

LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA EXTREMEÑA



INFORME 2024

Cátedra de Innovación

FUNDECYT-PCTEX · Universidad de Extremadura, Diciembre 2024

LA INNOVACIÓN EN LA EMPRESA EXTREMEÑA



INFORME 2024

Cátedra de Innovación

FUNDECYT-PCTEX · Universidad de Extremadura, Diciembre 2024

Este trabajo ha sido financiado por la Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Junta de Extremadura y los Fondos del Programa FEDER Extremadura 2021-2027 al 80%, en el marco de la TE “Gobernanza de la RIS3 Extremadura 2027 y las EDP”

Equipo de trabajo:

- **Francisco Javier Miranda González.** Catedrático de Organización de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UEx. Miembro del Grupo Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones (M@rkDO).
- **Sergio Rubio Lacoba.** Catedrático de Organización de Empresas de la Escuela de Ingenierías Industriales de la UEx. Miembro del Grupo Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones (M@rkDO).
- **Antonio Chamorro Mera.** Profesor Titular de Comercialización e Investigación de Mercados de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UEx. Miembro del Grupo Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones (M@rkDO).



Edita: Cátedra de Innovación (FUNDECYT-PCTEx) Universidad de Extremadura

Diciembre de 2024

ISBN: 978-84-09-67460-2

Diseño y maquetación: IMDEX Impresores



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



Índice



<u>Resumen ejecutivo</u>	5
<u>Capítulo 1.- Introducción</u>	6
<u>Capítulo 2.- Diseño de la investigación y descripción de la muestra</u>	12
<u>Capítulo 3.- Resultados</u>	18
<u>3.1. Características de las empresas innovadoras extremeñas</u>	18
<u>3.2. Innovación y medio ambiente</u>	21
<u>3.3. Actividades innovadoras</u>	22
<u>3.4. Cooperación y nivel de conocimiento del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación</u> .	25
<u>3.5. Ayudas a la innovación</u>	28
<u>4. Conclusiones y recomendaciones</u>	34

Resumen Ejecutivo



Presentamos una nueva edición del informe “**La Innovación en la Empresa Extremeña**”, que analiza los principales resultados de la **Encuesta sobre la Capacidad Innovadora de la Empresa Extremeña** realizada durante los meses de septiembre y octubre de 2024, y cuyo principal objetivo es analizar la actividad innovadora de la empresa extremeña durante el periodo 2021-2023.

En resumen, los **principales resultados** presentados en este **Informe 2024** son los siguientes:

- La empresa innovadora extremeña se caracteriza por procesos de innovación consistentes en la adopción de nuevos productos o el desarrollo de nuevos procesos ya existentes en su sector, siendo pocas las empresas extremeñas que pueden considerarse como pioneras de la innovación por desarrollar productos o procesos nuevos para su sector.
- La adquisición de maquinaria, software, derechos de propiedad intelectual o edificios para actividades innovadoras distintas a la I+D sigue representando la principal actividad innovadora de la empresa extremeña, tal y como se viene observando en esta serie de informes desde hace más de una década.
- Las empresas extremeñas se caracterizan por una escasa dotación de recursos humanos asignados a actividades de innovación, probablemente debido a la falta de dimensión del tejido empresarial extremeño.
- Las empresas innovadoras en Extremadura confían en proveedores, empresas de servicios y clientes como colaboradores principales para el desarrollo de sus procesos de innovación, manifestando un menor grado de colaboración con los agentes del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Las ayudas públicas han sido clave para el desarrollo de proyectos de innovación de las empresas, los cuales han contribuido a mejorar su capacidad de I+D y al desarrollo de innovaciones tanto en productos como en procesos. Estas innovaciones han permitido ampliar la cartera de productos, mejorar su calidad, y aumentar la productividad. Todo esto, a pesar de que las empresas receptoras de estas ayudas no aprovechan las ventajas fiscales de sus actividades de I+D+i.

Las recomendaciones y líneas de actuación que se proponen en este informe vuelven a coincidir, esencialmente, con las presentadas en ediciones anteriores. **Las recomendaciones para las administraciones públicas** se centran principalmente en fomentar la cooperación entre los organismos públicos del SECTI y el sector empresarial, de manera que las empresas no solo identifiquen mejor las oportunidades que existen para fortalecer sus procesos de innovación, sino que se sientan



acompañadas durante el desarrollo de dichos procesos. De esta forma, además, los agentes del SECTI podrían identificar mejor las posibilidades de colaboración existentes en materia de innovación. Por su parte, **las recomendaciones para las empresas** se concretan en la necesidad de aumentar su participación en el desarrollo de actividades de I+D y en el desarrollo de acciones formativas en el ámbito de la innovación y el desarrollo tecnológico, dirigidas tanto a los órganos de gestión y dirección de la empresa como a sus trabajadores. Asimismo, deberían ser capaces de explorar las relaciones con los organismos del SECTI, tales como centros de investigación, centros tecnológicos y los grupos de investigación de la UEx, para incorporarlos como colaboradores necesarios en sus procesos de innovación.



1. Introducción



1.1.- El ecosistema de la innovación.

Las innovaciones permiten avanzar a las sociedades, por lo que su capacidad innovadora influye en su nivel de riqueza y progreso social y económico. De hecho, esta capacidad innovadora es utilizada como uno de los indicadores claves para medir la competitividad de los territorios; como sucede en el *Índice de Competitividad Global* del Foro Económico Mundial o el *World Competitiveness Ranking* del IMD, para el caso de países, y el *Regional Competitiveness Index* de la Unión Europea para regiones. Por lo anterior, una de las políticas públicas más relevante que debe acometer un gobierno es la del fomento de la cultura innovadora en su territorio, facilitando un ecosistema donde todos los agentes sociales y económicos implicados en el proceso puedan relacionarse adecuadamente y encontrar las herramientas y medios necesarios para innovar. Podemos considerar que un ecosistema de innovación es aquel espacio en el que se promueve el desarrollo de proyectos o negocios, con la innovación como base para los agentes que conforman dicho ecosistema, los cuales pueden ser empresas universidades, inversores, instituciones públicas, etc.

Se suele hablar del **modelo de la triple hélice** para considerar que un ecosistema de innovación se articula en torno a tres grupos de agentes con roles diferentes y entre los que se establecen relaciones dinámicas y recíprocas:

a) **Agentes de generación de conocimiento**, que son los implicados en la creación del conocimiento. Estos agentes son, principalmente, las universidades y otras instituciones de enseñanza superior, y los centros públicos y privados de I+D+i.

b) **Agentes de generación de tecnología**, que son aquellos cuyas redes y estructuras transfieren, adaptan y aplican el conocimiento para la producción de innovación. El tejido empresarial es el agente principal de generación de tecnología, pero junto con las empresas hay que considerar otras instituciones como los parques científicos y tecnológicos, las redes de incubadoras o las agrupaciones o asociaciones empresariales.

c) **Agentes o entidades de gestión**, dedicadas a apoyar la administración del conocimiento y las tecnologías, donde se incluyen principalmente a las entidades públicas, pero también privadas, que ofrecen la financiación necesaria para que otros agentes acometan las actividades de I+D+i.

Las relaciones entre todo este conjunto de agentes son multidireccionales y el éxito de un ecosistema de innovación radica, entre otras cosas, en la solidez y fluidez de esas interacciones.



1.2.- Contexto regional.

En el caso de Extremadura, este ecosistema de innovación lo determina el Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI), definido por la *Ley 10/2010 de 16 de noviembre, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Extremadura* (DOE 223 de 19 de noviembre de 2010) como “el conjunto de entidades públicas y privadas que interactúan para generar, promover, desarrollar y aprovechar actividades de I+D+i en el ámbito de la comunidad autónoma de Extremadura”. Su finalidad es incentivar la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de conocimiento hacia el tejido empresarial y, en general, hacia la sociedad.

El gobierno regional, como principal agente de apoyo del sistema, basa actualmente su política de fomento de la innovación en el *VII Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación*, aprobado en diciembre de 2022 y con vigencia para el período 2022-2025. Este nuevo plan se ha elaborado en el contexto del Programa Operativo Horizonte Europa 2021-2027 y de la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027. Así mismo, supone la implementación de la primera fase de la *Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente de Extremadura (RIS3 Extremadura 2027)*, cuyos principales objetivos en materia de I+D+i se recogen en la tabla 1.

Tabla 1.- Objetivos sobre I+D+i de la RIS3 Extremadura 2027.

	Objetivo 2027
Gasto Total en I+D (% PIB)	1,2%
Gasto en I+D interna	273 millones de euros
Gasto total correspondiente al sector privado (%)	40%
Incremento anual del gasto en innovación de las empresas (%)	15%
Empresas innovadoras en el último trienio (%)	25%
Nº de empresas con gastos en innovación	1.000
Personal empleado en actividades I+D+i	3.000

Fuente: Elaboración propia.

Tanto para diseñar la política pública de fomento de la innovación, como para evaluar su eficacia, los responsables públicos requieren de cuantificar la evolución de ciertos indicadores claves, así como de conocer otras características del comportamiento innovador del tejido empresarial de su territorio. En este sentido, los datos desagregados por comunidades autónomas de la *Encuesta sobre Innovación en las Empresas* del Instituto Nacional de Estadística (INE) permiten hacer un análisis general de la situación de la innovación en Extremadura y su comparativa con la media nacional (tabla 2 y tabla 3).



Tabla 2.- Gasto empresarial en actividades innovadoras durante 2022

	SEGÚN LUGAR DONDE SE REALIZA EL GASTO		SEGÚN SEDE SOCIAL DE LA EMPRESA		Intensidad de innovación (total de empresas)	Intensidad de innovación (empresas innovadoras)	Intensidad de innovación (empresas con actividades de I+D)
	Nº empresas con gasto en actividades innovadoras	Gasto (miles €)	Nº empresas innovadoras	Gasto (miles €)			
Total Nacional	24.065	20.836.041	24.065	20.836.041	0,93	1,61	1,90
Extremadura	302	96.636	254	60.066	0,39	1,27	1,06

Intensidad de innovación= (Gasto actividades innovadoras/cifra de negocios) x100

Fuente: Encuesta sobre Innovación en las Empresas. Año 2022 (INE, 2023).

Tabla 3.- Empresas innovadoras en Extremadura (con sede social en la región).

