

# PLAN DE ACTUACIÓN

**ENTIDAD: FUNDACIÓN CIRCE – Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos.**

**C.I.F.: G50556091**

**Nº REGISTRO:**

**EJERCICIO: 01/01/2022 – 31/12/2022**

## **DATOS DE LA ENTIDAD:**

Domicilio: Parque empresarial Dinamiza. Avenida Ranillas, 3D, 1ª planta

Localidad: Zaragoza

Código Postal: 50.018

Provincia: Zaragoza

Correo electrónico: solivera@fcirce.es

Teléfono: 976 976 859

Persona de contacto: Sara Olivera Subías

## 1.- ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD

**ACTIVIDAD 1: I+D+i - Investigación, Desarrollo e Innovación para el sector energético.**

### A) Identificación.

Denominación de la actividad	I+D+i - Investigación, Desarrollo e Innovación para el sector energético.
Tipo de actividad	Propia
Identificación de la actividad por sectores	Energías renovables y sector eléctrico y energético en general (eólico, solar, hidroeléctrico, biomasa, fotovoltaico, automóvil, recursos naturales, térmico, carbón, etc.)
Lugar desarrollo de la actividad	Zaragoza

### Descripción detallada de la actividad prevista.

Durante el año 2022, Fundación CIRCE continuará con su labor investigadora y de transferencia de conocimiento científico-técnico al sector empresarial en el ámbito energético.

Esta labor se instrumentará mediante dos vías. La primera consiste en la ejecución de proyectos de I+D+i financiados en el marco de convocatorias públicas competitivas, principalmente, correspondientes al programa europeo Horizonte 2020, siendo en varios de ellos Fundación CIRCE el coordinador. Y la segunda vía de desarrollo de esta actividad consiste en la I+D+i contractual, que se canalizará a través de contratos y convenios tanto con empresas como con instituciones públicas que requieren de Fundación CIRCE la realización de proyectos de investigación y transferencia tecnológica. La labor investigadora se plasmará también en el desarrollo de publicaciones científicas y contribuciones a Congresos.

Las líneas de I+D+i de Fundación CIRCE giran en torno a los siguientes temas:

- **Energías Renovables:** Las actividades se dirigirán al desarrollo de tecnologías cero emisiones o bajas en carbono, como la energía Eólica, la energía Solar Térmica, la energía Solar Fotovoltaica, la energía de la biomasa o la energía geotérmica.
- **Soluciones inteligentes para el consumidor:** La línea de trabajo consistirá en desarrollar tecnologías que ayuden a los consumidores a participar activamente en el mercado energético. Por tanto facilitando la gestión de la demanda individual y agregada, o proporcionando mecanismos que ayuden a modificar el uso de la energía para obtener ventajas económicas y medioambientales.
- **Resiliencia Inteligente y seguridad del sistema Energético:** Las actividades se centrarán en la actualización de las redes eléctricas de alta y baja tensión, para adaptarlas a la generación distribuida e intermitente, mediante el desarrollo de protecciones avanzadas, mejora de la estabilidad de la red, despliegue de inteligencia basada en electrónica de potencia y micro electrónica o el desarrollo de la subestación del futuro, entre otros.
- **Eficiencia energética en edificios:** Las actuaciones se dirigirán a la mejora de los aislamientos y materiales de estructura, monitorización y control de equipos de climatización, eco-etiquetado de materiales o desarrollo de herramientas de gestión energética en edificios, para reducir el impacto ambiental y el consumo energético del sector de la construcción, aspirando al desarrollo de técnicas que permitan conseguir un parque inmobiliario energéticamente positivo.
- **Eficiencia energética en industria:** Los trabajos se centrarán en recuperación de calores residuales, integración y optimización de procesos, modelados dinámicos, control de equipos o diseños eco-eficientes que reduzcan el consumo de recursos y las emisiones de la industria. Se trabajará en procesos de captura y valorización del CO<sub>2</sub>.
- **Baterías y movilidad eléctrica:** Los esfuerzos se dirigirán a tecnologías de carga conductiva e inductiva de tipo rápido y ultra rápido y protocolos de control y comunicación entre otros.
- **Combustibles renovables y bioenergía:** los campos de actuación serán la valorización de recursos bio, construcción y sostenibilidad de las cadenas de valor y la optimización del tratamiento y procesado de suministros a las bio-refinerías.

