

PRESENTACIÓN DE PLAN DE ACTUACIÓN

FUNDACIÓN:

Para la investigación del clima

Nº REGISTRO:

72AGR

PLAN DE ACTUACIÓN PARA EL EJERCICIO:

01/01/2026 - 31/12/2026

1. ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD

A1. Simulación del clima futuro y evaluación de impactos y vulnerabilidad ante el cambio climático

Tipo: Propia.

Sector: Investigación y Desarrollo.

Función: Bienes y servicios.

Lugar de desarrollo de la actividad: TODAS,Austria,Bélgica,Estonia,Finlandia,Italia,Holanda,Nicaragua,Portugal,España,Uruguay.

Descripción detallada de la actividad prevista:

Se prevé continuar con la simulación del clima futuro y con la evaluación de impactos y de la vulnerabilidad ante ese clima futuro simulado, para afrontar la adaptación al cambio climático.

Para simular el clima futuro, la FIC aplica su metodología de regionalización estadística, FICLIMA, con la que obtener simulaciones de cómo puede ser el clima futuro a escala local. La metodología FICLIMA está entre las más robustas del contexto internacional, como se ha comprobado en diversos proyectos de investigación. Además, esta metodología fue diseñada para generar escenarios locales de clima futuro que cumplen con todos los requisitos exigibles para utilizar esos escenarios para la evaluación de impactos y de vulnerabilidad, para afrontar la adaptación del cambio climático.

Para la simulación del clima futuro se siguen los siguientes pasos:

1. Construcción de bases de datos: se deben recopilar observaciones históricas de los predictandos (temperatura, precipitación, etc.) y de los predictores (situaciones atmosféricas), así como las simulaciones que los Modelos Climáticos ofrecen de los predictores, tanto para el periodo de control como para el futuro. Las observaciones de los predictandos se obtienen de los registros históricos de las estaciones meteorológicas, y deben ser sometidas a exhaustivos controles de calidad para eliminar errores, inhomogeneidades, etc. (estas observaciones son la base sobre la que se generan los escenarios, por lo que es muy importante que tengan la calidad adecuada, deben haber superado exigentes controles). Las observaciones de los predictandos se obtienen de los denominados reanálisis atmosféricos.
2. Verificación de la herramienta de downscaling: la metodología se aplica a los reanálisis atmosféricos (observaciones de los predictores), y se obtiene una simulación de los predictandos para el pasado, que se compara con las observaciones de dichos predictandos para obtener los resultados de verificación, y comprobar si la metodología de downscaling o regionalización es capaz de simular adecuadamente los predictandos a partir de los predictores.
3. Validación de los Modelos Climáticos: una vez verificada la metodología, hay que comprobar si los modelos climáticos reproducen adecuadamente los predictores (configuraciones atmosféricas). Para ello se aplica la metodología de downscaling verificada a la salida de control de cada Modelo Climático, y se compara lo simulado con lo observado. Si el Modelo Climático supera la validación, significa que reproduce adecuadamente las condiciones atmosféricas, y por tanto podremos usar sus proyecciones a futuro para simular el clima futuro. Si los resultados de validación no son buenos, la conclusión es la contraria, y si un Modelo Climático no es capaz de simular el clima observado, tampoco podremos fiarnos de sus simulaciones a futuro.
4. Generación de escenarios locales de clima futuro: una vez verificada la metodología de downscaling, se puede aplicara a las proyecciones futuras de los Modelos Climáticos que hayan sido validados exitosamente, para obtener las proyecciones de clima futuro. Cuantas más proyecciones futuras se tengan, mejor se podrán considerar y cuantificar las incertidumbres asociadas a toda simulación climática. Por ello conviene trabajar con cuantos más Modelos Climáticos mejor (siempre que superen la validación), y cada Modelo con varias hipótesis de concentraciones futuras de gases de efecto invernadero, las denominadas RCP.

Para la evaluación de impactos y de la vulnerabilidad, se trabaja con expertos en el sector de que se trate, para "traducir" la información puramente climática, en información propia de ese sector. Para ello se definen conjuntamente índices específicos que ponen de manifiesto cómo el clima afecta a las diferentes fases del cultivo o del sector del que se trate, que, una vez verificados, se aplican a los escenarios de clima futuro para analizar como esos aspectos del clima pueden cambiar en el futuro.

Fdo: El/La Secretario/a

VºBº El/La Presidente/a

Se trata de actividades propias, no comerciales, desarrolladas en general en las oficinas de la FIC en Madrid, si bien las investigaciones se desarrollan en otros lugares de España (en algunos proyectos cubriendo todo el territorio nacional), y en otros países.