Periodo	Empresas innovadoras	% sobre total empresas*
2010-2012	471	18,6
2011-2013	552	23,4
2012-2014	556	24,5
2013-2015	594	25,6
2014-2016	559	23,4
2015-2017	548	21,9
2016-2018	452	17,5
2017-2019	398	14,9
2018-2020	477	19,8
2020-2022	581	21,2

Fuente: elaboración propia a partir INE: Estadística sobre Innovación en las Empresas, varios años.

Nota: a partir de 2016-2018, la metodología empleada por el INE es diferente a la serie temporal anterior, debido al cambio en la definición de innovación en la versión 2018 del Manual de Oslo.

() de 10 o más empleados.*

Sin embargo, existe otro tipo de información sobre las empresas regionales que puede ser relevante para conocer y evaluar la situación del SECTI y que no se obtiene a través de la encuesta del INE. Se trata, por ejemplo, de información sobre cómo las empresas utilizan las convocatorias regionales de ayudas de I+D+i, o el nivel de conocimiento y de colaboración con los otros agentes del ecosistema de la innovación regional. Esta necesidad de información específica es la que justifica la investigación que se presenta en este informe.



1.3.- La innovación en la empresa extremeña.

En concreto, presentamos la 16ª edición del informe “La Innovación en la Empresa Extremeña”, elaborado por la Cátedra de Innovación de la Fundación FUNDECYT-Parque Científico y Tecnológico de Extremadura y que recoge los resultados de la **Encuesta sobre la Capacidad Innovadora de la Empresa Extremeña**, realizada durante el año 2024. La serie temporal de informes, iniciada en 2009, se puede consultar en la página web del Observatorio de la Innovación en Extremadura (InnoScopEx) <https://innovacion.grupomerkado.com>.

Los resultados generados se ponen a disposición de la Administración Pública, del tejido empresarial, de la comunidad científica, y de la sociedad en general, con el ánimo de aportar información sobre los procesos innovadores de las empresas extremeñas, qué ventajas obtienen con ellos, qué obstáculos encuentran para su implantación y, en definitiva, para conocer más y mejor el panorama de la innovación empresarial en Extremadura.

Este año hemos modificado la estructura del informe para centrarlo en el análisis de los resultados obtenidos de la “Encuesta sobre la Capacidad Innovadora de la Empresa Extremeña”, que como novedad este año incluye un análisis de la valoración de las ayudas regionales a la innovación por parte de las empresas beneficiarias. El capítulo 2 presenta la metodología empleada para la elaboración de la encuesta y el posterior análisis de los resultados se recoge en el capítulo 3. Este año se añade un apartado en dicho capítulo que recoge un análisis de los distintos programas de ayudas públicas regionales a la innovación. Finalmente, en el capítulo 4 se ofrecen un conjunto de conclusiones y recomendaciones en materia de promoción, difusión y fortalecimiento de la actividad innovadora en nuestra región.





2. Diseño de la investigación y descripción de la muestra



Este estudio tiene como objetivo general (OG) analizar la situación de la empresa extremeña en materia de innovación, como complemento a la información proporcionada por la encuesta nacional realizada por el INE, con carácter bienal. En concreto, en el estudio de este año se analiza la actividad innovadora de las empresas extremeñas en el trienio 2021-2023. Los objetivos específicos (OE) se relacionan a continuación:

OE1: Describir la experiencia y el grado innovador de la empresa extremeña.

OE2: Analizar por qué y cómo llevan a cabo el proceso innovador.

OE3: Medir el nivel de conocimiento y la importancia concedida por parte de la empresa extremeña a los distintos organismos del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación.

OE4: Identificar cuáles son los principales obstáculos que dificultan la innovación, tanto para las empresas innovadoras como para las que no innovan.

OE5: Evaluar los principales beneficios y resultados obtenidos por las empresas beneficiarias de ayudas públicas regionales a la innovación.

Para alcanzar estos objetivos se realizó una encuesta a través de un cuestionario dirigido al conjunto de empresas¹ con sede en la comunidad autónoma de Extremadura. El marco muestral utilizado para obtener los datos de la población de estudio ha sido una base de datos confeccionada por el equipo de investigación de esta Cátedra, a partir de la base de datos que ofrece el Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) que recoge información de las empresas que están obligadas a depositar sus cuentas anuales en los registros mercantiles. Esta base de datos, depurada y adaptada a los objetivos del estudio, totaliza un total de 7.958 empresas en Extremadura. A cada una de estas empresas se remitió por correo electrónico el cuestionario sobre la Capacidad Innovadora de la Empresa Extremeña 2024, y también se difundió a través de las redes sociales de la Oficina para la Innovación y de FUNDECYT-PCTEx, a quienes agradecemos su colaboración.

¹ Siguiendo la metodología del Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística (INE), se considera como empresa a "una organización sometida a una unidad rectora que puede ser, según los casos, una persona física, una persona jurídica o una combinación de ambas y constituida con miras a ejercer en uno o varios lugares actividades de producción de bienes o servicios". En este trabajo, igual que en la Encuesta sobre Innovación en las Empresas del INE, se considerará una definición restringida de la unidad empresarial que excluye a los autónomos.



El trabajo de campo se realizó durante los meses de septiembre y octubre de 2024, obteniendo finalmente una muestra de 378 cuestionarios válidos, lo que supone una tasa de respuesta del 4,7%. En la Tabla 4 figura la ficha técnica del estudio.

Tabla 4- Ficha técnica del estudio.

UNIVERSO	7.958 empresas ubicadas en Extremadura
MARCO MUESTRAL	Fichero de empresas SABI
DISEÑO MUESTRAL	Estudio censal: el cuestionario se dirigió a la totalidad de la población de empresas que cumplían los criterios seleccionados
TAMAÑO MUESTRAL	378 encuestas válidas
ERROR MUESTRAL	4,92%
NIVEL DE CONFIANZA	95% $z=1,96$ $p=q=0,5$
TRABAJO DE CAMPO	Septiembre/Octubre de 2024

El cuestionario está estructurado en 5 secciones precedidas de una carta de presentación. Según las respuestas dadas a determinadas preguntas, el cuestionario iba dirigiendo al encuestado a secciones diferentes. Se puede acceder al cuestionario en la siguiente dirección: <https://grupomerkado.com/innovar/>

- a) Características de la empresa, con preguntas de clasificación.
- b) Experiencia innovadora, con preguntas relativas al tipo de actividades de I+D+i realizadas por la empresa en el trienio 2021-2023 y a los recursos disponibles para estas actividades dentro de la empresa.
- c) Grado de innovación, con preguntas para clasificar las innovaciones según se refieran a productos o procesos, con referencia también a las innovaciones medioambientales.
- d) Colaboración con los agentes externos y valoración del conocimiento y la importancia que la empresa concede a los distintos agentes del Sistema Regional.
- e) Participación en convocatorias de ayudas públicas a la innovación y valoración de las mismas.

El cuestionario se acompaña de una definición de conceptos que facilitan al encuestado entender claramente cada uno de los distintos términos relacionados con la innovación. En este sentido, el estudio utiliza las siguientes definiciones (basadas en el Manual de Oslo):

Las **actividades para la innovación** están constituidas por todos aquellos pasos científicos, tecnológicos, de organización, financieros y comerciales, incluida la inversión en nuevos conocimientos, destinados a la introducción de productos (bienes o servicios) o procesos nuevos o sensiblemente mejorados. Por tanto, existen innovaciones de carácter tecnológico y otras de carácter no tecnológico.



La investigación y desarrollo (I+D) constituye únicamente una de esas actividades, y puede llevarse a cabo en diferentes fases del proceso de innovación, no sólo como fuente original de ideas creadoras, sino también como una forma de resolver los problemas que puedan suceder en cualquier etapa hasta su culminación.

Una innovación es un producto o proceso de negocio nuevo o mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos de negocio previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o implementado en la empresa.

Una innovación de producto es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado. Las innovaciones de producto deben tener mejoras significativas de una o más especificaciones. Esto incluye añadir nuevas funciones o mejorar las existentes o la utilidad del usuario. Las características funcionales relevantes incluyen: calidad, especificaciones técnicas, credibilidad, durabilidad, eficiencia económica durante su uso, accesibilidad, conveniencia y facilidad de uso. Un diseño nuevo o mejorado puede influenciar en la apariencia de un producto y mejorar la utilidad del usuario.

Una innovación de proceso es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de negocio que difiere significativamente del proceso de negocio anterior de la empresa y que ha sido implementado en la empresa.

Entendemos por producto/proceso **nuevo para la empresa** aquél que supone una novedad para la organización, pero no para su sector dado que existen otras empresas que ya tienen productos/procesos similares, mientras que hablamos de producto/proceso **nuevo para el sector** cuando se trata de un producto/proceso totalmente nuevo para el sector en el que la empresa desarrolla su actividad.

Del total de respuestas recibidas, un 49,21% correspondían a empresas que no habían introducido ninguna innovación en los últimos 3 años, es decir, en el período 2021-2023. Estas empresas, por tanto, se limitaron a contestar las preguntas sobre el conocimiento y la importancia de los distintos agentes del SECTI. El restante 50,79% sí afirmaba haber introducido alguna innovación en el trienio analizado, por lo que esos encuestados también respondieron las secciones del cuestionario enfocadas a describir las características de las innovaciones introducidas (secciones b y c).

En los siguientes gráficos se recoge la información básica sobre el perfil de las empresas de la muestra. La distribución de las unidades muestrales por sectores aparece representada en la figura 1, siendo *Actividades profesionales, científicas y técnicas*, *Construcción y Agricultura y ganadería* los sectores más representados, agrupando casi el 35% de la muestra.



Figura 1.- Distribución sectorial de la muestra.