**B) Recursos humanos empleados en la actividad.**

Tipo	Número	Nº horas / año
	Previsto	Previsto
Personal asalariado	227	353.383
Personal con contrato de servicios	-	-
Personal voluntario	10	-

**C) Beneficiarios o usuarios de la actividad.**

Tipo	Número
	Previsto
Personas físicas	-
Personas jurídicas	1.370

**D) Objetivos de la actividad.**

Fundación CIRCE quiere mantener durante el año 2022 un alto nivel científico técnico en toda su actividad para poder implantar sistemas innovadores, así como ofrecer y transferir a la sociedad todo su conocimiento tecnológico

	Objetivo	Indicador	Cuantificación
1	Asegurar la transferencia de conocimiento a las empresas.	Número de contratos privados	235
2	Generación de conocimiento tecnológico de ámbito internacional.	Número de nuevos proyectos europeos	14
3	Divulgación y promoción en ámbito energético.	Número de publicaciones en revistas científicas enviadas	50
		Número de publicaciones en revistas científicas publicadas	30
		Número de presentaciones en congresos internacionales	20

## ACTIVIDAD 2: Formación y Divulgación

### A) Identificación.

Denominación de la actividad	Formación y Divulgación
Tipo de actividad	Propia
Identificación de la actividad por sectores	Acciones formativas y divulgativas en materia energética.
Lugar desarrollo de la actividad	Zaragoza

### Descripción detallada de la actividad prevista.

Durante el año 2022 Fundación CIRCE seguirá con su labor formativa en materia energética, teniendo como principales vectores (1) la colaboración en los títulos propios de la Universidad de Zaragoza, (2) la impartición de cursos de formación para el empleo, (3) el desarrollo de formación específica para el personal técnico de empresas e instituciones, (4) el desarrollo de tesis doctorales dirigidas o realizadas por el personal de la Fundación, (5) el programa de ayudas para la formación en la iniciación en la investigación.

La labor formativa y divulgativa se traducirá principalmente en las siguientes actividades:

- **Participación en Títulos Propios:** Los investigadores de Fundación CIRCE realizarán su labor docente colaborando en varios Másteres y Postgrados relacionados con la energía ofrecidos por la Universidad de Zaragoza.
- **Impartición de cursos de formación para el empleo:** Se mantendrá la colaboración con el Instituto Aragonés de Empleo, para la impartición de cursos tanto para personal ocupado como para desempleados. Estos cursos giran en torno a las energías renovables, edificación sostenible, eficiencia energética o gestión de residuos entre otros.
- **Desarrollo de formación específica para el personal técnico de empresas e instituciones:** Se prevé la realización de cursos dirigidos a empresas privadas, instituciones y profesionales en torno al reciclaje, la eficiencia energética y el despliegue de nuevas energías renovables.
- **Tesis Doctorales:** Se prevé que durante 2022 varios investigadores de Fundación CIRCE den lectura a su Tesis Doctoral la cual han desarrollado en el marco de las actividades de investigación que desarrollan en la Fundación.
- **Programa de Ayudas para el Personal en Formación:** En el año 2022 seguiremos impulsando el programa de Ayudas para el Personal en Formación las cuales se articulan en 2 tipos; ayudas para la investigación y de prácticas de formación.

