

# INFORMACIÓN SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO - ANDALUCÍA -

## ESTRUCTURA DE LA FICHA

<b>0. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO</b>	Descripción
<b>1. CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL</b>	Referencias a los marcos normativo y de gobernanza
<b>2. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PRIORIDADES DE ADAPTACIÓN</b>	Trabajos de evaluación de riesgos e identificación de prioridades de adaptación
<b>3. DESARROLLO DE LA ADAPTACIÓN EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES Y LOCALES</b>	Panorámica de la integración de la adaptación en las políticas, planes y programas sectoriales y a nivel local
<b>4. BUENAS PRÁCTICAS</b>	5-10 ejemplos de buenas prácticas, representativos de casos de implementación del ciclo de la adaptación al cambio climático
<b>5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</b>	Metodologías y resultados del seguimiento y evaluación de las políticas de adaptación
<b>6. OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA E I+D+i</b>	OS en los tres dominios climáticos; estrategias, planes, actividades y centros de I+D+i
<b>7. INFORMACIÓN ADICIONAL</b>	Cooperación internacional y transfronteriza, referencias relevantes
<b>8. INFORMACIÓN DE CONTACTO</b>	Organismo, dirección, código postal, municipio, provincia, teléfono, correo electrónico, web, redes sociales.

## 0. Introducción y contexto

### Descripción del contexto climático

Andalucía es muy vulnerable al cambio climático por su situación geográfica y características climáticas, y la perspectiva futura es que los cambios observados hasta ahora se van a intensificar en las próximas décadas. El análisis de la evolución futura de las principales variables climáticas (Escenarios locales de cambio climático en Andalucía) nos muestra cómo se producirán mayores incrementos en las temperaturas y en sus derivadas de olas de calor o noches tropicales. Como muestra de ello, para mediados de siglo (2041-2070), se espera incluso en los escenarios más optimistas, aumentos de días de ola de calor de 25 días en el valle del Guadalquivir respecto al periodo histórico, y entre 30 y 40 en los más pesimistas. En cuanto a la evolución de las precipitaciones, para finales de siglo se prevé un descenso paulatino que podría llegar hasta valores medios del 20% para todo el territorio andaluz.

Conscientes de ello, el Gobierno andaluz impulsó la elaboración de la Ley 8/2018 de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético, aprobada por unanimidad en el Parlamento Andaluz, situándose como punto de inflexión al elevar al máximo nivel legislativo todas las iniciativas en materia de cambio climático llevadas a cabo hasta ese momento. Así como el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), como instrumento general de planificación de la Comunidad Autónoma de Andalucía para la lucha contra el cambio climático. Es en este marco donde se ubica el Programa Andaluz de Adaptación, que tiene por objetivo reducir los riesgos económicos, ambientales y sociales derivados del cambio climático mediante la incorporación de medidas de adaptación en los instrumentos de planificación autonómica y local.

## 1. Contexto legal e institucional para la adaptación al cambio climático

### 1.A. Marco general jurídico y políticas de adaptación

Ley, Estrategia, Plan, Programa	Estado <sup>1</sup>	Enlace
Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático 2002		<a href="#">Acuerdo de 3 de septiembre de 2002</a>
Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012		<a href="#">PAAC 2007-2012</a>
Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía		<a href="#">Ley 8/2018, de 8 de octubre</a>
Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC)		<a href="#">Decreto 234/2021 de 13 de octubre</a>

### 1.B. Estructura de coordinación y gestión institucional para la adaptación al cambio climático. Gobernanza horizontal y vertical

Tipo <sup>2</sup>	Nombre del órgano	Observaciones/ descripción	Actores representados <sup>3</sup>	Enlace
<b>Organismo responsable</b>	Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático	Art 6. Decreto 170/2024, de 26 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.	Administración autonómica	<a href="#">Decreto 170/2024, de 26 de agosto</a>
<b>Órgano de coordinación</b>	Comisión Interdepartamental de Cambio Climático.	Decreto 44/2020, de 2 de marzo, por el que se crea y regula la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático	Administración autonómica	<a href="#">Decreto 44/2020, de 2 de marzo</a>
<b>Órgano de participación</b>	Consejo Andaluz del Clima	Decreto 175/2021, de 8 de junio, por el que se regula la composición y el funcionamiento del Consejo Andaluz del Clima.	participación pública: ONG, academia, local, empresas, ciudadanía	<a href="#">Decreto 175/2021, de 8 de junio</a>
<b>Unidad ejecutiva</b>	Oficina Andaluza de Cambio Climático	Creada por el artículo 7 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía	Administración autonómica	<a href="#">Oficina andaluza de cambio climático</a>

<sup>1</sup> Se debe elegir una de las siguientes categorías: **Vigente, En proceso, No vigente.**

<sup>2</sup> Se debe elegir una de las siguientes opciones: **Órgano responsable, Órgano de coordinación, Órgano de participación, Órgano de consulta o expertos científicos, Otros.**

<sup>3</sup> Administración central, autonómica, local, ONG, academia, empresas, etc.

