

INFORME AL PARLAMENTO DE ANDALUCÍA.

**Art. 29 Ley 8/2018, de 8 de Octubre,
de medidas frente al cambio climático
y para la transición hacia un nuevo
modelo energético en Andalucía.**

**Memoria sobre el grado de
cumplimiento de los objetivos
climáticos.**

Marzo 2024



INFORME AL PARLAMENTO DE ANDALUCÍA.

Art. 29 Ley 8/2018, de 8 de Octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

Memoria sobre grado de cumplimiento objetivos climáticos.

Marzo 2024.

Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Dirección facultativa: Oficina Andaluza de Cambio Climático – Secretaría General de Medio Ambiente, Cambio Climático y Economía Azul.

Asistencia técnica: Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

Los contenidos de esta publicación pueden ser reproducidos siempre que se indique la fuente.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN.....	8
2 OBJETO DEL INFORME.....	8
3 EVALUACIÓN DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE.....	8
4 DESCRIPCIÓN EVIDENCIAS PARA EVALUACIÓN DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE.....	21
4.1 RESUMEN ACTUACIONES EN DESARROLLO DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE.....	21
4.2 GOBERNANZA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA JUNTA DE ANDALUCÍA.....	22
4.2.1 COMISIÓN INTERDEPARTAMENTAL DE CAMBIO CLIMÁTICO - JUNTA DE ANDALUCÍA....	22
4.2.2 OFICINA ANDALUZA DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	23
4.3 APROBACIÓN DEL DECRETO 234/2021, DE 13 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.....	24
4.3.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS CLIMÁTICOS.....	25
4.3.2 DEFINICIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS.....	28
4.3.3 DEFINICIÓN DE ACCIONES CLAVE.....	28
4.3.4 CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCIÓN DE LOS ODS.....	29
4.4 PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.....	29
4.5 DESARROLLO OPERATIVO PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA - PERIODO 2021-2022. ACCIÓN CLIMÁTICA JUNTA DE ANDALUCÍA.....	31
4.5.1 ACTUACIONES DE MITIGACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA.....	34
4.5.1.1 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.....	35
4.5.1.2 IMPULSO A LA POTENCIA RENOVABLE INSTALADA E INCLUSIÓN DEL HIDRÓGENO VERDE.....	36
4.5.2 ACTUACIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	38
4.5.2.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN EL MARCO DE PAAC.....	39
4.5.2.2 ADHESIÓN A LA MISIÓN ADAPTACIÓN DE LA UE.....	40
4.5.3 ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA.....	41
4.5.3.1 CONSEJO ANDALUZ DEL CLIMA.....	42
4.5.3.2 PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL PROCESO DE REDACCIÓN DEL PAAC.....	43
4.5.3.3 PORTAL ANDALUZ DE CAMBIO CLIMÁTICO.....	44
4.5.3.4 INCLUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PLAN DE FORMACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN DEL IAAP: MA2327H “EVALUACIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN EL ÁMBITO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO”.....	45
4.5.3.5 SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	45
4.5.3.6 DESARROLLO DEL GEOPORTAL DEL MAPA CLIMA.....	46