**B) Recursos humanos empleados en la actividad.**

Tipo	Número	Nº horas / año
	Previsto	Previsto
Personal asalariado	4	5.921
Personal con contrato de servicios	-	-
Personal voluntario	-	-

**C) Beneficiarios o usuarios de la actividad.**

Tipo	Número
	Previsto
Personas físicas	280
Personas jurídicas	10

**D) Objetivos de la actividad.**

La Fundación tiene una clara vocación hacia la formación y la difusión de los temas que investiga y desarrolla. Durante el año 2022 los objetivos previstos para los principales indicadores planteados en formación y divulgación son los siguientes:

	Objetivo	Indicador	Cuantificación
1	Promoción de la formación de trabajadores y alumnos en el ámbito energético.	Número de cursos impartidos	20
		Número de alumnos en los cursos impartidos o promovidos	250
2	Generación de conocimiento científico de ámbito internacional.	Número de tesis leídas	3

**2.- PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A EMPLEAR POR LA ENTIDAD**

<b>GASTOS / INVERSIONES</b>	<b>Actividad Propia 1: I+D+i</b>	<b>Actividad Propia 2: Formación</b>	<b>Total actividades</b>	<b>No imputados a las actividades</b>	<b>TOTAL</b>
Gastos por ayudas y otros	- €	- €	- €	- €	- €
a) Ayudas monetarias	- €	- €	- €	- €	- €
b) Ayudas no monetarias	- €	- €	- €	- €	- €
c) Gastos por colaboraciones y órganos de gobierno	- €	- €	- €	- €	- €
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	- €	- €	- €	- €	- €
Aprovisionamientos	- €	- €	- €	- €	- €
Gastos de personal	10.530.000 €	100.000 €	10.630.000 €	- €	10.630.000 €
Otros gastos de la actividad	3.030.000 €	40.000 €	3.070.000 €	- €	3.070.000 €
Amortización del inmovilizado	790.000 €	10.000 €	800.000 €	- €	800.000 €
Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado	- €	- €	- €	- €	- €
Gastos financieros	- €	- €	- €	50.000 €	50.000 €
Variaciones de valor razonable en instrumentos financieros	- €	- €	- €	- €	- €
Diferencias de cambio	- €	- €	- €	- €	- €
Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	- €	- €	- €	- €	- €
Impuestos sobre beneficios	- €	- €	- €	- €	- €
<b>Subtotal gastos</b>	<b>14.350.000 €</b>	<b>150.000 €</b>	<b>14.500.000 €</b>	<b>50.000 €</b>	<b>14.550.000 €</b>
Adquisiciones de inmovilizado (excepto Bienes Patrimonio Histórico)	- €	- €	- €	- €	- €
Adquisiciones Bienes Patrimonio Histórico	- €	- €	- €	- €	- €
Cancelación deuda no comercial	- €	- €	- €	- €	- €
<b>Subtotal inversiones</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>
<b>TOTAL RECURSOS EMPLEADOS</b>	<b>14.350.000 €</b>	<b>150.000 €</b>	<b>14.500.000 €</b>	<b>50.000 €</b>	<b>14.550.000 €</b>

### 3.- PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A OBTENER POR LA ENTIDAD

#### 3.1) Previsión de ingresos a obtener por la entidad

INGRESOS	Importe total
Rentas y otros ingresos derivados del patrimonio	- €
Ventas y prestaciones de servicios de las actividades propias	6.000.000 €
Ingresos ordinarios de las actividades mercantiles	- €
Subvenciones del sector público*	8.800.000 €
Aportaciones privadas	- €
Otros tipos de ingresos	- €
<b>TOTAL INGRESOS PREVISTOS</b>	<b>14.800.000 €</b>

#### 3.2) Previsión de otros recursos económicos a obtener por la entidad

OTROS RECURSOS	Importe total
Deudas contraídas	- €
Otras obligaciones financieras asumidas	- €
<b>TOTAL OTROS RECURSOS PREVISTOS</b>	<b>- €</b>

En Zaragoza a 16 de diciembre de 2021.

Patronato Vº Bº:



D. Manuel Teruel Izquierdo  
Presidente



Dña. Elena Calvo Gallardo  
Secretaria

\* 100% Fondos públicos competitivos.