## 2. Evaluación de riesgos y prioridades de adaptación

Trabajos de evaluación de riesgos y prioridades de adaptación	
Descripción	
<p>El Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030, previo a la definición de objetivos y líneas estratégicas, procede a acometer una labor de diagnóstico de cada uno de los ámbitos que lo conforman. En el caso de la Adaptación, tras analizar los resultados de las proyecciones climáticas, acomete un ejercicio de evaluación de riesgos acorde al nuevo marco conceptual marcado por el informe del Grupo de Trabajo II del IPCC (AR5). Como resultado de este proceso se identificaron tanto las áreas estratégicas consideradas como de mayor riesgo climático en Andalucía (turismo, Agricultura, urbanismo...), como los impactos con una mayor valoración de riesgo, destacando sobre todo los relacionados con la alteración del régimen pluviométrico: sequías, inundaciones, disponibilidad del recurso agua... Por otro una de las acciones clave definidas en el PAAC es la de profundizar en la evaluación de los riesgos climáticos en Andalucía, fomentando el desarrollo de metodologías y herramientas que posibiliten la gestión de estos riesgos desde las perspectivas sectorial y territorial. En virtud de ello, la Oficina Andaluza de Cambio Climático, ha desarrollado la “Guía metodológica para la evaluación y seguimiento de los riesgos climáticos en el marco del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC)”, junto con una herramienta de cálculo y un Anexo que contiene una batería de indicadores, con la finalidad de facilitar el ejercicio de evaluación de riesgos de cada una de las áreas estratégicas.</p>	
Documentos/Productos	Enlace
Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC 2021-2030)	<a href="#">PAAC 2021-2030</a>
Guía metodológica para la evaluación y seguimiento de los riesgos climáticos en el marco del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC)	<a href="#">Guía Evaluación de Riesgos</a>

### 3. Desarrollo de la adaptación en las políticas sectoriales (planes, programas, normas<sup>4</sup>...)

3.A. Integración de la adaptación en las políticas sectoriales				
Ámbito/Sector <sup>5</sup>	Instrumento de planificación/integración	Descripción	Organismo/Institución	Enlace
Reducción del riesgo de desastres	Plan Gestión del Riesgo de Inundación de las cuencas internas de Andalucía: demarcaciones hidrográficas del Tinto, Odiel y Piedras; Guadalete y Barbate; y Cuencas Mediterráneas Andaluzas	El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación es un instrumento de planificación del riesgo de inundaciones que deriva de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, más conocida con el nombre de Directiva de Inundaciones. La transposición al ordenamiento jurídico español se produjo a través del R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. A su vez, sus disposiciones fueron recogidas en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.	Sv. Planificación y Seguimiento de Riesgos de Inundación Secretaría General del Agua D.G. de Recursos Hídricos Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Segundo ciclo PGRI</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020	De acuerdo con las prioridades, y siguiendo las directrices y limitaciones establecidas en el Reglamento (UE) 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, se ha elaborado el correspondiente Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014 - 2020, en el que se especifica cómo las medidas de desarrollo rural contribuirán específicamente a la consecución de una o varias prioridades de desarrollo rural de la UE.	Secretaría General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Marco Desarrollo Rural</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Manual técnico de apoyo para la elaboración de Estrategias de Desarrollo Local 2014-2020	Este Manual persigue como objetivo establecer las orientaciones generales que deberán considerar todos los Grupos de Desarrollo Rural Candidatos en el proceso de diseño de sus Estrategias, así como incluir recomendaciones que puedan servir de apoyo en dicho diseño	Secretaría General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Manual Técnico</a>

<sup>4</sup> Incluyendo normativa de EAE y EIA donde se haya integrado la adaptación.

<sup>5</sup> Debe ser uno de los ámbitos identificados en el PNACC: **Clima y escenarios climáticos; Salud humana; Agua y recursos hídricos; Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas; Forestal, desertificación, caza y pesca continental; Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación; Costas y medio marino; Ciudad, urbanismo y edificación; Patrimonio cultural; Energía; Movilidad y transporte; Industria y servicios; Turismo; Sistema financiero y actividad aseguradora; Reducción del riesgo de desastres; Investigación e innovación; Educación y sociedad; Paz, seguridad y cohesión social.** Si no fuese posible asignar uno de los ámbitos anteriores, se podría indicar **Otros**.