4.5.3.7 ORGANIZACIÓN / PARTICIPACIÓN EN EVENTOS TÉCNICOS / DIVULGATIVOS.....	47
4.5.3.8 ATENCIÓN A CONSULTAS DE LA CIUDADANÍA.....	53
4.5.3.9 ECOBARÓMETRO DE ANDALUCÍA 2022.....	53
4.5.4 ACTUACIONES TRANSVERSALES.....	54
4.5.4.1 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DEL PAAC.....	55
4.6 SEGUIMIENTO DEL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.....	58
4.7 EVOLUCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ANDALUCÍA. INVENTARIOS DE EMISIONES GEI.....	60
4.7.1 INVENTARIO DE EMISIONES DE GEI EN ANDALUCÍA.....	60
4.7.2 INFORME DE RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO DE LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA.....	62
4.8 INTEGRACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA NORMATIVA Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.....	63
4.9 ESTRATEGIA DE APOYO A ENTIDADES LOCALES EN EL DESARROLLO DE SU ACCIÓN CLIMÁTICA...	71
4.9.1 HERRAMIENTAS PARA LA GOBERNANZA CLIMÁTICA LOCAL.....	71
4.9.2 HERRAMIENTAS TÉCNICAS PARA ELABORACIÓN DE PMCC.....	72
4.9.2.1 Aplicación de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía.....	72
4.9.2.2 Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía.....	73
4.9.2.3 Guía y Plantilla para la elaboración de los PMCC.....	74
4.9.2.4 Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía.....	76
4.9.3 HERRAMIENTAS ECONÓMICAS DE APOYO A LA ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL.....	77
4.9.3.1 Licitación elaboración Bases Técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes.....	77
4.9.3.2 Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes.....	77
4.10 DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ANDALUZ DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES.	78
4.10.1 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE CARBONO DE ORGANIZACIONES.....	79
4.10.2 SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA Y MEJORA DEL MARCO INSTRUMENTAL PARA FLEXIBILIZAR LA COMPENSACIÓN DE EMISIONES EN ANDALUCÍA.....	80
4.10.3 REGISTRO DE PROYECTOS DE ABSORCIÓN Y COMPENSACIÓN DE EMISIONES.....	83
4.10.4 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE EVENTOS SOSTENIBLES.....	85
4.11 POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL ÁMBITO DEL CAMBIO CLIMÁTICO.....	86
4.11.1 PARTICIPACIÓN EN ALIANZA UNDER 2 COALLITION.....	87
4.11.2 PARTICIPACIÓN EN CONFERENCIA DE REGIONES MARÍTIMAS PERIFÉRICAS.....	88
4.11.3 PARTICIPACIÓN EN COMITÉ DE LAS REGIONES DE LA UE.....	89
4.11.4 PARTICIPACIÓN EN LAS COPs DE LA CMNUCC.....	92



4.11.5 COLABORACIÓN CON EL JOINT RESEARCH CENTER.....	95
4.11.6 COORDINACIÓN COMITÉ TÉCNICO COMUNIDADES AUTÓNOMAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO.....	95
4.11.7 OTRAS COLABORACIONES.....	96



ACRÓNIMOS

AMAYA: Agencia de Medio Ambiente y Agua

CAC: Consejo Andaluz del Clima

CAPADR: Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

CdR: Comité de las Regiones

CICC: Comisión Interdepartamental de Cambio Climático

CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

COP: Conferencia de las Partes

CRPM: Conferencia de Regiones Periféricas Marítimas

CSMAEA: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

DGSAEC: Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Economía Circular

EEA2030: Estrategia Energética de Andalucía 2030

FAMP: Federación Andaluza de Municipios y Provincias

GEI: Gases de Efecto Invernadero

HC: Huella de Carbono

HCM: Huella de Carbono de los municipios de Andalucía

IAAP: Instituto Andaluz de Administración Pública

IFAPA: Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica

IMA: Informe de Medio Ambiente en Andalucía

INTA: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

JRC: Joint Research Centre

MITERD: Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico



OACC: Oficina Andaluza de Cambio Climático

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de Naciones Unidas

PAAC: Plan Andaluz de Acción por el Clima

PAC: Política Agrícola Común

PMCC: Planes Municipales contra el Cambio Climático

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

PNIEC: Plan Nacional de Energía y Clima

RCDE: Régimen de Comercio de Derechos de Emisión

REDIAM: Red de Información Ambiental

REVERSA: Red de Ciudades Verdes y Sostenibles de Andalucía

SACE: Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones

SGSCCEA: Secretaría General de Sostenibilidad, Cambio Climático y Economía Azul

SIMA: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía



1 INTRODUCCIÓN

La [Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético de Andalucía](#) (en adelante Ley 8/2018, de 8 de octubre) reconoce que en materia de cambio climático la Administración pública debe asumir un papel ejemplarizante, y le atribuye una importancia decisiva a la promoción de la cultura climática y a la transparencia, sin la cual no es posible diseñar y aplicar políticas efectivas.

En línea con estas afirmaciones, en el artículo 29 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, titulado “Informe al Parlamento de Andalucía”, se establece que bienalmente, el Consejo de Gobierno remitirá al Parlamento de Andalucía una memoria con la información sobre el grado de cumplimiento de los objetivos que en relación con el cambio climático se establecen en la propia Ley. Además se indica que esta memoria será publicada en el Informe de Medio Ambiente de Andalucía y será accesible por vía telemática.