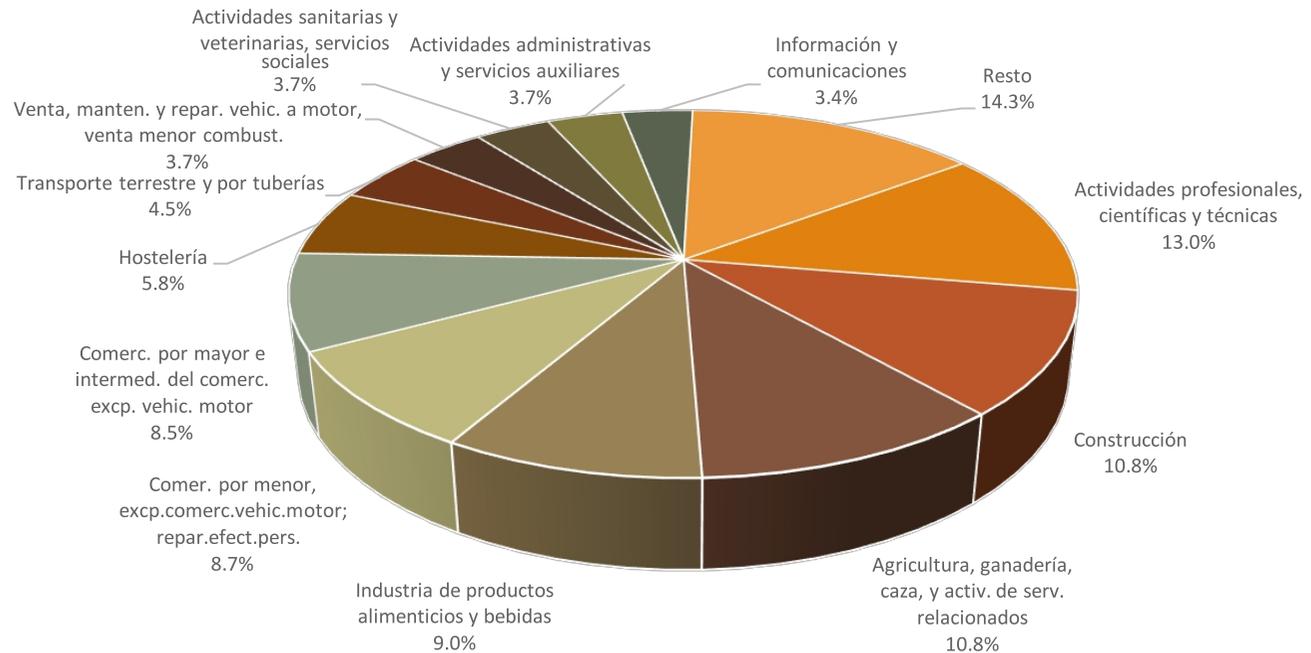
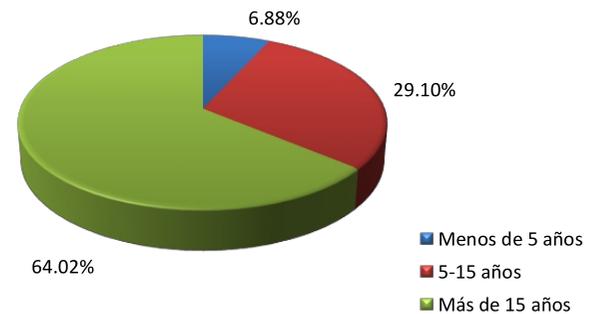


Figura 2.-Distribución según antigüedad

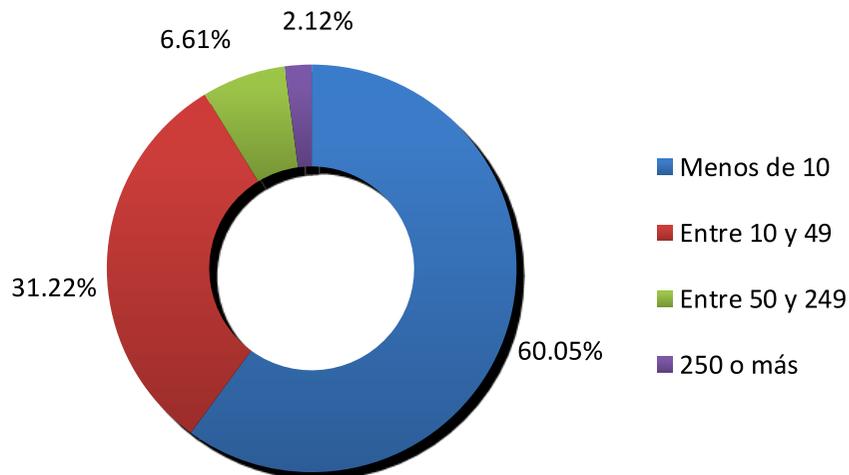
Por lo que respecta a la antigüedad de las organizaciones encuestadas, observamos que el 64% son empresas con una dilatada trayectoria de más de 15 años de experiencia, mientras que solo un 6,9% son empresas “jóvenes”, con menos de 5 años de antigüedad (Figura 2)





La figura 3 hace referencia al tamaño de las empresas participantes, de acuerdo con el número de empleados. Así, las microempresas, o empresas con menos de 10 trabajadores, suponen un 60% del total de la muestra. Por su parte, las empresas con un número de empleados entre 10 y 49 son aproximadamente el 31% del total de la muestra, y menos de un 9% de las empresas encuestadas tiene más de 50 trabajadores.

Figura 3.-Distribución por número de empleados.



En definitiva, hemos obtenidos respuesta del 0,4% de las 60.618 microempresas de la región a finales de 2023; el 5,5% de las 2.132 empresas pequeñas; el 80,3% de las 311 empresas medianas; y el 24,3% de las grandes empresas extremeñas según datos del DIRCE 2024.





3.-Resultados

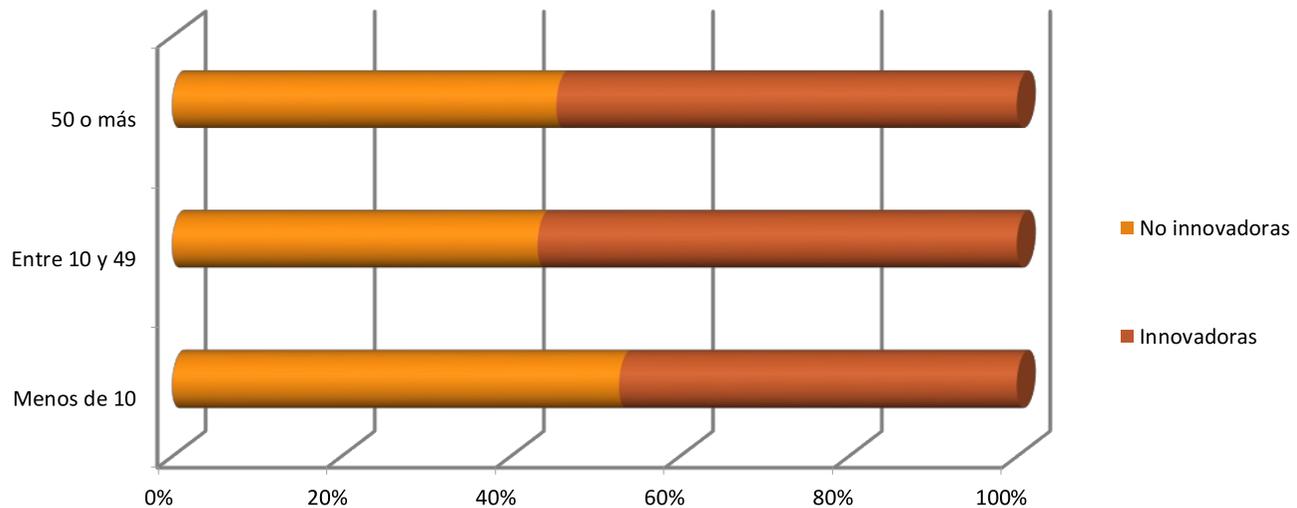


3.1.- Características de las empresas innovadoras extremeñas.

A lo largo de esta serie de informes, podemos observar que aproximadamente el 50% de las las empresas consultadas responden afirmativamente a la pregunta sobre el desarrollo de actividades innovadoras en el último trienio. En concreto, en el periodo 2021-2023, esta “tasa de innovación” se sitúa en el 50,79%.

La capacidad de innovar de una empresa suele ir asociada a su cultura organizativa y al tipo de liderazgo de sus directivos, pero también a los recursos con los que puede contar. Por ello, la capacidad de innovar suele estar vinculada al tamaño de la organización. Según los datos de esta muestra, las probabilidades de innovar varían significativamente entre las microempresas y las PYMEs (ver figura 5).

Figura 5.- Innovación vs número de empleados

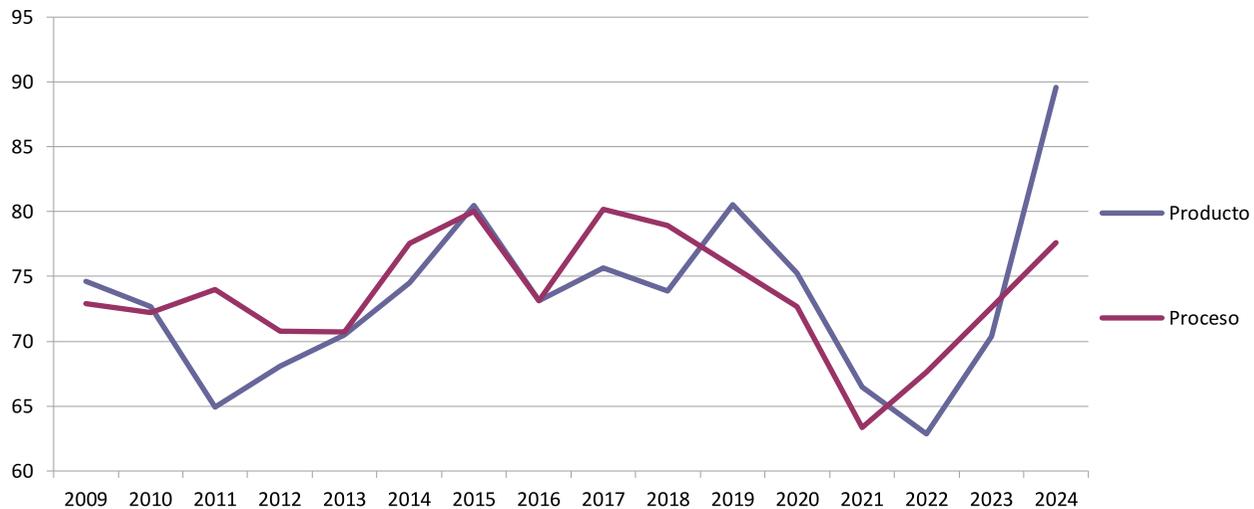


En función del **tipo de innovación** que realizan, podemos distinguir entre innovaciones de producto e innovaciones en los procesos de negocio, o innovaciones de proceso. No obstante, debemos subrayar que es difícil que una innovación de producto no venga acompañada de una innovación de proceso, por lo que esta distinción puede resultar artificial y que ambos tipos de innovaciones se presenten simultáneamente.