3.A. Integración de la adaptación en las políticas sectoriales				
Ámbito/Sector <sup>5</sup>	Instrumento de planificación/integración	Descripción	Organismo/Institución	Enlace
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Planes de Gestión de Riesgos del sector agrario andaluz en el ámbito de la medida 5 del PDR 2014-2020	El presente Plan de riesgos del sector agrario andaluz se aplica al sector agrícola y ganadero de Andalucía, en el ámbito de la submedida 5.1 del PDR y relacionada con inversiones en medidas preventivas <sup>5</sup> destinadas a reducir las consecuencias de desastres naturales, fenómenos ambientales adversos y catástrofes probables.	Secretaría General de Fondos Agrarios y Desarrollo Rural Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Plan de Riesgos</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular	En el mes de Julio de 2016 el Consejo de Gobierno aprobó la formulación de una Estrategia de Bioeconomía por considerar que es un concepto clave para marcar las prioridades del desarrollo sostenible. Además, la bioeconomía abre un mundo de oportunidades, de conocimiento y de negocio para las industrias y para la ciudadanía de Andalucía.	Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">EABC</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Plan Andaluz de la Producción Ecológica. Horizonte 2020	Este Plan tiene como objetivo general impulsar el desarrollo sostenible de la producción ecológica, mejorar la competitividad y la proyección comercial, incrementar el conocimiento y la profesionalización del sector para promover la creación de empleo de calidad, así como fomentar el consumo de productos ecológicos.	Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Plan Andaluz de la Producción Ecológica</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Plan Director del Olivar	El plan, previsto en la Ley del Olivar de Andalucía, respaldado por el Consejo Andaluz del Olivar se aprobó por Decreto 103/2015, de 10 de marzo y prevé medidas para asegurar la competitividad, la sostenibilidad y el liderazgo mundial de la comunidad autónoma en este sector estratégico, que proporciona el 35% del empleo agrario y es la principal actividad económica en más de 350 municipios andaluces.	Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Plan Director del Olivar</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Plan Director de las Dehesas de Andalucía 2017-2037	El Plan Director de las Dehesas de Andalucía, de acuerdo con el Artículo 5 de la Ley 7/2010, es el instrumento de planificación general para las	Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación	<a href="#">Plan Director de las Dehesas</a>

<b>3.A. Integración de la adaptación en las políticas sectoriales</b>				
<b>Ámbito/Sector<sup>5</sup></b>	<b>Instrumento de planificación/integración</b>	<b>Descripción</b>	<b>Organismo/Institución</b>	<b>Enlace</b>
alimentación		dehesas situadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.	Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Plan Estratégico para la Agroindustria Andaluza Horizonte 2020	El Plan Estratégico para la Agroindustria de Andalucía Horizonte 2020 es de aplicación para toda la agroindustria que desarrolle su actividad industrial en el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía y tiene como objetivo general mejorar la competitividad de la agroindustria andaluza, promoviendo la creación de empleo de calidad en el sector y favoreciendo el mejor equilibrio posible dentro de la cadena agroalimentaria.	Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Alimentación Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Plan Estratégico para la Agroindustria</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Agenda del Regadío Andaluz Horizonte 2015	Esta Agenda prevé la modernización de 396 mil ha, un 36% de los regadíos andaluces, a través de la iniciativa de las Comunidades de Regantes. La inversión ascenderá a 1509 millones de euros, alcanzando las ayudas públicas al 70% de las mismas. Permitirá adaptar las explotaciones de regadío para ser rentables, en el marco de la reforma de la PAC, y al mismo tiempo usar más eficientemente el agua de riego, con un ahorro del orden de 350 Hm3.	Secretaría General del Agua Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Agenda Regadío Andaluz</a>
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación	Programa sectorial 19/22 IFAPA	Con la elaboración del Programa Sectorial 2019-2022 se pretende exponer, de una forma clara y concisa, los retos, líneas de trabajo, objetivos e indicadores en los que deben enmarcarse cada una de las actuaciones que se desarrollen por el IFAPA en el periodo 19-22. El objetivo del Instituto es impulsar la investigación, la innovación tecnológica, la transferencia de conocimiento y la formación de los sectores agroalimentarios y pesqueros de Andalucía.	Viceconsejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural	<a href="#">Programa IFAPA</a>
Clima y escenarios climáticos	Confección de las bases técnicas para la elaboración y/o	Los municipios desempeñan un papel muy importante en la lucha contra el cambio climático.	Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio	<a href="#">Planes Municipales contra el cambio</a>