2 OBJETO DEL INFORME

El objeto de este Informe es dar cumplimiento a la obligación establecida por el artículo 29 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de remitir al Parlamento de Andalucía una memoria con la información sobre el grado de cumplimiento de los objetivos que en relación con el cambio climático se establecen en la propia Ley.

3 EVALUACIÓN DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE

En primer lugar se presenta la Tabla 1 donde se muestra un resumen del grado de cumplimiento de los objetivos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, en términos de INICIADO / ALCANZADO.

A continuación, en la Tabla 2 se presenta un resumen de las evidencias tenidas en cuenta para establecer el resultado de la evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre,, mostrados anteriormente. En siguientes apartados se aporta información descriptiva de cada una de las evidencias recogidas en la Tabla 2.

Tabla 1. Resumen Grado Cumplimiento Objetivos Ley 8/2018, de 8 de octubre

Objetivos Ley 8/2018	Descripción Objetivos	Estado
Objetivo 1	Establecer los objetivos y medidas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la capacidad de los sumideros de CO ₂ , todo ello teniendo en cuenta los objetivos que al respecto marquen la Unión Europea y el Gobierno de España, para llevar a cabo una transformación ordenada de nuestra economía hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima.	✓ Alcanzado
Objetivo 2	Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático incrementar, minimizando sus efectos.	➡ Iniciado
Objetivo 3	Definir, en el ámbito de las competencias de la Administración de la Junta de Andalucía, el marco normativo para la incorporación de la lucha contra el cambio climático en las principales políticas públicas afectadas, de acuerdo con los conocimientos técnicos y científicos disponibles.	✓ Alcanzado
Objetivo 4	Impulsar la transición energética justa hacia un futuro modelo social, económico y ambiental en el que el consumo de combustibles fósiles tienda a ser nulo, basada en la promoción de un sistema energético andaluz descentralizado, democrático y sostenible cuya energía provenga de fuentes de energía renovables y preferentemente de proximidad.	✓ Alcanzado
Objetivo 5	Reducir la vulnerabilidad de la sociedad andaluza ante los impactos adversos del cambio climático, así como crear los instrumentos necesarios que ayuden a reforzar las capacidades públicas de respuesta a estos impactos.	➡ Iniciado
Objetivo 6	La adaptación de los sectores productivos e incorporar el análisis de la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático en la planificación del territorio, los sectores y actividades, las infraestructuras y las edificaciones.	➡ Iniciado
Objetivo 7	Fomentar la educación, investigación, el desarrollo y la innovación en materia de adaptación y mitigación del cambio climático.	✓ Alcanzado
Objetivo 8	Promover la participación ciudadana y la información pública de la sociedad andaluza en la elaboración y evaluación de las políticas contenidas en la presente ley.	✓ Alcanzado
Objetivo 9	Fijar los objetivos de reducción de emisiones difusas en Andalucía.	✓ Alcanzado
Objetivo 10	El fomento y la difusión del mejor conocimiento técnico-científico en materia climática y la incorporación de las externalidades en los procesos de análisis coste-beneficio.	✓ Alcanzado

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul



Tabla 2. Resumen Evidencias Grado Cumplimiento Objetivos Ley 8/2018, de 8 de octubre

Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
OBJETIVO 1	Establecer los objetivos y medidas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la capacidad de los sumideros de CO₂, todo ello teniendo en cuenta los objetivos que al respecto marquen la Unión Europea y el Gobierno de España, para llevar a cabo una transformación ordenada de nuestra economía hacia una economía baja en carbono y resiliente al clima.	✓ ALCANZADO
● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, que establece los Objetivos de Mitigación y de Transición Energética, y desarrolla 74 líneas de actuación y 135 medidas en estos ámbitos: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 45 actuaciones que contribuyen al objetivo de reducción de emisiones, 31 que contribuyen al objetivo de eficiencia energética y 31 actuaciones al objetivo de energías renovables. ✓ Actuaciones de Mitigación y Transición Energética ➔ Registro de huella de carbono de la Junta de Andalucía en SACE y MITERD: CSMAEA, CAPADR, AMAYA ➔ Impulso a la potencia renovable instalada e inclusión del hidrógeno verde ● Estrategia de apoyo a Entidades Locales en el desarrollo de su acción climática en el ámbito de la mitigación y transición energética ✓ Herramientas para la gobernanza climática local ✓ Herramientas técnicas para elaboración de PMCC ➔ Aplicación de la huella de carbono de los municipios de Andalucía ➔ Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía ➔ Guía y plantilla para la elaboración de los PMCC. ➔ Guía para la incorporación del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico		