Realizada esta advertencia, pasamos a analizar los datos sobre las innovaciones efectivamente ogradas como consecuencia del gasto realizado. La figura 6 muestra el porcentaje de empresas innovadoras que, en el periodo 2021-2023, ha introducido innovaciones de producto o de proceso, observando ese comportamiento ya señalado relativo al desarrollo simultáneo de actividades de innovación tanto en proceso como en producto. Y es que, durante el periodo de análisis, casi el 90% de las empresas extremeñas innovadoras desarrollaron actividades de innovación de producto y un 77,6% declararon haber realizado innovaciones en sus procesos de negocio. En general, ambos tipos de innovaciones muestran una tendencia a la recuperación después de caídas significativas.

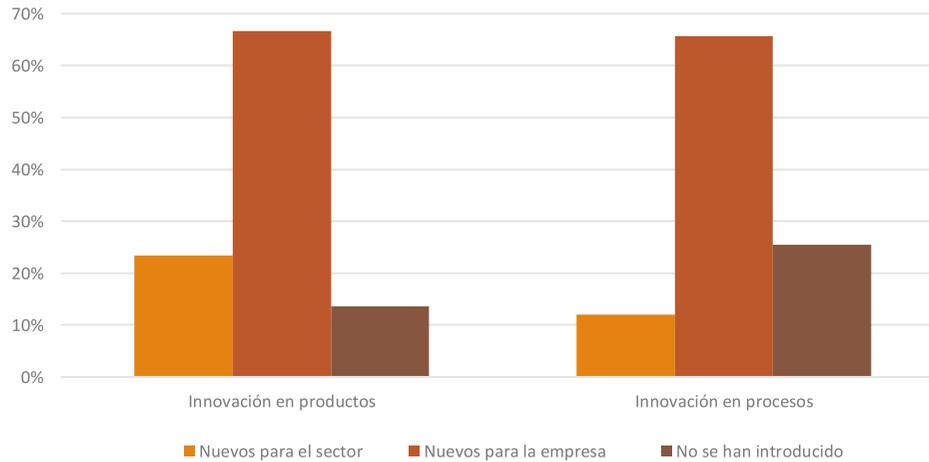
Figura 6.- Tipo de innovación (% sobre empresas innovadoras)



Analizando detenidamente la información relativa a las **innovaciones de producto** comprobamos que un 23,44% de empresas ha introducido productos nuevos para el sector, mientras que la mayor parte de las innovaciones de producto se refieren a productos nuevos para la empresa (66,67%) (ver figura 7). De manera similar, por lo que se refiere a las **innovaciones de proceso**, el porcentaje de empresas que declara haber introducido nuevos procesos para el sector es únicamente del 11,98%, mientras que un 65,63% de las empresas encuestadas han introducido procesos nuevos para la propia empresa. De estos datos cabe deducir que las empresas extremeñas adoptan, en general, una estrategia de seguimiento de los líderes y son pocas las que adoptan una estrategia de pioneras de la innovación en su respectivo sector.

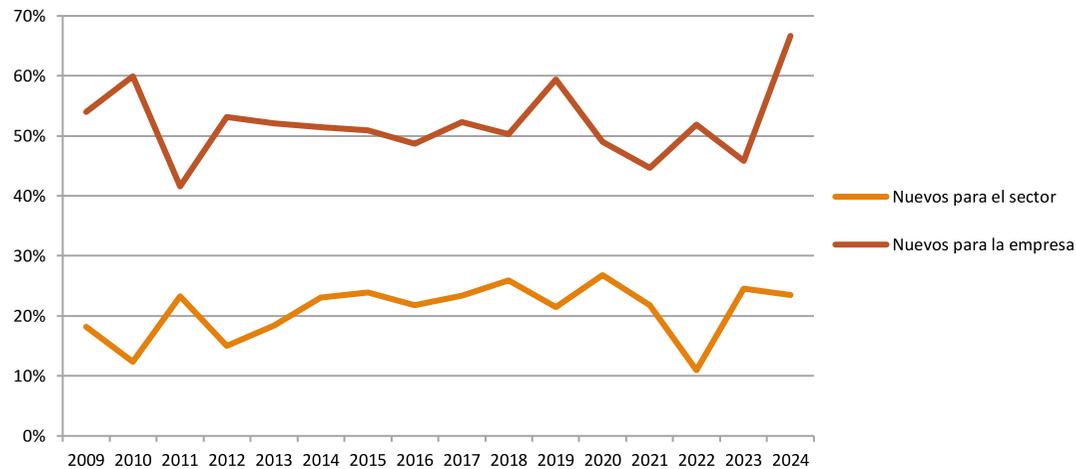


Figura 7.- Grado de innovación



En el trienio 2021-2023 se sigue observando que la empresa innovadora extremeña dirige sus esfuerzos innovadores hacia la adopción de productos nuevos para la empresa y en menor medida para el sector, en línea con lo observado a lo largo de toda la serie de informes (figura 8). Esto confirma esa característica de la empresa innovadora extremeña de “seguidora de la innovación” que señalábamos anteriormente.

Figura 8.- Evolución del grado de innovación de producto

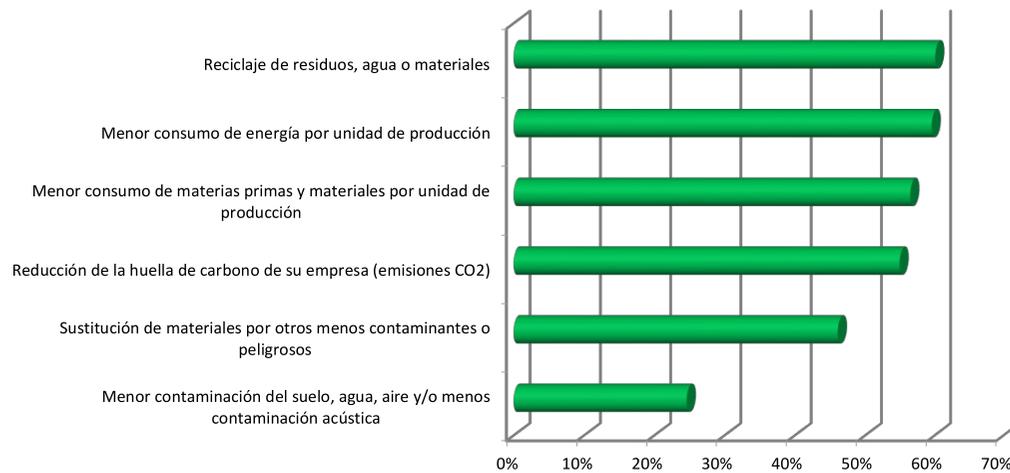




3.2.- Innovación y medio ambiente.

La necesidad de reducir los impactos medioambientales causados por las actividades empresariales y la apuesta de las administraciones europeas, españolas y extremeñas por transformar el modelo económico haciendo la transición hacia un modelo de economía verde y circular, hacen que una de las áreas prioritarias donde enfocar los esfuerzos innovadores de las empresas sea en este ámbito. En este subapartado se analizan las inversiones de carácter medioambiental realizadas por las empresas extremeñas, en las que cabe resaltar que un 41,3% de las empresas encuestadas señala haber introducido una innovación con impacto positivo sobre el medio ambiente (ver figura 9). Como resultado de dichas innovaciones, las empresas consultadas señalaron como principales beneficios medioambientales aquellos relacionados con el reciclaje de residuos (60,1%), un menor consumo energético (59,6%) y un menor consumo de materias primas (56,5%).

Figura 9.- Beneficios medioambientales obtenidos gracias a las innovaciones.





3.3.- Actividades innovadoras.

A continuación, pasamos a analizar, para las empresas que se declaran innovadoras, en **qué actividades se materializan sus esfuerzos innovadores**. Esta cuestión es importante porque nos permite identificar el tipo de estrategia que siguen las empresas innovadoras, bien sea una estrategia basada en un esfuerzo de I+D propio, o bien en una estrategia centrada en la adopción de conocimientos desarrollados por otros agentes de los sistemas nacional o regional de ciencia, tecnología e innovación.

En la figura 10 se muestra el porcentaje de empresas innovadoras que realiza cada una de las actividades consideradas, es decir, que han efectuado gasto en alguna de ellas. Esta información da una idea de cuáles son las principales actividades innovadoras de las empresas de la región, si bien no permite valorar la intensidad de la actividad innovadora, esto es, el tiempo o los recursos dedicados.

En este sentido, la adquisición de maquinaria es, un año más, la principal actividad innovadora realizada por las empresas de nuestra región. En total, un 63,5% de las empresas innovadoras declara haber incurrido en gastos por adquisición de maquinaria, software, derechos de propiedad intelectual o edificios para las actividades innovadoras distintas de la I+D.