### 3.A. Integración de la adaptación en las políticas sectoriales

Ámbito/Sector <sup>5</sup>	Instrumento de planificación/integración	Descripción	Organismo/Institución	Enlace
	actualización de los Planes Municipales contra el Cambio Climático de la medida 7 del PDR 2014-2022	Por todo ello, la Ley 8/2018 sitúa a los municipios en un lugar central de su diseño estratégico, estableciendo la obligación de elaborar y aprobar su PMCC en el marco de las determinaciones del PAAC.	Climático	<a href="#">climático</a>
Reducción del riesgo de desastres	Plan de emergencia ante el riesgo de inundaciones	El Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía es el marco organizativo y funcional elaborado por la Junta de Andalucía, con la participación de las distintas Administraciones Públicas, para prevenir o, en su caso, mitigar las consecuencias de las inundaciones en el territorio de nuestra Comunidad Autónoma.	Secretaría General de interior Consejería de Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa	<a href="#">Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía</a>
Ciudad, urbanismo y edificación	Plan Vive en Andalucía, de Vivienda, Rehabilitación y Regeneración Urbana de Andalucía 2020-2030	Este Plan concreta las políticas de vivienda y rehabilitación en nuestra Comunidad Autónoma para el referido periodo, previéndose su revisión una vez transcurridos 5 años de vigencia. Incorpora acciones y medidas destinadas a hacer real y efectivo el derecho a una vivienda digna y adecuada, base fundamental para el ejercicio del resto de derechos constitucionales y estatutariamente consagrados, dando preferencia a los colectivos desfavorecidos.	Secretaría General de Vivienda Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y vivienda	<a href="#">Plan Vive 2020-2030</a>
Movilidad y transporte	Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar. Plan de Movilidad Sostenible	El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Campo de Gibraltar constituye el instrumento de referencia para el conjunto de actuaciones vinculadas a la movilidad de personas y mercancías en su ámbito territorial. El objetivo principal del Plan es la planificación de una movilidad que potencie los desplazamientos a pie, en bicicleta y en medios de transporte público colectivo, de manera que se incida favorablemente sobre el medio ambiente y la salud.	Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y vivienda Dirección General de Movilidad y Transportes	<a href="#">Enlace</a>
Movilidad y transporte	Plan de Transporte Metropolitano del área de Málaga. Plan de Movilidad	El Plan de Transporte Metropolitano del Área de Málaga tiene como objetivo definir el sistema multimodal de transporte para su ámbito territorial,	Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y vivienda	<a href="#">Enlace</a>

## 3.A. Integración de la adaptación en las políticas sectoriales

Ámbito/Sector <sup>5</sup>	Instrumento de planificación/integración	Descripción	Organismo/Institución	Enlace
	Sostenible	siendo el instrumento de ordenación y coordinación de dicho sistema. En él se incluyen, entre otros, los servicios, tráfico, infraestructuras e instalaciones, que, por su relevancia en el funcionamiento del transporte en el conjunto del área, sean declarados de interés metropolitano.	Dirección General de Movilidad y Transportes	
Energía	Estrategia Energética de Andalucía 2030	El objeto de esta Estrategia es establecer las orientaciones para desarrollar la política sectorial en materia de ahorro y eficiencia energética, fomento de las energías renovables y desarrollo de las infraestructuras energéticas en nuestra Comunidad Autónoma, con la finalidad de garantizar el acceso a una energía asequible, segura y sostenible para todos.	Consejería de Industria, energía y Minas Secretaría General de Energía	<a href="#">EEA 2030</a>
Movilidad y transporte	Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) 2021–2030	El Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030) constituye el instrumento para concretar las políticas en materia de Infraestructuras y sistemas de transporte, con inclusión de los objetivos a conseguir para los distintos modos de transporte relacionados con la sostenibilidad del sistema productivo andaluz y con el nuevo papel que deberá desempeñar la movilidad en Andalucía.	Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y vivienda Dirección General de Movilidad y Transportes	<a href="#">PITMA</a>
Ciudad, urbanismo y edificación	Modificación Nº1 Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla	El Plan de la Aglomeración Urbana de Sevilla establece la Red de Espacios Libres de la aglomeración con el objetivo múltiple de mejorar la calidad de vida de la población residente, contribuir a la integración y a la organización del territorio metropolitano, crear una red de espacios de uso público, y conectar los distintos espacios libres mediante una red de corredores verdes.	Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y vivienda Dirección General del Territorio, Urbanismo y Agenda Urbana.	<a href="#">Enlace</a>

3.B. Iniciativas de integración de la adaptación a nivel local			
Ámbito / Sector <sup>6</sup>	Iniciativa	Descripción	Enlace