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	de Andalucía. ✓ Herramientas económicas de apoyo a la acción climática local ➡ Licitación elaboración bases técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes ➡ Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes	
OBJETIVO 2	Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos.	➡ INICIADO
	● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, que establece los Objetivos de Adaptación y desarrolla 44 líneas de actuación y 98 medidas en este ámbito: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 65 actuaciones en el ámbito de la adaptación: ✓ Actuaciones de Adaptación: ➡ Desarrollo de una Metodología Herramienta de Evaluación de Riesgos Climáticos. ➡ Adhesión a la Misión Adaptación de la UE ● Estrategia de apoyo a Entidades Locales en el desarrollo de su acción climática en el ámbito de la adaptación ✓ Herramientas para la gobernanza climática local ✓ Herramientas técnicas para elaboración de PMCC ➡ Aplicación de la huella de carbono de los municipios de Andalucía ➡ Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía ➡ Guía y plantilla para la elaboración de los PMCC. ➡ Guía para la incorporación del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico	



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	de Andalucía. ✓ Herramientas económicas de apoyo a la acción climática local ➔ Licitación elaboración bases técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes ➔ Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes	
OBJETIVO 3	Definir, en el ámbito de las competencias de la Administración de la Junta de Andalucía, el marco normativo para la incorporación de la lucha contra el cambio climático en las principales políticas públicas afectadas, de acuerdo con los conocimientos técnicos y científicos disponibles.	✓ ALCANZADO
● Gobernanza del cambio climático en la Junta de Andalucía: ✓ Comisión Interdepartamental de Cambio Climático - Junta de Andalucía ✓ Oficina Andaluza de Cambio Climático ● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022: ✓ Actuaciones de Mitigación y Transición Energética: ➔ Registro de huella de carbono de la Junta de Andalucía en SACE y MITERD: CSMAEA, CAPADR, AMAYA ✓ Actuaciones de Adaptación ✓ Actuaciones de Comunicación y Participación Pública ● Integración del cambio climático en la normativa y la planificación estratégica de la Junta de Andalucía ● Posicionamiento internacional de la Junta de Andalucía en el ámbito del cambio climático:		



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Participación en alianza Under 2 Coalition ✓ Participación en Conferencia de Regiones Marítimas Periféricas ✓ Participación en Comité de las Regiones de la UE ✓ Participación en las COPs) de la CMNUCC ✓ Colaboración con el JRC ✓ Coordinación Comité Técnico Comunidades Autónomas sobre cambio climático ✓ Otras colaboraciones	
OBJETIVO 4	Impulsar la transición energética justa hacia un futuro modelo social, económico y ambiental en el que el consumo de combustibles fósiles tienda a ser nulo, basada en la promoción de un sistema energético andaluz descentralizado, democrático y sostenible cuya energía provenga de fuentes de energía renovables y preferentemente de proximidad.	✓ ALCANZADO
● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, que establece los Objetivos de Mitigación y de Transición Energética, y desarrolla 74 líneas de actuación y 135 medidas en estos ámbitos: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 45 actuaciones que contribuyen al objetivo de reducción de emisiones, 31 que contribuyen al objetivo de eficiencia energética y 31 actuaciones al objetivo de energías renovables. ✓ Actuaciones de Mitigación y Transición Energética ➡ Registro de huella de carbono de la Junta de Andalucía en SACE y MITERD: CSMAEA, CAPADR, AMAYA ➡ Impulso a la potencia renovable instalada e inclusión del hidrógeno verde ● Aprobación de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 ● Estrategia de apoyo a Entidades Locales en el desarrollo de su acción climática en el ámbito de la mitigación y transición energética		