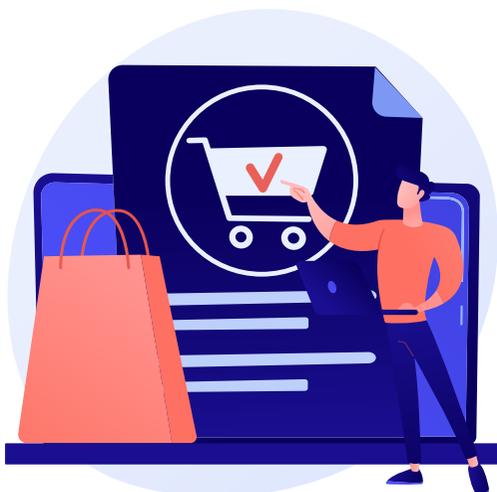
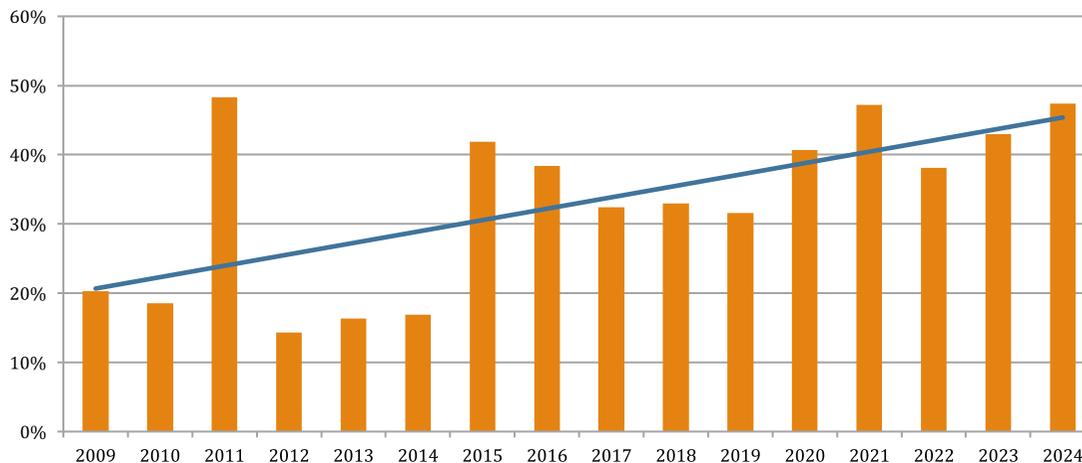
Figura 10.- Principales actividades innovadoras





Mención especial merecen los gastos en I+D. El porcentaje de empresas innovadoras que realizan gastos en actividades internas de I+D es el 47,4%. En la figura 11 se observa que la tendencia a largo plazo parece ser positiva, con un aumento sostenido en los últimos años, lo que podría reflejar una mayor conciencia y compromiso con la innovación en la región. Por su parte, el porcentaje de empresas innovadoras que declaran realizar actividades externas de I+D es del 17,2%,².

Figura 11.- Evolución gasto en actividades internas de I+D.

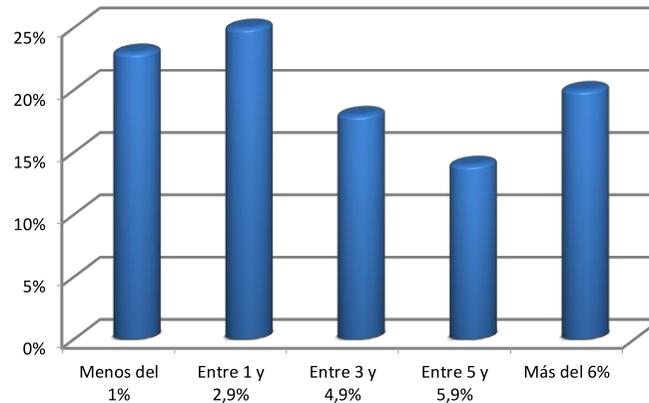


² Se consideran gastos en actividades de I+D a todas las cantidades destinadas a actividades de I+D, realizadas dentro de la unidad o centro investigador (gastos internos) o fuera de éstos (gastos externos), cualquiera que sea el origen de fondos. Los gastos llevados a cabo fuera del centro, pero en apoyo de tareas internas de I+D (compra de suministros para I+D, por ejemplo) también se incluirán como gastos internos en I+D.



Además, destaca que, del total de empresas extremeñas que realizan actividades de I+D, solo el 20% dedica más del 6% de su facturación a actividades de I+D (ver figura 12).

Figura 12.- Gasto en I+D.



Nota: Porcentajes calculados sobre el total de empresas innovadoras

Entre las actividades innovadoras de las empresas extremeñas también destacan los *gastos en formación*, efectuados por un 39,6% de las empresas consultadas. Además, algo más de un 26% de empresas ha realizado actividades relacionadas con el *diseño de producto, servicios de diseño, preparación de producción/distribución para actividades innovadoras distintas de la I+D* y un 23,4% han estado implicadas en *actividades de marketing directamente relacionadas con innovaciones distintas de la I+D (incluyendo investigación de mercado)*. En la misma línea, podemos señalar que un 15,1% de las empresas encuestadas afirma haber *adquirido conocimientos externos para actividades innovadoras distintas de la I+D (por ejemplo, patentes, licencias y marcas registradas)*.

Una de las características de la empresa extremeña es, como se ha apuntado anteriormente, su reducida dimensión, lo cual podemos asociar con el bajo porcentaje de empresas que declara disponer de un departamento propio de I+D: poco más del 30% de las empresas que invierten en I+D. Este resultado se debe complementar con los datos referidos al personal que las empresas dedican a actividades de innovación: aunque el 50% de las empresas innovadoras dedica al menos un trabajador a actividades de innovación, solamente el 30% de las empresas innovadoras dedican tres o más personas a este tipo de actividades.

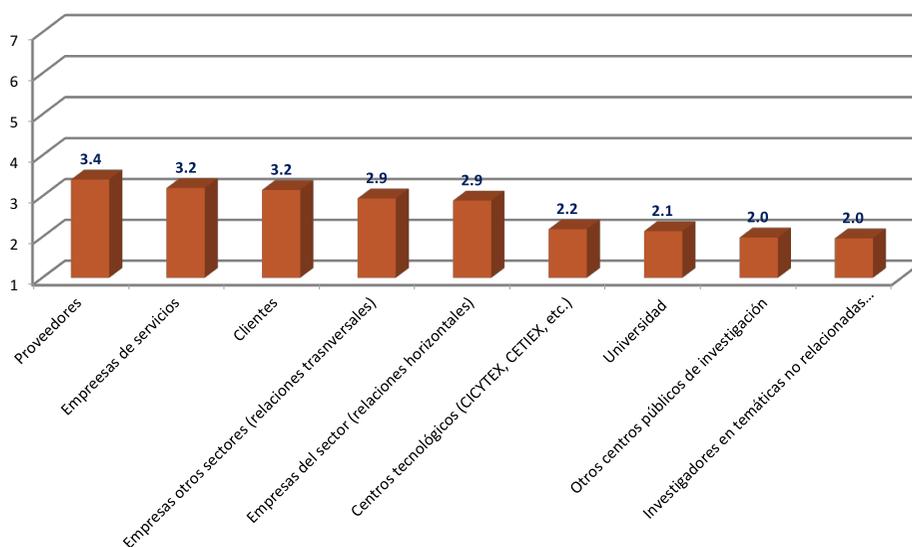


3.4.- Cooperación y nivel de conocimiento del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La **cooperación inter-organizacional** se revela como una de las principales estrategias para innovar con éxito, especialmente en el caso de las PYMEs. De hecho, uno de los objetivos que se pretende alcanzar con el Modelo Regional de Innovación es favorecer uniones estratégicas, estables y competitivas en el ámbito empresarial (artículo 20.2 de la Ley 10/2010). Dicha cooperación supone compartir recursos y conocimientos, así como un reparto del riesgo de la innovación entre todos los agentes implicados. La empresa que actúa en solitario debe asumir todos los costes y riesgos de la innovación, y no se beneficia de eventuales sinergias, ni economías de escala, ni del flujo de ideas que surge de la interacción de varios agentes innovadores, ni de lo que se ha dado en denominar el ecosistema de la innovación.

De las respuestas dadas por las empresas observamos que el valor máximo de la importancia que las empresas extremeñas otorgan a la colaboración con otros agentes en sus procesos de innovación apenas supera los 3 puntos en una escala directa de 1 a 7, situándose en la mayoría de los casos por debajo del valor medio de la escala (figura 13). Esto parece sugerir que las empresas extremeñas, o bien aún no consideran demasiado importante la colaboración con agentes externos, o bien no conocen los beneficios derivados de la colaboración en innovación. Con pequeñas variaciones, estos resultados sobre el grado de colaboración con agentes externos se mantienen constantes a lo largo de la serie temporal de informes elaborados por este equipo de investigadores, por lo que deja dudas sobre los efectos de las políticas de la Administración pública y de los centros de I+D+i que buscan fomentar dicha colaboración.

Figura 13.- Grado de colaboración con agentes externos



Nota: Escala de 1 a 7 donde 1 = Sin colaboración; 7 = Colaboración muy alta.



En cualquier caso, sí resulta necesario señalar que los principales agentes externos con los que las empresas extremeñas colaboran en sus actividades de innovación siguen siendo sus propios proveedores, empresas de servicios y clientes. Estos resultados son coincidentes con los registrados en ediciones anteriores de este informe. Destaca cómo las últimas posiciones dentro del conjunto de agentes para la colaboración en innovación las siguen ocupando la Universidad, los centros tecnológicos y otros organismos públicos de investigación (no dependientes del gobierno regional), todos ellos con resultados inferiores a la media de la escala. Esto parece sugerir que la empresa extremeña busca aliados para desarrollar sus actividades de innovación en su cadena de valor y en su entorno más próximo: clientes, proveedores e, incluso, sus propios competidores; pero no en los organismos públicos del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).



Resulta muy interesante observar el grado de importancia que el tejido empresarial extremeño concede a los agentes del SECTI. En 2023 se aprobó un Catálogo de Agentes del SECTI (Decreto 49/2023, de 10 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento por el que se establece la clasificación, el régimen de acreditación, el registro electrónico y el Catálogo de los Agentes del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI). DOE de 16 de mayo de 2023). Se consideran como agentes del SECTI “aquellas entidades públicas y privadas que intervienen en la generación, la promoción, el desarrollo y el aprovechamiento de las actividades de I+D+i, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura”. Como agentes de generación de conocimiento se menciona a la Universidad de Extremadura (UEX), al Servicio Extremeño de Salud (SES), Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CICYTEX), INTROMAC, el Instituto Arqueológico de Mérida, COMPUTAEX y CTAEX. Y como agentes de apoyo se pueden considerar FUNDECYT-Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, la sociedad pública Extremadura AVANTE y el Centro Tecnológico de Servicios de las Vegas Altas- FEVAL (figura 14).