<sup>6</sup> Si no tiene carácter sectorial se debe indicar **General**. En caso contrario, debe ser uno de los ámbitos identificados en el PNACC: **Clima y escenarios climáticos; Salud humana; Agua y recursos hídricos; Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas; Forestal, desertificación, caza y pesca continental; Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación; Costas y medio marino; Ciudad, urbanismo y edificación; Patrimonio cultural; Energía; Movilidad y transporte; Industria y servicios; Turismo; Sistema financiero y actividad aseguradora; Reducción del riesgo de desastres; Investigación e innovación; Educación y sociedad; Paz, seguridad y cohesión social**. Si no fuese posible asignar uno de los ámbitos anteriores, se podría indicar **Otros**.

#### 4. Ejemplos ilustrativos de buenas prácticas en adaptación

Ejemplos ilustrativos de buenas prácticas en adaptación			
Ámbito / Sector <sup>7</sup>	Título del proyecto	Descripción	Enlace
Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación Investigación e innovación.	Proyecto europeo “Forjando Resiliencia en Andalucía”	Proyecto de innovación en el que la Junta de Andalucía coparticipa con EIT Climate-KIC. Mediante dicha participación se espera la identificación de déficits de conocimiento, metodologías, instrumentos, medidas de adaptación, procesos de gobernanza o tecnologías, con especial atención a las basadas en soluciones naturales, etc.	<a href="#">Climate KIC</a>
Investigación e innovación	Proyecto SUWANU EUROPE	SUWANU EUROPE es una red temática cofinanciada por la Comisión Europea en el marco de su programa Horizonte 2020. El uso de agua regenerada en la agricultura europea como herramienta para la estrategia de adaptación al cambio climático.	<a href="#">SUWANU</a>
Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas	LIFE Adaptamed	El principal objetivo de Life Adaptamed consiste en la protección de los servicios ecosistémicos en Cabo de Gata, Doñana y Sierra Nevada ante los efectos del cambio climático mediante el desarrollo de medidas de gestión adaptativa. Las acciones de Life Adaptamed se coordinan desde la Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios, la Red de Información Ambiental de Andalucía, los Espacios Protegidos de Doñana y de Sierra Nevada y el Parque Natural de Cabo de Gata Níjar.	<a href="#">LIFE Adaptamed</a>
Costas y medio marino Investigación e innovación.	PIMA Adapta-Costas	Este proyecto pretende contribuir a la implementación de la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático, teniendo como objeto la realización de estudios de detalle por tramos de costa de dimensión autonómica. Los estudios integrantes del proyecto PIMA Adapta Costas en Andalucía se materializarán en los siguientes resultados: Informe de riesgos; Visor cartográfico; Propuesta de plan autonómico de adaptación.	<a href="#">PIMA Adapta-Costas</a>
Agua y recursos	EU Missions: Proyecto CLIMEMPOWER	La participación de Andalucía en el proyecto pretende, de manera muy	<a href="#">Climempower</a>

<sup>7</sup> Debe ser uno de los ámbitos identificados en el PNACC: **Clima y escenarios climáticos; Salud humana; Agua y recursos hídricos; Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas; Forestal, desertificación, caza y pesca continental; Agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y alimentación; Costas y medio marino; Ciudad, urbanismo y edificación; Patrimonio cultural; Energía; Movilidad y transporte; Industria y servicios; Turismo; Sistema financiero y actividad aseguradora; Reducción del riesgo de desastres; Investigación e innovación; Educación y sociedad; Paz, seguridad y cohesión social.** Si no fuese posible asignar uno de los ámbitos anteriores, se podría indicar **Otros**.

Ejemplos ilustrativos de buenas prácticas en adaptación			
Ámbito / Sector <sup>7</sup>	Título del proyecto	Descripción	Enlace
hídricos Reducción del riesgo de desastres Investigación e innovación		resumida, identificar y testear herramientas para la modelización del impacto y del efecto de las posibles medidas de adaptación en la Costa del Sol Occidental, región condicionada por la escasez de agua, riesgos de inundaciones e intensidad de los incendios forestales.	
Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas Forestal, desertificación, caza y pesca continental Investigación e innovación	LIFE CO2RK	Liderado por Andalucía y en el que participan también Portugal e Italia, incluye entre sus objetivos además de desarrollar y difundir una silvicultura del carbono aplicada a especies de crecimiento lento, que contribuya a la mitigación del cambio climático, la promoción de un modelo de gestión adaptativa del alcornocal que permitirá la adaptación a los escenarios inmediatos de cambio climático y favorecerá igualmente la biodiversidad y la prestación de otros beneficios ecosistémicos.	<a href="#">CO2RK</a>
Clima y escenarios climáticos Agua y recursos hídricos	CRISI-ADAPT-II	La sequía es un rasgo recurrente del clima en Andalucía que se caracteriza por la escasez temporal de agua con relación al suministro normal en un período de tiempo dado. Este proyecto se centró en el impacto de la Sequía en Andalucía y en otras regiones, trabajando en la simulación de sus efectos con distintas variables y en la realización de simulaciones.	<a href="#">CRISI-ADAPT-II</a>