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Herramientas para la gobernanza climática local ✓ Herramientas técnicas para elaboración de PMCC ➔ Aplicación de la huella de carbono de los municipios de Andalucía ➔ Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía ➔ Guía y plantilla para la elaboración de los PMCC. ➔ Guía para la incorporación del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico de Andalucía. ✓ Herramientas económicas de apoyo a la acción climática local ➔ Licitación elaboración bases técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes ➔ Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes	
OBJETIVO 5	Reducir la vulnerabilidad de la sociedad andaluza ante los impactos adversos del cambio climático, así como crear los instrumentos necesarios que ayuden a reforzar las capacidades públicas de respuesta a estos impactos.	➔ INICIADO
	● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, que establece los Objetivos de Adaptación y desarrolla 44 Líneas de Actuación y 98 medidas en este ámbito: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 65 actuaciones en el ámbito de la adaptación: ✓ Actuaciones de Adaptación: ➔ Desarrollo de una Metodología Herramienta de Evaluación de Riesgos Climáticos. ➔ Adhesión a la Misión Adaptación de la UE	



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	● Estrategia de apoyo a Entidades Locales en el desarrollo de su acción climática en el ámbito de la adaptación ✓ Herramientas para la gobernanza climática local ✓ Herramientas técnicas para elaboración de PMCC ➔ Aplicación de la huella de carbono de los municipios de Andalucía ➔ Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía ➔ Guía y plantilla para la elaboración de los PMCC. ➔ Guía para la incorporación del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico de Andalucía. ✓ Herramientas económicas de apoyo a la acción climática local ➔ Licitación elaboración bases técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes ➔ Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes	
OBJETIVO 6	La adaptación de los sectores productivos e incorporar el análisis de la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático en la planificación del territorio, los sectores y actividades, las infraestructuras y las edificaciones.	➔ INICIADO
	● Integración del cambio climático en la normativa y la planificación estratégica de la Junta de Andalucía ● Desarrollo y mantenimiento del SACE: ✓ Registro de huella de carbono de organizaciones ✓ Simplificación administrativa y mejora del marco instrumental para flexibilizar la compensación de emisiones en Andalucía ✓ Registro de proyectos de absorción y compensación de emisiones ✓ Registro de huella de carbono de eventos sostenibles	
OBJETIVO 7	Fomentar la educación, investigación, el desarrollo y la innovación en materia de adaptación y mitigación del cambio climático.	✓ ALCANZADO
	● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, con 3 líneas de actuación en materia de Formación y 4 líneas de actuación en materia de	



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
Investigación, Desarrollo e Innovación, desarrolladas en 14 y 13 medidas respectivamente: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 13 actuaciones en materia de formación y 14 actuaciones en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación: ✓ Actuaciones de Comunicación y Participación Pública en materia de Formación: ➔ Inclusión del cambio climático en el Plan de Formación de Especialización del IAAP: MA2327H “Evaluación de riesgos climáticos en el ámbito de la adaptación al cambio climático” ➔ Sensibilización y educación ambiental ✓ Actuaciones Transversales en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación: ➔ Participación en proyectos innovadores: Life Blue Natura, Forjando Resiliencia con Climate KIC, Espon Titan, PIMA Adapta Costas, Interreg NACAO y Climempower en programa Horizonte Europa, INDALO, Programa Áurea.		
OBJETIVO 8	Promover la participación ciudadana y la información pública de la sociedad andaluza en la elaboración y evaluación de las políticas contenidas en la presente ley.	✓ ALCANZADO
● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, con 1 línea de actuación en materia de comunicación y acceso a la información y 2 líneas en materia de participación pública: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 16 actuaciones en materia de comunicación y 1 en materia de participación pública:		



