>E11</b>	Inversión privada en proyectos apoyados y/o cofinanciados (miles de euros)	246.640,94	31.800	776%	<b>53.000</b>

*E06 – pendiente de resultados de las actividades de dinamización de investigadores Campus Mare Nostrum. Ambas universidades han reportado datos de investigadores/año en proyectos cofinanciados (personas-año) durante el período 2016-2017: 128 investigadores.*

ID	INDICADOR	Total ejecutado 2014-2019	Valor esperado 2014- 2019	Ejecutado /esperado	Objetivo 2020
E12	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización/dinamización (Alineación con indicador FEDER E020)	49363	12.000	411%	20.000
E17	Tesis doctorales en ámbitos RIS3Mur	15	45	33%	75
E18	Retorno de la participación en los programas internacionales I+D+i (miles de euros)	49948,4832	13.800	362%	23.000
E20	Empresas que incorporan herramientas TIC	248	165	150%	275
E21	Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados	305,76	363	84%	605
E22	Empresas asesoradas/ que incorporan tecnología para la mejora en sus procesos de gestión interna y de operaciones	1042	900	116%	1.500

*E18 - El retorno de la participación en los programas internacionales I+D+i, correspondiente en gran parte al programa **Horizonte 2020 de la UE** se ha actualizado con los últimos datos 2014-2019 proporcionados por el CDTI a fecha de cierre de este informe.*

## 5. Indicadores de Contexto

A continuación, se presentan los indicadores de contexto, con los últimos datos disponibles en cada caso. Asimismo, se mantiene la columna del año 2012 como dato inicial, que se tomó como referencia en el momento de elaboración de la Estrategia RIS3Mur, y los valores de las anualidades 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, para poder observar la evolución del indicador. Estos valores se han actualizado con respecto a los que se presentaron en el informe de ejecución del año 2018, en el caso de haberse proporcionado datos provisionales. También se incluye en la última columna el valor objetivo que se espera alcanzar en 2020. A fecha de realización del informe, no hay datos disponibles de ninguno de los indicadores para la anualidad 2019.

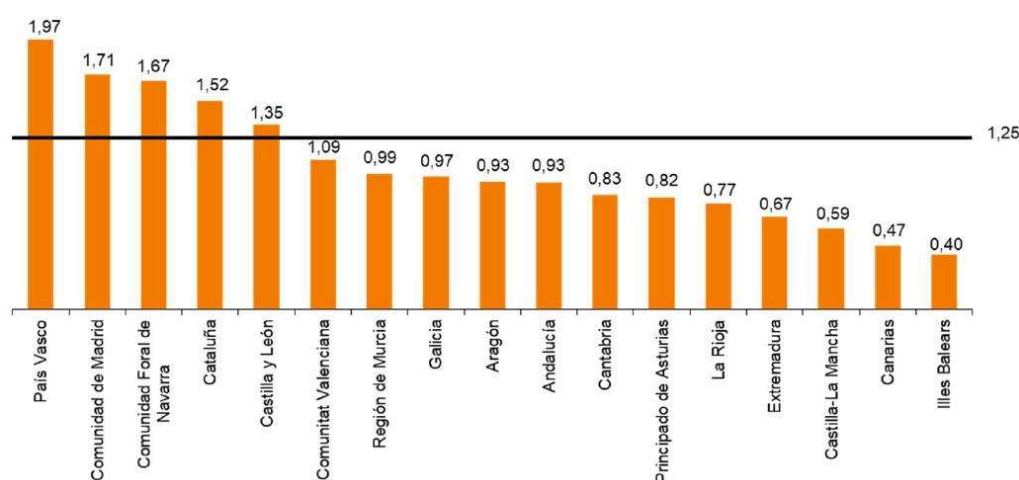
Indicadores de Contexto	Inicial 2012	2015	2016	2017	2018	2019	Objetivo 2020
<b>Gastos internos totales en I+D/PIB (%)</b> Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D	0,83	0,88	0,92	0,92	0,97	0,99	1,00
<b>Ratio entre Financiación Privada y Pública del gasto en I+D</b> Fuente: INE	0,63	-	0,75	0,838	0,911	0,90	1,10
<b>Financiación del gasto en I+D procedente del extranjero (%)</b> Fuente: INE	2,86	-	4,80	4,87	3,63	2,38	5,00
<b>Personal Empleado en Actividades de I+D/Total población ocupada (‰)</b> Fuente: INE	12,1	11,20	11,00	10,24	10,37	10,29	13,00
<b>Publicaciones generadas por Proyectos Financiados con Recursos Públicos que se encuentran entre el 1<sup>er</sup> cuartil más citado de su área a nivel mundial (%)</b> Fuente: Elsevier, Thompson Reuters-Fundación Séneca	N/D	-	3,00	N/D	N/D	N/D	6,00
<b>Trabajos citables en revistas Web of Science que se encuentran entre el 1er cuartil de publicación del JCR2</b> Fuente: Web of Science – F. Séneca		969 (48%)	951 (47%)	1082 (50%)	955 (45%)	N/D	
<b>Publicaciones en colaboración internacional (%)</b> Fuente: Fundación Séneca	38	42	43	47	49	N/D	38,00