## 5. Seguimiento y evaluación de las políticas de adaptación

### Metodologías y resultados del seguimiento y evaluación de las políticas de adaptación

#### Descripción

El PAAC describe un Sistema de Seguimiento y Evaluación del PAAC, que consiste en la implantación de un **sistema de indicadores** para la evaluación del desarrollo y cumplimiento de lo establecido en el mismo, teniendo en cuenta la incidencia sobre los indicadores presupuestarios.

El artículo 14 de la Ley 8/2018 contempla el seguimiento del PAAC, por el cual las Consejerías de la Junta de Andalucía presentarán anualmente, a la Consejería competente en materia de cambio climático, un **informe sobre las iniciativas adoptadas** en desarrollo del PAAC dentro de sus competencias, este servirá de base para la elaboración por parte dicha Consejería de una **memoria pública anual sobre el grado de desarrollo y cumplimiento del Plan y sus programas**, que será presentado al Consejo de Gobierno y el Parlamento de la Junta de Andalucía. Estos "Informes de seguimiento del PAAC" recogen lo establecido en el artículo 7.2.a) de la Ley y aporta información del grado de cumplimiento del PAAC en relación con las actuaciones desarrolladas y un análisis de los indicadores de seguimiento y KPIS definidos en el mismo, así como su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y relación con la estrategia de desarrollo sostenible de Andalucía.

Documento/Informe	Enlace
Informe de seguimiento del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) 2021	<a href="#">Informe 2021</a>
Informe de seguimiento del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) 2022	<a href="#">Informe 2022</a>
Informe de Acción Climática en la Junta de Andalucía 2021-2022 en desarrollo del Plan Andaluz de Acción por el Clima	<a href="#">Acción Climática 2021-2022</a>

## 6. Observación sistemática del clima e I+D+i

### 6.A. Información de las actividades sobre observación sistemática, en torno a las variables climáticas esenciales<sup>8</sup>

Dominio <sup>9</sup>	Actividad	Descripción	Organismo/Institución	Enlace
<b>Atmosférico</b>	Subsistema de Información de Climatología Ambiental (CLIMA)	Red extensa de estaciones meteorológicas pertenecientes a diferentes organismos y la aplicación informática que permite la integración de los datos, el control de la calidad de los mismos, y su explotación conjunta	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">CLIMA</a>
<b>Terrestre</b>	Subsistema de Biodiversidad de Andalucía	Sus objetivos son agregar, gestionar, mantener y explotar toda la información que se genera sobre la diversidad biológica en Andalucía, así como facilitar su consulta a todos los usuarios potenciales: técnicos, investigadores, educadores y público en general.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Distribución de especies protegidas</a>
	Subsistema vegetación y ocupación del suelo	Su objetivo es seguir la evolución de la vegetación y los cambios en la ocupación del suelo en Andalucía a lo largo del tiempo. Además, la caracterización de las Formaciones Vegetales y las Coberturas del Suelo de Andalucía. Base de Referencia de hábitats de Andalucía	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Vegetación, hábitat y coberturas vegetales</a>
	Subsistema de Geodiversidad de Andalucía	Su objetivo es el desarrollo de una amplia base de datos que recoja toda la información sobre el patrimonio geológico y edáfico disponible en la Comunidad Autónoma andaluza, proveniente tanto de la Consejería competente en medio ambiente como de otros organismos productores de información ambiental de Andalucía.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Geodiversidad</a>
	Subsistema de información de Humedales	Consiste en la integración de una base de datos única que recoge de manera organizada la información relativa a humedales.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Humedales</a>

<sup>8</sup> <https://gcos.wmo.int/en/essential-climate-variables>

<sup>9</sup> Se debe elegir una de las siguientes opciones: **Atmosférico, Terrestre, Oceánico.**