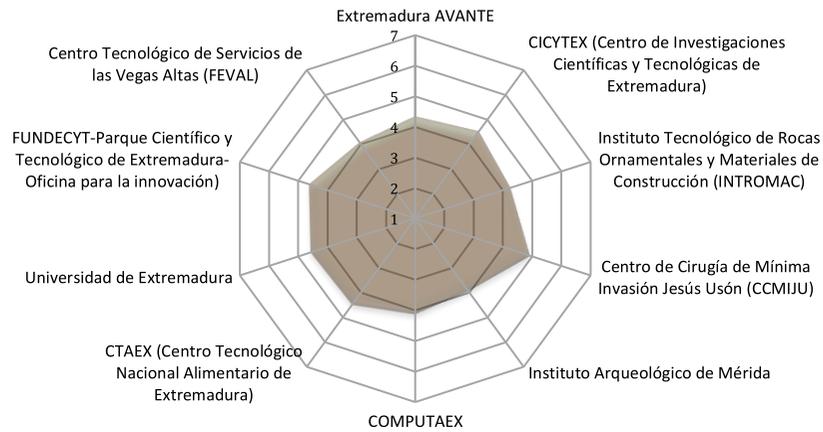
Figura 14: El Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (Fuente: O4I)





En la figura 15 podemos ver que las empresas encuestadas conceden poca importancia a dichos organismos, si bien destacan por su mayor valoración el Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (CCMIJU), la Universidad de Extremadura y FUNDECYT-Parque Científico y Tecnológico de Extremadura. Al igual que en ediciones anteriores de este informe, persiste la “baja importancia” que las empresas otorgan a los agentes del SECTI en cuanto a su participación en los procesos de innovación que desarrollan las empresas.

Figura 15.- Grado de importancia concedida a los agentes del SECTI



Nota: Escala de 1 a 7, donde 1 = Muy poco importante y 7 = Muy importante





En cualquier caso, la escasa valoración que obtienen los distintos agentes del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación puede relacionarse con el también escaso grado de conocimiento que las empresas tienen de ellos. Por ejemplo, COMPUTAEX solo es conocida por un 29,1% de los encuestados debido a su especialización sectorial), mientras que apenas un 33% de las empresas señala conocer el INTROMAC (ver figura 16). Como se ha mencionado anteriormente, estos resultados son habituales en la serie de informes de este proyecto.

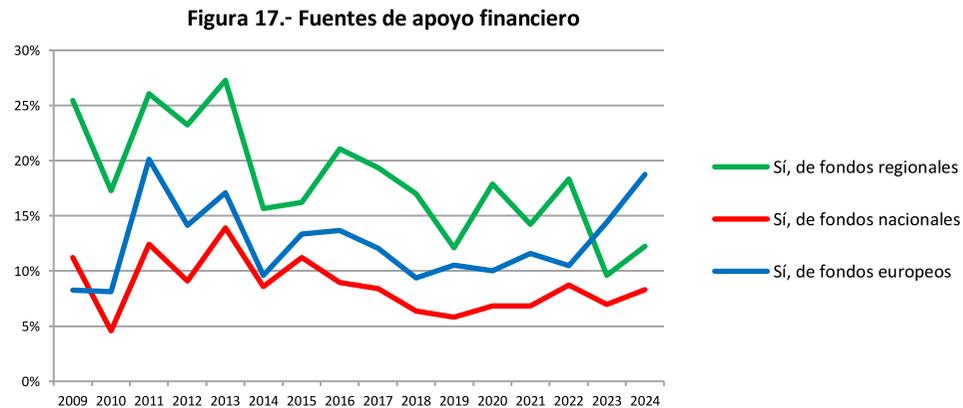
Figura 16.- Grado de conocimiento de los distintos agentes del sistema





3.5.- Ayudas a la innovación.

Sigue siendo preocupante es el uso que las empresas hacen de las convocatorias públicas de I+D. El 50,6% de las empresas innovadoras no participa en este tipo de convocatorias. En la figura 17 observamos que solamente un 12,2% de las empresas que se declaran innovadoras opta por utilizar la financiación que ofrece el Plan Regional de I+D+i, mientras que los porcentajes son menores en el caso de convocatorias nacionales (8,3%). Hemos de destacar, sin embargo, que en este Informe 2024 se constata un ligero aumento en el interés de las empresas por participar en convocatorias europeas, ya que un 18,8% de los encuestados ha participado en este tipo de convocatorias.



Como novedad en el estudio de este año, hemos tratado de identificar los beneficios que destacan las empresas receptoras de ayudas públicas regionales destinadas a fomentar la innovación en la comunidad autónoma de Extremadura. A través de un análisis detallado de los programas de apoyo implementados, se pretende identificar los impactos y resultados obtenidos en términos de desarrollo tecnológico y competitividad empresarial.

En el cuestionario se hacía referencia expresa a la participación en alguna de las cuatro siguientes ayudas regionales a la innovación (ver tabla 5):

- Ayudas para proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental (DOE 21/05/2019).
- Ayudas extraordinarias destinadas a la contención sanitaria de la COVID-19 a través de apoyo a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental e innovación (DOE 14/08/2020).
- Ayudas para proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental (DOE 14/01/2021).
- Ayudas extraordinarias destinadas a la contención sanitaria de la COVID-19 a través de apoyo a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental e innovación (DOE 11/05/2021).

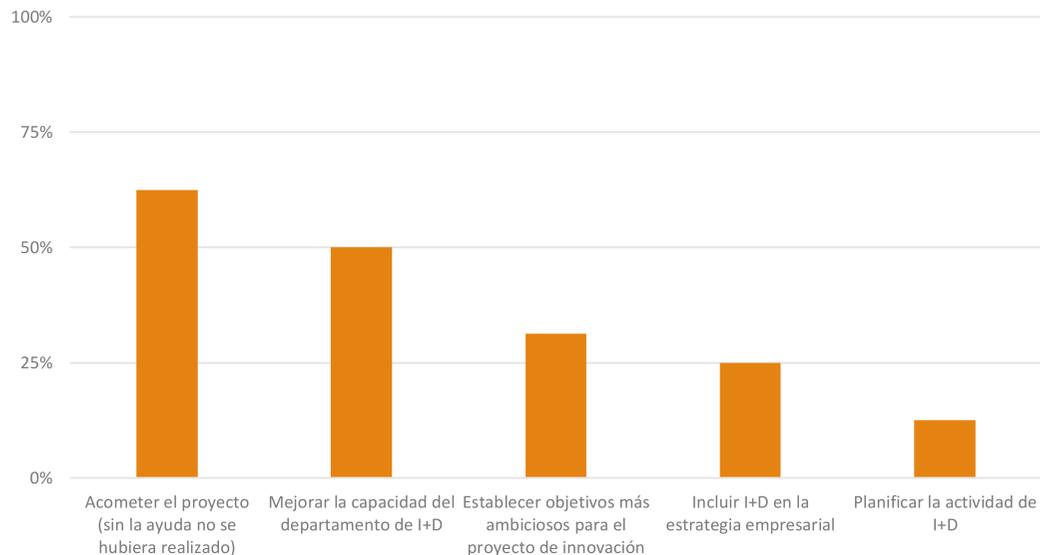


Tabla 5- Encuestas válidas por programa de ayuda.

Ayuda	Número de respuestas
Ayudas para proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental (DOE 21/05/2019)	6
Ayudas extraordinarias destinadas a la contención sanitaria de la COVID-19 a través de apoyo a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental e innovación (DOE 14/08/2020)	2
Ayudas para proyectos de investigación industrial y desarrollo experimental (DOE 14/01/2021)	8
Ayudas extraordinarias destinadas a la contención sanitaria de la COVID-19 a través de apoyo a proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental e innovación (DOE 11/05/2021)	0

Por lo que hace referencia a los **beneficios que las empresas declaran haber obtenido gracias a la ayuda**, el más señalado (62,5%) es que las ayudas públicas fueron fundamentales para el desarrollo del proyecto, ya que sin ellas el proyecto no se hubiera realizado (figura 18). Las ayudas también contribuyen a mejorar la capacidad del departamento de I+D de las empresas beneficiarias, como se señala en el 50% de las respuestas recibidas, y han permitido establecer objetivos más ambicioso para el proyecto de innovación (31,3%) y a incluir la I+D en la estrategia empresarial de la organización (25%). Un 12,5% de empresas destaca también su contribución a planificar la actividad de I+D de la organización.

Figura 18.- Beneficios generados gracias a la ayuda.

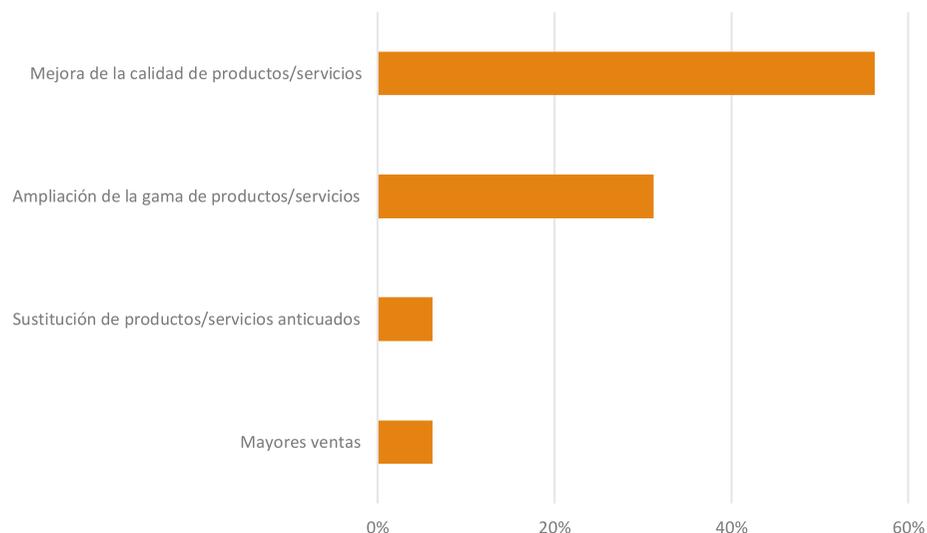




Además, el 62,5% de las empresas señalaron que gracias a la ayuda se pudieron realizar proyectos innovadores sobre productos nuevos para la empresa, mientras que un 50% destinaron las ayudas a la realización de innovaciones de producto nuevos para su sector.

Al desagregar los **resultados generados** por esas **innovaciones de producto** se observa (figura 19) que en un 56% de los casos las innovaciones de producto contribuyeron a la mejora de la calidad del producto/servicio, mientras que en un 31% de ocasiones las ayudas permitieron ampliar la gama de productos/servicios de la organización. Sin embargo, destaca que tan solo un 6,3% de las empresas receptoras de estas ayudas considera que la innovación financiada les permitió aumentar su facturación. Esto es debido, entre otras razones, a que un 75% de estas empresas estima un periodo de 3 años tras la finalización del proyecto en poder comercializar los productos resultantes del proyecto subvencionado, mientras que el resto señala que se comercializarán entre el segundo y el tercer año tras la finalización del proyecto subvencionado.