Indicadores de Contexto	Inicial 2012	2015	2016	2017	2018	2019	Objetivo 2020
<b>Intensidad de innovación del total de empresas</b> Fuente: INE	0,43	0,37	0,50	0,43	0,86	N/D	0,70
<b>Empresas Innovadoras sobre total empresas (%)</b> Fuente: INE	22,61	23,97	25,00	25,46	19,8	N/D	30,00
<b>Empresas con Innovaciones tecnológicas sobre total empresas (%)</b> Fuente: INE	10,92	10,64	11,77	11,87	-	N/D	20,00
<b>Empresas con Innovaciones no Tecnológicas sobre total empresas (%)</b> Fuente: INE	18,39	18,73	22,90	N/D	-	N/D	25,00
<b>Exportaciones de Alta y Media Tecnología sobre el total de exportaciones de productos (%)</b> Fuente: INE	14,74	17,00	17,00	18,40	19,40	19,50	19,00
<b>Incremento Número de Patentes (%) – Patente nacional, Modelo de utilidad, PCT presentadas en OEPM</b> Fuente: OEPM-Servicio Peral INFO	-	-	7	-23 (cambio Ley Pat)	-5	8	40,00
<b>Indicador Compuesto de Competitividad de las Regiones</b> (se ha realizado en 2013, 2016 y 2019) Fuente: EUROSTAT-INFO	-0,457	-	-0,680	N/D	N/D	-0,77	-0,380
<b>Incremento en el volumen de fondos de capital riesgo invertidos (público y privado, nacional y extranjero) respecto al año anterior (%)</b> Fuente: EUROSTAT-INFO	-	-	5,00	N/D	N/D	N/D	12,00

La **inversión interna en Investigación y Desarrollo (I+D)** en la Región ascendió a 323,4 millones de euros en 2019, lo que supone un **aumento del 6,7%** respecto al año anterior, frente al crecimiento del **4,2% de media en España**.

Estos datos posicionan a la Región como la **4ª Comunidad Autónoma en crecimiento interanual**, por detrás de Castilla-La Mancha (15,5%), Extremadura (14,2%) y Comunidad Valenciana (7,6%).

Dicha inversión representó **el 0,99% del PIB 2019, muy cerca del objetivo 2020 de RIS3Mur 2014-2020, que es alcanzar al menos el 1% de gasto total I+D del PIB**. No obstante, estamos por debajo de la media española, que es del 1,25% para 2019. En la siguiente gráfica del Instituto Nacional de Estadística, se muestra la inversión en I+D sobre el PIB de las distintas comunidades autónomas en 2019:



En relación al **personal total I+D asciende a 6.320 personas, con un crecimiento del 2,8% frente al año anterior, estando la media nacional de crecimiento en el 2,5%**, aunque la población ocupada creció a un mayor ritmo, resultando en un descenso respecto a 2018 en el número de personas empleadas en I+D sobre el total de la población ocupada, como puede verse en la tabla.

**Las empresas regionales invierten en I+D en 2019 un total de 153,8 millones, logrando un crecimiento anual del 6,4%, duplicando la media nacional de 3,4%**. De esta forma, las empresas representan el **47% del total de la inversión en I+D**. Las empresas regionales tienen ocupados a 2.345 trabajadores, con un crecimiento anual del 3,5% frente al 1,8% nacional.

**Las Universidades regionales con 134,7 millones de euros invertidos en I+D en 2019 representan el 41% del gasto total, y han logrado un crecimiento del 7,7% anual frente al 4,9% nacional.**

Finalmente, en relación al apoyo al emprendimiento tecnológico regional, según datos del anuario de ASCRI, la inversión acumulada en la Región en **Capital Riesgo en 2019 fue de 13,9 millones euros**.



## Anexo I: Actuaciones de acompañamiento para el despliegue, evaluación intermedia y actualización de la RIS3Mur de cara al periodo 2021-2027

Desde el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, se han iniciado en 2019 las siguientes actuaciones que aseguren un despliegue eficiente de la vigente RIS3Mur 2014-2020, la evaluación intermedia del periodo 2014-2018, así como las actuaciones preparatorias para la actualización de la Estrategia con vistas al periodo 2021-2027:

Actuación	Descripción	Presupuesto ejecutado
Identificación de oportunidades empresariales en el ámbito biosanitario, en el marco de la Estrategia ERIIB	Contratación de asistencia técnica especializada para promover la creación de EIBTs y la transferencia de tecnología a partir de 15 grupos de investigación biosanitaria	11.920 euros
Capacitación para la evaluación de políticas públicas I+D+i (Foro ADR, Asociación Española de Agencias de Desarrollo Regional)	Caso práctico de evaluación piloto de un programa I+D que permita la capacitación de cara a la evaluación intermedia 2014-2018 de la RIS3Mur 2014-2020.	2.400 euros
Revisión de la Base de la Evidencia para la actualización de la RIS3Mur para el periodo 2021-2027	Servicios de apoyo para la recogida, análisis e integración de evidencias que soporten la actualización de la RIS3Mur.	18.029 euros
Cátedra INFO-UMU de innovación para la especialización inteligente	Marco de colaboración para el impulso de la innovación, particularmente para la especialización inteligente. Fomento de la investigación y la transferencia de tecnología.	40.000 euros
Cátedra INFO-UPCT Industria 4.0	Marco de colaboración para el impulso de la Industria 4.0. Creación de un Observatorio Industria 4.0 regional. Fomento de la investigación y la transferencia de tecnología.	40.000 euros