<b>6.A. Información de las actividades sobre observación sistemática, en torno a las variables climáticas esenciales<sup>8</sup></b>				
<b>Dominio<sup>9</sup></b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Organismo/Institución</b>	<b>Enlace</b>
	Subsistema de Aguas	El Subsistema de Aguas es un Sistema de Información Geográfica que gestiona y analiza las bases de datos espaciales y temáticas relativas al agua, con el propósito de manejar toda la información territorial involucrada en la gestión del agua.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Subsistema de Aguas</a>
	Subsistema de información del Paisaje	Sistema integrado de información del paisaje como instrumento básico para identificar, proteger, gestionar y ordenar el paisaje, a la vez que fomentar el acceso, conocimiento y sensibilización de la sociedad respecto a los valores paisajísticos de su territorio. Hace posible la gestión del paisaje con enfoque integral, sirviendo de herramienta a todos los actores públicos o privados que actúan sobre elementos del mismo.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Subsistema Paisaje</a>
	Red de Observatorios de Cambio Global	Su objetivo es disponer de un conjunto de datos suficiente para monitorizar a corto, medio y largo plazo los efectos del Cambio Global en los ecosistemas representativos de Andalucía. Con carácter general incluye información relativa al medio físico, agua, medio biológico (flora y fauna) y ecosistemas y gestión. Entre los observatorios terrestres están: Sierra Nevada, Doñana y Zonas áridas.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Red de Observatorios de Cambio Global</a>
<b>Oceánico</b>	Subsistema de información sobre litoral y medio marino	El objetivo principal es la integración y homogenización de toda la información ambiental relativa al ámbito costero y litoral de Andalucía, con una ordenación que posibilita la accesibilidad a las personas y entidades interesadas.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Aplicación litoral y medio marino</a>
	Red de Observatorios de Cambio Global	La Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía crea en su artículo 22 la Red de Observatorios de Cambio Climático de Andalucía, con el objeto de “incorporar a la toma de decisiones y a la planificación socioeconómica en el ámbito de la Comunidad Autónoma el conocimiento científico generado en los centros de investigación de Andalucía”.	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	<a href="#">Red de Observatorios</a>

**6.B. Actividades/iniciativas relacionadas con proyecciones regionalizadas y herramientas de visualización**

Iniciativa	Descripción	Enlace
Escenarios climáticos de Andalucía	La Consejería competente en cambio climático abordó desde el año 2007 la elaboración de escenarios climáticos regionales, acordes a los informes de Evaluación del IPCC, iniciado en el 3º, y se van actualizando en función de ellos.	<a href="#">Escenarios climáticos de Andalucía</a>
Visor de escenarios climáticos en Andalucía	Visor de mapas GIS-WEB, de acceso público, que permite proyectar a futuro cada una de las más de 80 variables relacionadas con el clima consideradas en este proyecto, agrupadas en 4 capas de información: Clima, Balance Hídrico, Biodiversidad y Confort Térmico. La proyección de cada una de las variables permite la salida, conjunta o individual, de 10 modelos de circulación global del CMIP6 sobre los 4 escenarios y en distintos periodos.	<a href="#">Visor VI Informe IPCC</a>
MAPA CLIMA	Geoportal web de servicio público de la Junta de Andalucía para la divulgación de la evolución y proyección, para cualquier municipio de Andalucía, de distintas variables climáticas (Temperatura media anual; Precipitación acumulada a escala anual; Días de calor; Noches Tropicales) y de las emisiones de gases de efecto invernadero.	<a href="#">MAPA CLIMA</a>
Análisis de la Evolución futura bajo Escenarios de Cambio Climático de las variables Climáticas y de las variables Derivadas	El objetivo de este documento es el Análisis de la evolución futura bajo escenarios de cambio climático de las variables climáticas y de las variables derivadas para el proyecto “Elaboración de escenarios locales y regionales de cambio climático adaptados al sexto informe del IPCC y su difusión a través de las tecnologías de la información y la comunicación” de la Junta de Andalucía	<a href="#">Análisis variables VI Informe IPCC</a>

**6.C. Investigación del sistema climático y del cambio climático****Planes y estrategias en materia de I+D+i en el campo del clima y cambio climático**

Plan/Estrategia	Descripción	Enlace
Estrategia de I+D+i de Andalucía (EIDIA), Horizonte 2027	La EIDIA se presenta como un documento estratégico que guiará las políticas públicas de I+D+i en Andalucía durante los próximos años, sustituyendo al anterior Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). A través de este instrumento, se coordinarán, dinamizarán y evaluarán las acciones en materia de I+D+i en la comunidad.	<a href="#">EIDIA</a>
El Plan Andaluz de Acción por el Clima (2021-2030)	Constituye el documento de referencia de la política de adaptación al cambio climático en Andalucía. Uno de sus subprogramas se centra en la mejora continua del conocimiento e investigación	<a href="#">PAAC</a>