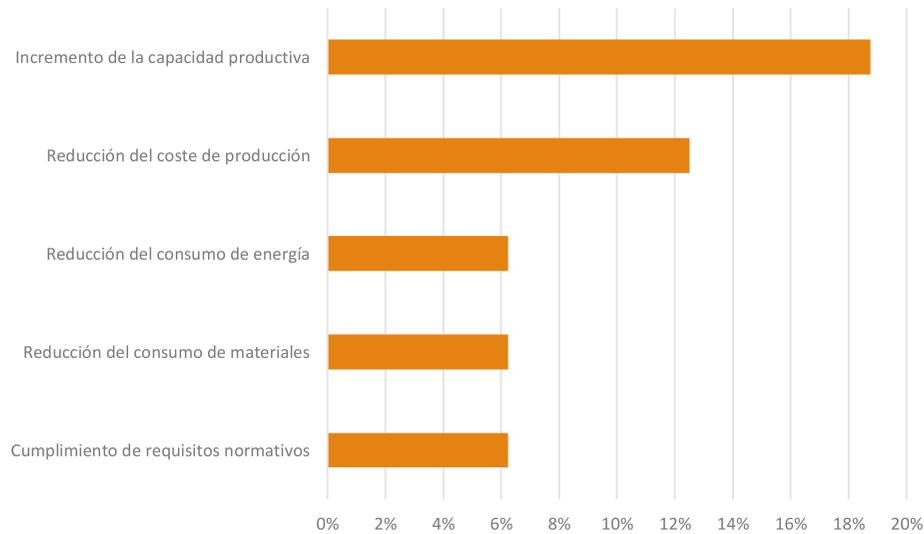
Figura 19.- Resultados obtenidos gracias a las innovaciones de producto/servicio



Por lo que se refiere a **innovaciones de proceso** un 25% reporta innovaciones en procesos nuevos para la empresa y solo un 6,3% procesos nuevos para el sector. Estas innovaciones de proceso han permitido que un 18,8% de empresas haya conseguido incrementar la capacidad productiva y un 12,5% haya logrado reducciones en sus costes de producción (ver figura 20).

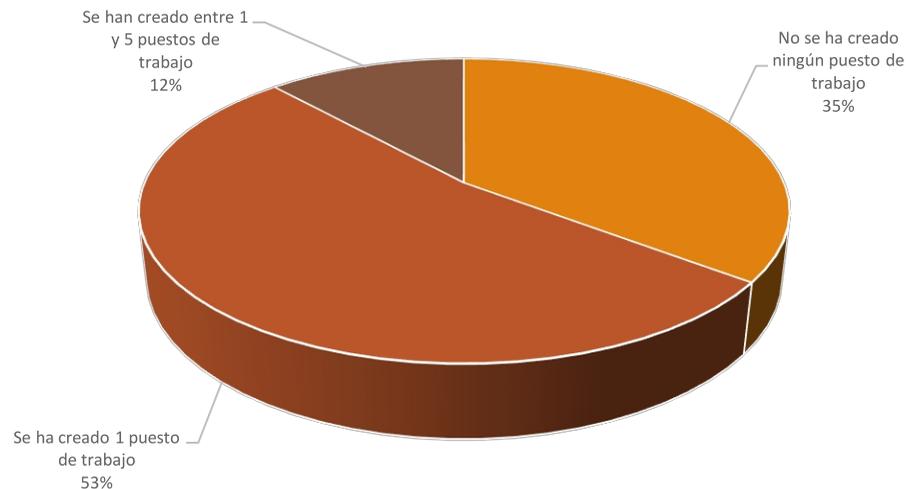


Figura 20.- Resultados obtenidos gracias a las innovaciones de proceso



Otro aspecto a analizar es la utilización de estas ayudas para la **creación de puestos de trabajo**. En este sentido, un 65% de las empresas afirmaron que las ayudas habían contribuido a la creación de puestos de trabajo. Si bien la mayoría de los casos solo se creó un puesto de trabajo, un 12% de empresas señalaron haber podido crear entre 1 y 5 puestos como consecuencia del proyecto de innovación financiado por la ayuda (ver figura 21).

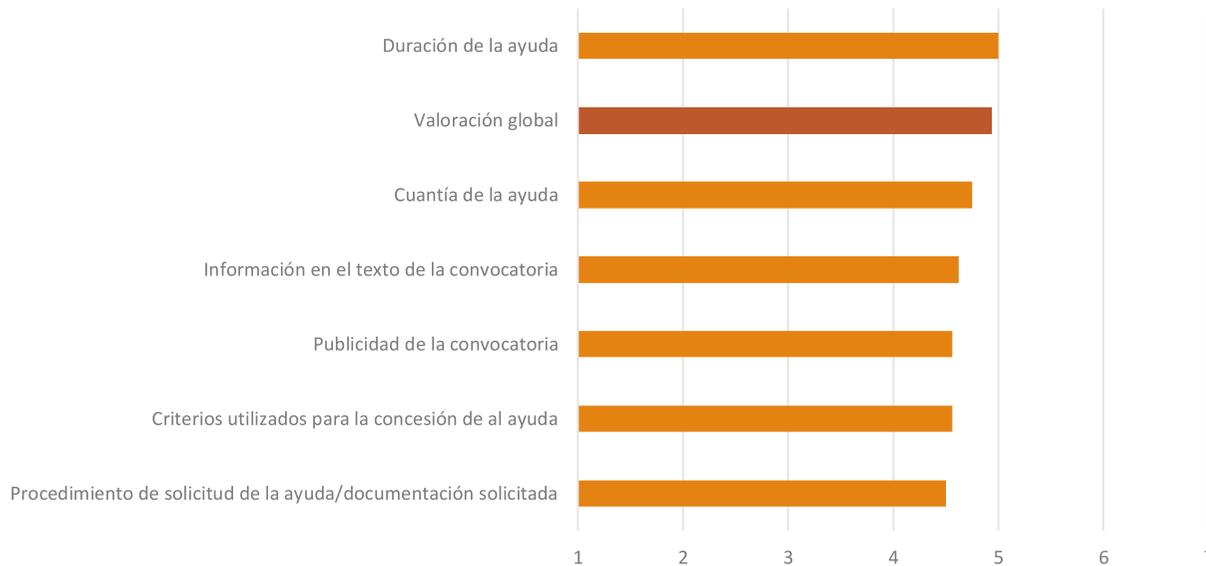
Figura 21.- Puestos de trabajo creados gracias al proyecto subvencionado





Por otro lado, en la figura 22 observamos cómo valoran las empresas distintos aspectos relativos a la ayuda recibida. La valoración global es de 4,9 (en una escala de 1 a 7); es decir, se puede considerar que las empresas beneficiarias de las ayudas están moderadamente satisfechas con ellas. El procedimiento de solicitud/documentación solicitada y los criterios de concesión son los aspectos peor valorados, pero en ambos casos por encima del valor medio de la escala.

Figura 22.- Valoración aspectos relativos a la convocatoria de ayuda



Destaca también que sólo un 32,1% de las empresas aprovechan las deducciones fiscales por los gastos realizados en I+D. Este dato pone de manifiesto una oportunidad desaprovechada para muchas empresas, que podrían beneficiarse significativamente de estos incentivos fiscales para impulsar su capacidad de innovación y competitividad en el mercado. Es crucial que se promueva una mayor concienciación y asesoramiento sobre estas deducciones para que más empresas puedan aprovecharlas y, de este modo, fortalecer el tejido empresarial de la región.

Finalmente, más de un 80% de las empresas beneficiarias han solicitado la ayuda de forma individual. Las pocas que han solicitado la ayuda con otros socios lo han hecho con centros de investigación (universidad o centros tecnológicos) y con empresas de otros sectores, pero en ningún caso en colaboración con empresas de su propio sector. Este hecho confirma lo comentado anteriormente sobre el reducido grado de conocimiento y colaboración que aun existe entre el tejido empresarial y los agentes de creación de conocimiento y de apoyo del SECTI.

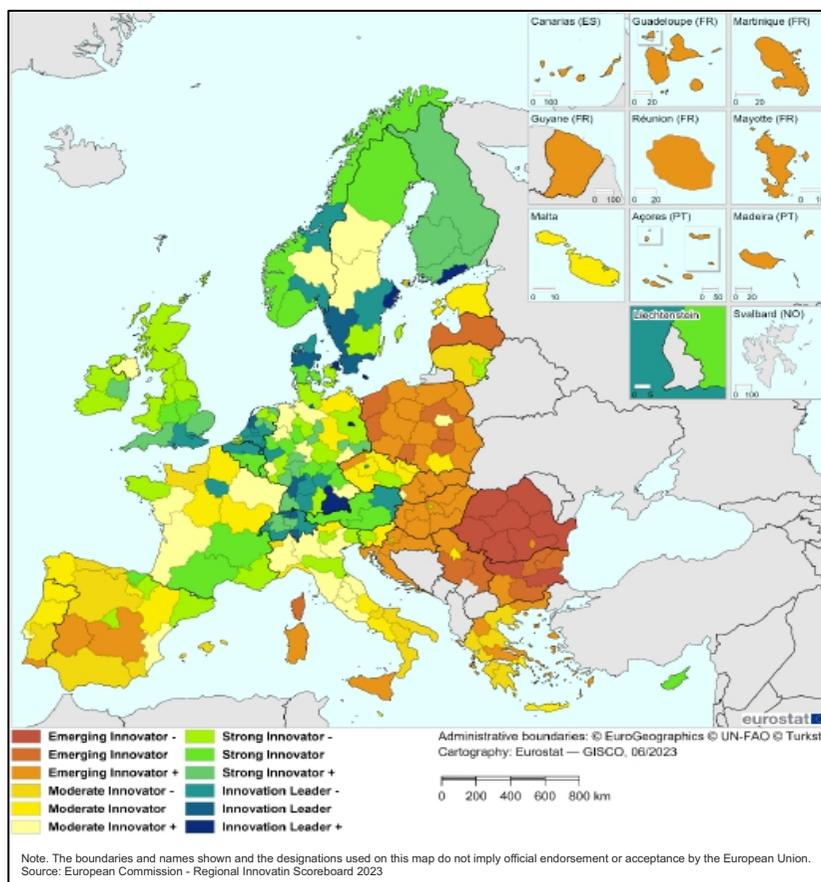


3.-Conclusiones y recomendaciones



El informe *The Regional Innovation Scoreboard (2023)*³, que compara cada 2 años la situación de las distintas regiones de los países de la UE, vuelve a calificar a la región como “innovador emergente +”, es decir, su nivel de innovación se sitúa entre el 52,1% y el 70% de la media de la UE, siendo la región española que alcanza un nivel más bajo de la clasificación, solo por delante de Canarias y de las dos ciudades autónomas. No obstante, este informe destaca que el indicador del rendimiento de la innovación en la región ha mejorado ligeramente en los últimos años, aunque no a un ritmo suficiente como para conseguir mejorar su posición relativa, ni en el contexto nacional ni en el europeo.