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Consejo Andaluz del Clima ✓ Participación Pública en el proceso de redacción del PAAC ✓ Portal Andaluz de Cambio Climático ✓ Desarrollo del Geoportal del Mapa Clima ✓ Organización / participación en eventos técnicos / divulgativos ✓ Atención a consultas de la ciudadanía ✓ Ecobarómetro de Andalucía 2022 ● Seguimiento del Plan Andaluz de Acción por el Clima ● Evolución de emisiones de gases de efecto invernadero en Andalucía. Inventarios de emisiones GEI ✓ Inventario de Emisiones de GEI en Andalucía ✓ Informe de resultados de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía. Año 2020 ● Posicionamiento internacional de la Junta de Andalucía en el ámbito del cambio climático: ✓ Participación en alianza Under 2 Coalition ✓ Participación en Conferencia de Regiones Marítimas Periféricas ✓ Participación en Comité de las Regiones de la UE ✓ Participación en las COPs de la CMNUCC ✓ Colaboración con el JRC ✓ Coordinación Comité Técnico Comunidades Autónomas sobre cambio climático ✓ Otras colaboraciones	
OBJETIVO 9	Fijar los objetivos de reducción de emisiones difusas en Andalucía.	✓ ALCANZADO
● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, que establece los Objetivos de Mitigación y de Transición Energética, y desarrolla 74 líneas de actuación y 135 medidas en estos ámbitos:		

Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas ✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● Estrategia de apoyo a Entidades Locales en el desarrollo de su acción climática en el ámbito de la mitigación y transición energética ✓ Herramientas para la gobernanza climática local ✓ Herramientas técnicas para elaboración de PMCC ➔ Aplicación de la huella de carbono de los municipios de Andalucía ➔ Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía ➔ Guía y plantilla para la elaboración de los PMCC. ➔ Guía para la incorporación del cambio climático en el procedimiento de evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico de Andalucía. ✓ Herramientas económicas de apoyo a la acción climática local ➔ Licitación elaboración bases técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes ➔ Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes ● Integración del cambio climático en la normativa y la planificación estratégica de la Junta de Andalucía	
OBJETIVO 10	El fomento y la difusión del mejor conocimiento técnico-científico en materia climática y la incorporación de las externalidades en los procesos de análisis coste-beneficio.	✓ ALCANZADO
	● Aprobación del PAAC a través del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, con 1 línea de actuación en materia de comunicación y acceso a la información y 4 líneas en materia de investigación, desarrollo e innovación: ✓ Definición de objetivos climáticos ✓ Definición de líneas estratégicas y medidas	



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Definición de acciones clave ✓ Contribución a la consecución de los ODS ● El Desarrollo Operativo del PAAC para 2021- 2022 recoge 16 actuaciones en materia de comunicación y 14 actuaciones en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación: ✓ Actuaciones de Comunicación y Participación Pública en materia de comunicación y acceso a la información: ➔ Consejo Andaluz del Clima ➔ Portal Andaluz de Cambio Climático ➔ Desarrollo del Geoportal del Mapa Clima ➔ Organización / participación en eventos técnicos / divulgativos ➔ Atención a consultas de la ciudadanía ➔ Ecobarómetro de Andalucía 2022 ✓ Actuaciones Transversales en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación: ➔ Participación en proyectos innovadores: Life Blue Natura, Forjando Resiliencia con Climate KIC, Espon Titan, PIMA Adapta Costas, Interreg NACAO y Climempower en programa Horizonte Europa, INDALO, Programa Áurea. ● Seguimiento del Plan Andaluz de Acción por el Clima : Informes de Seguimiento del PACC 2021, 2022 ● Evolución de emisiones de gases de efecto invernadero en Andalucía. Inventarios de emisiones GEI ✓ Inventario de Emisiones de GEI en Andalucía ✓ Informe de resultados de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía. Año 2020 ● Posicionamiento internacional de la Junta de Andalucía en el ámbito del cambio climático: ✓ Participación en alianza Under 2 Coallition ✓ Participación en Conferencia de Regiones Marítimas Periféricas ✓ Participación en Comité de las Regiones de la UE ✓ Participación en las COPs de la CMNUCC	



Objetivos Ley 8/2018	EVIDENCIAS GRADO CUMPLIMIENTO	ESTADO
	✓ Colaboración con el JRC ✓ Coordinación Comité Técnico Comunidades Autónomas sobre cambio climático ✓ Otras colaboraciones	