<b>6.C. Investigación del sistema climático y del cambio climático</b>		
<b>Centros de I+D+i en el campo del clima y cambio climático</b>		
<b>Centro</b>	<b>Campos de investigación</b>	<b>Enlace</b>
Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente	Análisis de clima; generación de escenarios climáticos regionalizados; evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.	<a href="#">Enlace</a>
Observatorio de cambio global de Sierra Nevada/Universidad de Granada	Análisis de clima; generación de escenarios climáticos regionalizados; evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al CC.	<a href="#">Observatorio Sª Nevada</a>
Observatorio de cambio global de Doñana/Estación Biológica de Doñana. CSIC	Aglutina todos los datos ecológicos existentes sobre Doñana con el fin de contribuir a la investigación, conservación y gestión de este espacio natural.	<a href="#">Estación Biológica de Doñana. CSIC</a>
Observatorio de cambio global del Estrecho/Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. CSIC	Biología Marina, acuicultura, y ecología y gestión costera	<a href="#">Instituto de Ciencias Marinas</a>
Observatorio de cambio global de zonas áridas/Centro Andaluz para el Cambio Global - Hermelindo Castro. Evaluación, seguimiento y adaptación al cambio global	Grupos de investigación: Química analítica de contaminantes; Análisis de datos; Ecozonar (ecología de zonas áridas); Recursos hídricos y geología ambiental; Biología de la conservación; Ecología acuática y acuicultura; Sostenibilidad, resiliencia y gobernanza de sistemas socio-ecológicos; Recursos energéticos solares, climatología, física de la atmósfera.	<a href="#">Observatorio Almería</a>

## 7. Información adicional relevante

7.A. Iniciativas de cooperación			
Tipología de iniciativa <sup>10</sup>	Iniciativa/descripción	Países/regiones implicadas	Enlace
Internacional	Colaboración con EIT Climate-KIC: Proyecto CRISI-Adapt II para obtener información de riesgos relacionados con el clima para mejorar la planificación y operación en la adaptación al cambio climático.	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	Colaboración con EIT Climate-KIC: Proyecto "Forging Resilient Regions Deep Demonstration" mejorar la resiliencia de las regiones.	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	LIFE Adapta-Med: Protección de servicios ecosistémicos clave para una gestión flexible de ecosistemas mediterráneos amenazados por el cambio climático	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	H2020 - Nueva estrategia para re-naturalizar ciudades mediante soluciones basadas en la naturaleza - URBAN GreenUP, con participación del CENTA	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	LIFE Montado-adapt: El montado/dehesa y el clima – La necesidad su adaptación	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	LIFE Biodehesa - Desarrollo de políticas y herramientas para la conservación y gestión de la biodiversidad en el ecosistema dehesa	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	"AA Floods (Interreg Espacio Atlántico)" Nuevas herramientas de ámbito local en prevención, alerta y gestión de emergencias por inundaciones	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	TWIST (Interreg SUDOE) Estrategia Transnacional de Innovación en el sector del Agua	UE	<a href="#">Enlace</a>
Internacional	LIFE CLIMAGRI para contribuir a la adaptación de los cultivos extensivos de regadío al cambio climático a la vez que mitigar los efectos de este fenómeno	UE	<a href="#">Enlace</a>
Transfronteriza	Proyecto CILIFO Centro Ibérico para la Investigación y Lucha contra Incendios Forestales (Interreg POCTEP- proyecto estratégico)	España, Portugal	<a href="#">Enlace</a>
Transfronteriza	OPEN2PRESERVE	España, Francia, Portugal	<a href="#">Enlace</a>

<sup>10</sup> Se debe elegir una de las siguientes opciones: **Internacional**, **Transfronteriza**, **Entre CCAA/regiones**.

**7.B. Informes y publicaciones y portales web relevantes**

Título/descripción	Enlace
Portal Andaluz Cambio Climático	<a href="#">Enlace</a>
REDIAM Red de Información Ambiental de Andalucía	<a href="#">Enlace</a>

**7.C. Otras iniciativas desarrolladas en materia de adaptación**

Promotor	Iniciativa (título y descripción)	Enlace

## 8. Información de contacto

Información de contacto	
<b>Organismo</b>	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente, Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático (Oficina Andaluza de Cambio Climático).
<b>Dirección</b>	Avenida Manuel Siurot, 50
<b>Código postal</b>	41071
<b>Municipio</b>	Sevilla
<b>Provincia</b>	Sevilla
<b>Teléfono</b>	954 54 44 38 (Atención ciudadana)
<b>Correo electrónico</b>	
<b>Web</b>	<a href="#">Buzón de Atención Ciudadana</a>
<b>Redes sociales</b>	