Recursos humanos a emplear en la actividad

TIPO DE PERSONAL	NÚMERO	Nº HORAS / AÑO
Personal asalariado	19	31.800,00
Personal con contrato de servicios	0	0,00
Personal voluntario	3	500,00

Beneficiarios y/o usuarios de la actividad

BENEFICIARIOS O USUARIOS	NÚMERO	INDETERMINADO
Personas físicas	0	X
Personas jurídicas	0	X

Objetivos e indicadores de la realización de la actividad

OBJETIVO	INDICADOR	CANTIDAD
Fomentar la simulación del clima futuro y la evaluación de la vulnerabilidad	Nº de personas investigadoras contratadas dedicadas al menos en parte a la simulación del clima futuro y la evaluación de la vulnerabilidad	19,00

A2. Investigación sobre la predicción meteorológica a corto y medio plazo

Tipo: Propia.

Sector: Investigación y Desarrollo.

Función: Bienes y servicios.

Lugar de desarrollo de la actividad: TODAS,Bélgica,República Checa,Dinamarca,Estonia,Finlandia,Grecia,Italia,Rumania,España.

Descripción detallada de la actividad prevista:

Se prevé investigar en materia de predicción meteorológica para el corto y medio plazo (próximas horas y días) y para el plazo estacional (próximos meses), y en servicios relacionados con ella, en especial en actividades de adaptación al cambio climático ya registrado. Dichas predicciones son esenciales para muchas actividades socioeconómicas, como la gestión de emergencias de protección civil, la agricultura, la protección del medio ambiente (por ejemplo para la lucha contra incendios forestales), la gestión hidrológica, el tráfico y transporte, etc. Por ello, y en consonancia con los fines fundacionales, la FIC prevé desarrollar una actividad de investigación en este campo, con el fin de optimizar la fiabilidad de esas predicciones y la utilidad de los servicios que las usan.

En particular está previsto trabajar en la optimización de la adaptación al cambio climático a través de plataformas informáticas que mejoren la gestión de la información utilizada en la adaptación. Esas plataformas integran Sistemas de Alerta Temprana Meteorológicos, que incluyen predicciones meteorológicas de alto valor añadido. De este modo, la información sobre el riesgo previsto (por ejemplo, el riesgo de amenazas como las inundaciones, vientos fuertes, incendios forestales, etc., que depende, entre otras cosas, de las condiciones meteorológicas previstas), se integra junto a información sobre los elementos vulnerables que pueden verse expuestos a esas amenazas, lo que permite a los gestores de la emergencia priorizar sus actuaciones para minimizar los daños. También les resulta de gran utilidad a estos gestores que la plataforma integre información sobre los elementos de defensa (como un punto de agua para ayudar en la extinción de un incendio, o una vía de evacuación o un punto de reunión seguros en caso de inundación o incendio, etc.)

La participación de la FIC se centra en la coordinación con los usuarios finales y otras entidades colaboradoras para el desarrollo de este tipo de plataformas, y en la colaboración para la integración de las predicciones meteorológicas de alto valor añadido y las alertas de un Sistema de Alerta Temprana.

La importancia de optimizar la adaptación al cambio climático ya registrado y de mejorar las predicciones para muy diversas aplicaciones, y la consonancia con los objetivos fundacionales, hacen que esta actividad resulte de gran interés para la FIC.

En la actualidad participamos en varios proyectos nacionales e internacionales, y en alguno de ellos se trabaja en esta adaptación al cambio climático ya registrado, con lo que se llevará a cabo esta actividad.

Se trata de actividades propias, no comerciales, desarrolladas en general en las oficinas de la FIC en Madrid, si bien las investigaciones se desarrollan en otros lugares de España (en algunos proyectos cubriendo todo el territorio nacional), y en otros países.

Recursos humanos a emplear en la actividad

TIPO DE PERSONAL	NÚMERO	Nº HORAS / AÑO
Personal asalariado	5	3.500,00
Personal con contrato de servicios	0	0,00
Personal voluntario	2	150,00

Beneficiarios y/o usuarios de la actividad

BENEFICIARIOS O USUARIOS	NÚMERO	INDETERMINADO
Personas físicas	0	X

Fdo: El/La Secretario/a

VºBº El/La Presidente/a

Personas jurídicas	0	X
--------------------	---	---

Objetivos e indicadores de la realización de la actividad

OBJETIVO	INDICADOR	CANTIDAD
Fomentar la investigación en predicción meteorológica para el corto y medio plazo, y en adaptación al cambio climático ya registrado	Nº de personas investigadoras contratadas dedicadas, al menos en parte, a la investigación en predicción y adaptación al cambio climático ya registrado	5,00

2. PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A EMPLEAR POR LA ENTIDAD

RECURSOS	ACTIVIDAD Nº1	ACTIVIDAD Nº2
Gastos		
Gastos por ayudas y otros	0,00	0,00
a) Ayudas monetarias	0,00	0,00
b) Ayudas no monetarias	0,00	0,00
c) Gastos por colaboraciones y órganos de gobierno	0,00	0,00
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	0,00	0,00
Aprovisionamientos	-120.000,00	0,00
Gastos de personal	-815.000,00	-103.000,00
Otros gastos de la actividad	-123.440,00	-10.060,00
(621) Arrendamientos y cánones	-49.000,00	-6.000,00
(623) Servicios de profesionales independientes	-20.000,00	0,00
(626) Servicios bancarios y similares	-440,00	-60,00
(628) Suministros	-7.000,00	-1.000,00
(629) Otros servicios	-47.000,00	-3.000,00
Amortización del inmovilizado	0,00	0,00
Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado	0,00	0,00
Gastos financieros	0,00	0,00
Variaciones de valor razonable en instrumentos financieros	0,00	0,00
Diferencias de cambio	0,00	0,00
Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	0,00	0,00
Impuesto sobre beneficios	0,00	0,00
Total gastos	-1.058.440,00	-113.060,00
Inversiones		
Adquisiciones de inmovilizado (excepto Bienes del Patrimonio Histórico)	0,00	0,00
Adquisiciones Bienes del Patrimonio Histórico	0,00	0,00
Cancelación deuda no comercial	0,00	0,00
Total inversiones	0,00	0,00
TOTAL RECURSOS PREVISTOS	1.058.440,00	113.060,00

Fdo: El/La Secretario/a

VºBº El/La Presidente/a

RECURSOS	TOTAL ACTIVIDADES	NO IMPUTADO A LAS ACTIVIDADES	TOTAL
Gastos	0,00	0,00	0,00
Gastos por ayudas y otros	0,00	0,00	0,00
a) Ayudas monetarias	0,00	0,00	0,00
b) Ayudas no monetarias	0,00	0,00	0,00
c) Gastos por colaboraciones y órganos de gobierno	0,00	0,00	0,00
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación	0,00	0,00	0,00
Aprovisionamientos	-120.000,00	0,00	-120.000,00
Gastos de personal	-918.000,00	0,00	-918.000,00
Otros gastos de la actividad	-133.500,00	0,00	-133.500,00
(621) Arrendamientos y cánones	-55.000,00	0,00	-55.000,00
(623) Servicios de profesionales independientes	-20.000,00	0,00	-20.000,00
(626) Servicios bancarios y similares	-500,00	0,00	-500,00
(628) Suministros	-8.000,00	0,00	-8.000,00
(629) Otros servicios	-50.000,00	0,00	-50.000,00
Amortización del inmovilizado	0,00	0,00	0,00
Deterioro y resultado por enajenación de inmovilizado	0,00	0,00	0,00
Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
Variaciones de valor razonable en instrumentos financieros	0,00	0,00	0,00
Diferencias de cambio	0,00	0,00	0,00
Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros	0,00	0,00	0,00
Impuesto sobre beneficios	0,00	0,00	0,00
Total gastos	-1.171.500,00	0,00	-1.171.500,00
Inversiones	0,00	0,00	0,00
Adquisiciones de inmovilizado (excepto Bienes del Patrimonio Histórico)	0,00	0,00	0,00
Adquisiciones Bienes del Patrimonio Histórico	0,00	0,00	0,00
Cancelación deuda no comercial	0,00	0,00	0,00
Total inversiones	0,00	0,00	0,00
TOTAL RECURSOS PREVISTOS	1.171.500,00	0,00	1.171.500,00

Fdo: El/La Secretario/a

VºBº El/La Presidente/a

3. PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A OBTENER POR LA ENTIDAD

Previsión de ingresos a obtener por la entidad

RECURSOS	TOTAL
Rentas y otros ingresos derivados del patrimonio	0,00
Ventas y prestaciones de servicios de las actividades propias	150.000,00
Ventas y otros ingresos de las actividades mercantiles	0,00
Subvenciones del sector público	0,00
Aportaciones privadas	1.022.000,00
Otros tipos de ingresos	0,00
TOTAL INGRESOS PREVISTOS	1.172.000,00

Previsión de otros recursos económicos a obtener por la entidad

OTROS RECURSOS	TOTAL
Deudas contraídas	0,00
Otras obligaciones financieras asumidas	0,00
TOTAL OTROS RECURSOS PREVISTOS	0,00