Fuente: elaboración propia

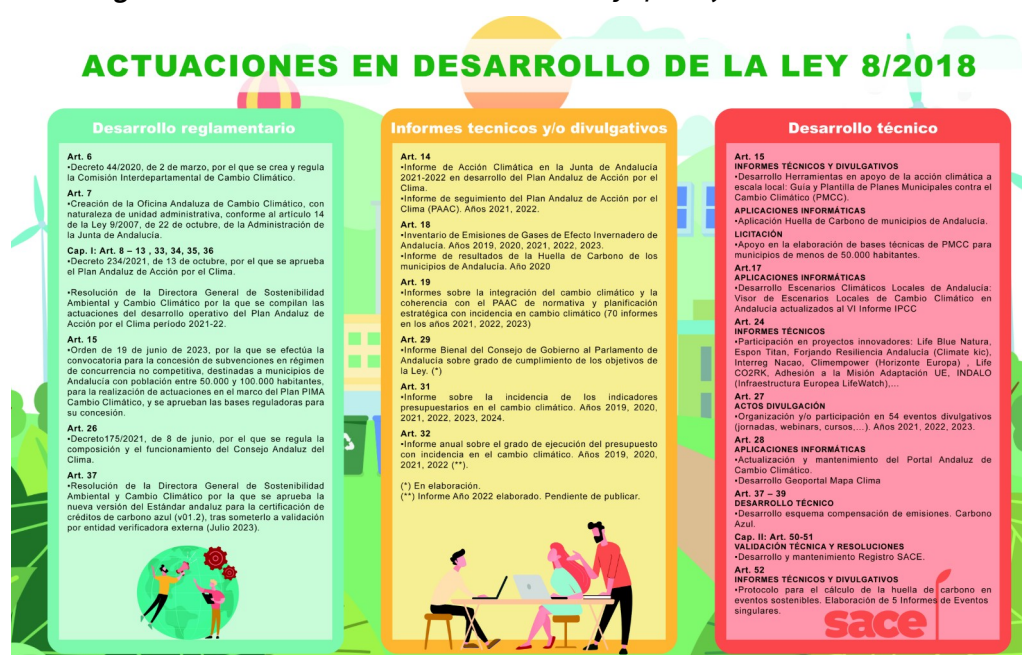
4 DESCRIPCIÓN EVIDENCIAS PARA EVALUACIÓN DE GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE

A continuación se realiza una descripción cualitativa de las actuaciones llevadas a cabo por la Junta de Andalucía que se presentan como evidencias para la evaluación del grado de consecución de los objetivos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, realizada en el apartado anterior. Se añaden enlaces a documentos e informaciones publicadas en relación con las actuaciones descritas, en aras de cumplir con los compromisos de transparencia y divulgación para generar una cultura climática en la sociedad andaluza.

4.1 RESUMEN ACTUACIONES EN DESARROLLO DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE

En primer lugar, es necesario poner en valor, aunque de manera resumida, los avances conseguidos en el desarrollo de los mandatos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, representados en la infografía que se muestra en la Figura 1, y que se irán describiendo a lo largo del informe.

Figura 1. Desarrollo de los mandatos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre



4.2 GOBERNANZA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA JUNTA DE ANDALUCÍA

La Ley 8/2018, de 8 de octubre, establecía la creación mediante Decreto de la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático (en adelante CICC), un órgano colegiado para la coordinación y colaboración entre las distintas Consejerías de la Junta de Andalucía. Asimismo, creaba la Oficina Andaluza de Cambio Climático (en adelante OACC) como una Unidad Administrativa de apoyo y fomento de las políticas de lucha contra el cambio climático, adscrita a la Consejería que ostentase las competencias en esta materia.

Ambos órganos, cada uno de ellos a su nivel competencial y dentro de sus funciones, se conforman como esenciales para el avance de las políticas de cambio climático dentro de la Junta de Andalucía.

4.2.1 COMISIÓN INTERDEPARTAMENTAL DE CAMBIO CLIMÁTICO - JUNTA DE ANDALUCÍA

El [Decreto 44/2020](#), de 2 de marzo, por el que se crea y regula la CICC, lo hace como un órgano colegiado de la Administración de la Junta de Andalucía con la finalidad de fomentar la coordinación y colaboración entre las diferentes Consejerías en relación a las políticas y actuaciones en materia de cambio climático. Este Decreto además de crear la CICC define entre otros aspectos su objeto, naturaleza y adscripción, su finalidad, sus funciones y su composición.

Figura 2. Constitución de la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

La CICC quedó constituida el 5 de junio de 2020 en una sesión presidida por el Presidente de la Junta de Andalucía.