Figura 23.- Innovadores regionales en la UE



³Comisión Europea (2023). The Regional Innovation Scoreboard 2023. Disponible en <https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard> (última visita en octubre de 2024).



El presente estudio sobre la innovación en la empresa extremeña pretende contribuir a un mejor conocimiento de los procesos de innovación existentes en el tejido empresarial extremeño. Conocer las características y los comportamientos de las empresas regionales que innovan supone una información clave para diseñar las políticas públicas de I+D+i y detectar las fortalezas y las debilidades del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para la realización de este Informe 2024, se ha empleado una base de datos que totaliza 7.958 empresas activas en Extremadura. Sobre esta población se ha dirigido una encuesta para analizar su experiencia innovadora durante el trienio 2021-2023, su grado de innovación y la forma en la que desarrollan sus procesos de innovación. Asimismo, se ha observado el grado de conocimiento que tienen de los agentes que constituyen el Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación. Además, como novedad, este año se ha realizado un análisis de distintos programas de ayudas regionales a la innovación.

Con todo ello, podemos destacar las siguientes **conclusiones** de este Informe 2024, que confirman en su mayor parte las que venimos señalando en los últimos años:

- 1) Las empresas extremeñas comparten una serie de **características propias** en sus procesos de innovación:
 - Las actividades de innovación que desarrolla la empresa extremeña se basan mayoritariamente en la introducción de nuevos productos y/o el desarrollo de nuevos procesos de negocio para la propia empresa, aunque no para el conjunto de su sector, donde sigue teniendo un papel secundario, siendo poco frecuente observar empresas extremeñas en una posición de liderazgo en innovación dentro de sus correspondientes sectores.
 - La adquisición de maquinaria, software, derechos de propiedad intelectual o edificios para actividades innovadoras distintas a la I+D sigue representando la principal actividad innovadora de la empresa extremeña, tal y como se viene observando desde hace más de una década. Casi el 64% de las empresas encuestadas siguen optando por este tipo de actividad innovadora, frente al 47% que representan las actividades de I+D de carácter interno, o el escaso 17% de empresas que realiza actividades de I+D externas.
 - A pesar de la reducida dimensión del tejido empresarial extremeño, se observa una mejoría en los indicadores relativos a la dotación de recursos humanos dedicados a actividades de I+D+i. Así, aunque el 50% de las empresas consultadas señala dedicar menos de un trabajador a tiempo completo a actividades de I+D, existe otro 30% que emplea 3 o más trabajadores a este tipo de actividades.

- 2) Por lo que respecta a las entidades que conforman el **Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación** y su relación con las empresas innovadoras consultadas, podemos destacar los siguientes aspectos:



- El papel del SECTI como colaborador de las empresas en sus procesos de innovación sigue siendo discreto, y se mantiene la “baja importancia” que otorgan las empresas a los agentes del SECTI en cuanto a su participación en los procesos de innovación que desarrollan las empresas.
 - La empresa innovadora extremeña busca aliados para desarrollar sus actividades de innovación en su propia cadena de valor y en su entorno más próximo: proveedores, empresas de servicios y clientes; pero no en los organismos públicos del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI).
 - Quizá, esta escasa relación entre empresas y agentes del SECTI pueda explicar por qué más de un 50% de las empresas innovadoras declara no participar en convocatorias públicas para la financiación de actividades de I+D+i, y apenas un 12% opta por utilizar la financiación que ofrece el Plan Regional de I+D+i.
 - Este comportamiento de la empresa innovadora extremeña se observa también en el proceso de solicitud de ayudas a la innovación, ya que generalmente las empresas extremeñas acuden a estas convocatorias en solitario y solo unas pocas lo hacen de la mano de centros tecnológicos o de la universidad.
- 3) En materia de **innovación medioambiental** aún hay margen de mejora. Apenas el 41% de las empresas encuestadas señala haber introducido una innovación con impacto positivo sobre el medio ambiente, fundamentalmente en productos o procesos relacionados con el reciclaje de residuos, la eficiencia energética y el menor consumo de materias primas.
- 4) Por último, las **ayudas públicas** han sido fundamentales para impulsar proyectos de innovación en las empresas. Y es que, 2 de cada 3 empresas señalan que no hubieran podido llevar a cabo estos proyectos sin este apoyo. Además, estas ayudas han contribuido a mejorar la capacidad de I+D, permitiendo, en muchos casos, establecer objetivos más ambiciosos y reforzar la integración de la I+D en la estrategia empresarial. En este sentido, podemos destacar las siguientes características del uso de estas ayudas por parte de las empresas:
- Fundamentalmente, las ayudas se han dirigido al desarrollo de innovaciones de producto para la propia empresa, y en menor medida al desarrollo de nuevos productos para su sector. Estas innovaciones han tenido un impacto directo en la mejora de la calidad de los productos y servicios, y en la ampliación de la gama de productos/servicios.
 - Las innovaciones de proceso desarrolladas con estas ayudas fueron menos frecuentes, y en su mayoría se desarrollaron a nivel interno, siendo muy minoritario el porcentaje de empresas que declara haber utilizado estas ayudas para el desarrollo de procesos innovadores en su sector. No obstante, las empresas manifiestan que estas mejoras han incrementado su capacidad productiva y han permitido reducir sus costes.
 - Las ayudas también han tenido un impacto positivo en la creación de empleo, aunque en su mayoría limitado: el 53% de las empresas reporta la creación de un solo puesto de trabajo, mientras que un 12% señala haber generado entre 1 y 5 puestos.



- Un aspecto destacado en el conjunto de empresas receptoras de ayudas es la poca utilización de las deducciones fiscales por gastos en I+D. Apenas un tercio de estas afirma haberse acogido a este tipo de beneficios fiscales. Este dato resalta la necesidad de incrementar la información y el asesoramiento sobre los beneficios fiscales de la innovación.

A partir de los resultados obtenidos en este informe, creemos necesario indicar las siguientes **recomendaciones**:

1) Dirigidas a las empresas:

- Aumentar su participación en el desarrollo de actividades de I+D, tanto internas como externas, lo cual contribuirá a mejorar las probabilidades de éxito en sus procesos de innovación.
- Fomentar el desarrollo de acciones formativas en el ámbito de la innovación y el desarrollo tecnológico, dirigidas tanto a los órganos de gestión y dirección de la empresa, como a sus trabajadores.
- Fortalecer sus relaciones con los organismos del SECTI, tales como centros de investigación, tecnológicos, y los grupos de investigación de la UEx, para conocer los recursos colaborativos disponibles y la posibilidad de colaborar en proyectos de investigación y acudir a convocatorias de financiación.

2) Dirigidas a las administraciones públicas:

- Dedicar mayores esfuerzos a visibilizar las oportunidades de financiación existentes para las empresas de la región en actividades de I+D+i, no solo a nivel regional y nacional, sino de manera particular a nivel europeo, así como de los beneficios directos e indirectos que estas actividades conllevan.
- Fomentar la colaboración participativa entre los distintos agentes del SECTI para aumentar su interacción con el tejido empresarial extremeño y favorecer los procesos de internacionalización de la empresa extremeña.
- Difundir y promocionar las actividades que desarrollan los agentes del Sistema Extremeño de Ciencia, Tecnología e Innovación y las oportunidades que ofrecen para el desarrollo de la capacidad de innovación de las empresas extremeñas, en términos de estructuras, programas, convocatorias, y ayudas. En este sentido, la elaboración de un Plan Estratégico de Comunicación del SECTI conseguiría, en primer lugar, que el esfuerzo y el gasto en I+D+i realizado por los organismos públicos se oriente a las necesidades del sector productivo de la región y se transfiera eficazmente a las empresas; y, en segundo lugar, que las empresas perciban a dichos organismos públicos como un referente para el desarrollo de sus actividades de I+D+i, con independencia del tamaño de la empresa, del sector en el que operan, o de su dotación de recursos para la innovación.



Como venimos señalando desde el inicio de esta serie de informes, es muy importante saber por qué y por qué no innovan las empresas, pero también es necesario identificar los elementos capaces de conseguir que las empresas desarrollen procesos de innovación que les permitan aumentar la demanda de sus productos, reducir costes, acceder a nuevos mercados y, en definitiva, mejorar su capacidad competitiva. Naturalmente, identificar los factores que impulsan los procesos innovadores en las empresas y evaluar la capacidad de éstas para poner en valor dichos procesos requiere, por la propia naturaleza dinámica de la innovación, realizar un seguimiento periódico del desarrollo de la actividad innovadora de las empresas y, por extensión, del sistema al que pertenecen. Este tipo de informes intentan contribuir a ello. No obstante, hemos de reconocer que también resulta necesario conocer la posición de los distintos agentes de la innovación ante los resultados de estas investigaciones y si resultan útiles en sus procesos de generación, fomento y difusión de la innovación.

Los resultados señalados en este informe deben servirnos de estímulo a cada uno de nosotros para que, desde nuestras respectivas responsabilidades, sigamos contribuyendo en favor de la innovación en Extremadura.



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



FUNDECYT PCTEX

Cátedra de Innovación
FUNDECYT-PCTEX · Universidad de Extremadura



Cofinanciado por
la Unión Europea

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación, Ciencia y Formación Profesional



FUNDECYTPCTEX

<http://catedrainnovacion.unex.es>