4.2.2 OFICINA ANDALUZA DE CAMBIO CLIMÁTICO

La OACC fue creada por el Art. 7 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, con naturaleza de unidad administrativa. A fecha de este informe está adscrita a la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (en adelante CSMAEA), dependiendo de la Secretaría General de Medio Ambiente, Cambio Climático y Economía Azul (en adelante SGMACCEA). Tiene definidos su Misión, Visión y Valores:

- ✓ Misión: Planificación estratégica y diseño y ejecución de actuaciones para hacer frente al cambio climático.
- ✓ Visión: Desarrollo sostenible en Andalucía mediante responsabilidad compartida de Administraciones Públicas, empresas y ciudadanía.
- ✓ Valores: Rigor técnico, compromiso, evaluabilidad, evaluación, participación, cooperación administrativa y colaboración público-privada.

Asimismo, cuenta con una carta de servicios sobre las actividades de su competencia, divididas en 5 bloques que pueden verse en la Figura 3: Desarrollo normativo de la Ley 8/2018, de 8 de octubre; Apoyo al tejido empresarial a través del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones y los mecanismos de medición de huella de carbono de organizaciones y eventos, y las posibilidades de compensación de emisiones; Mecanismos de gobernanza, cooperación internacional y proyectos europeos; Impulso a la acción climática local; y acciones de formación y divulgación.

Figura 3. Bloques de actividad de la OACC



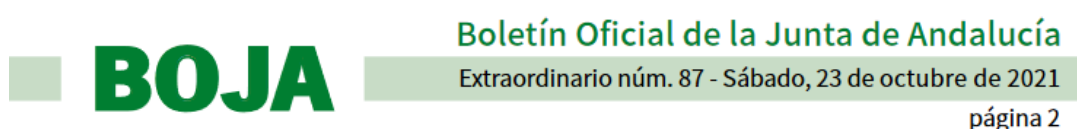
Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

La OACC en un ejercicio de transparencia elabora y publica en el Portal Andaluz de Cambio Climático sus objetivos estratégicos anuales en el marco de sus funciones y competencias, y realiza un [balance y seguimiento del grado de cumplimiento de las actuaciones y objetivos previstos](#).

4.3 APROBACIÓN DEL DECRETO 234/2021, DE 13 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA

Como principal hito en el desarrollo de los mandatos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, es necesario resaltar la tramitación y aprobación del Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima (en adelante PAAC), con horizonte a 2030. Este hito en si mismo da cumplimiento en parte a varios de los objetivos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre.

Figura 4. Aprobación Decreto 234/2021, de 13 de octubre – PAAC



1. Disposiciones generales

**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA
Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

El PAAC constituye el instrumento general de planificación para las actuaciones de lucha contra el cambio climático en la Comunidad Autónoma de Andalucía, procurando la integración efectiva en la planificación autonómica y local de las acciones de mitigación, adaptación y comunicación del cambio climático, facilitando que se aprovechen las sinergias entre dichas acciones, y tomando en consideración los objetivos y directrices establecidos por la Unión Europea (en adelante UE) y el Gobierno de España en sus planes específicos de lucha contra el cambio climático.

Figura 5. Infografía del PAAC

**PLAN ANDALUZ
DE ACCIÓN
POR EL CLIMA**

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

El PAAC interviene sobre tres ámbitos de actuación, para cada uno de los cuales se incluye el correspondiente Programa: Mitigación de Emisiones para la Transición Energética, Adaptación, y Comunicación y Participación, que se complementan con un cuarto bloque de carácter Transversal. Todo ello recogido en los Anexos VII, VIII, IX y X del Plan.

Figura 6. Estructura del PAAC

MITIGACIÓN DE EMISIONES Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA	ADAPTACIÓN	COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN	TRANSVERSALES
3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 7 OBJETIVOS SECTORIALES	1 OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 OBJETIVOS SECTORIALES	2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 1 OBJETIVO ESPECÍFICO	
✓ 74 LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y 235 MEDIDAS	✓ 44 LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y 98 MEDIDAS	✓ 7 LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y 38 MEDIDAS	✓ 12 LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y 32 MEDIDAS
10 ÁREAS DE ACTUACIÓN	15 ÁREAS DE ACTUACIÓN	4 ÁREAS DE ACTUACIÓN	8 ÁREAS DE ACTUACIÓN
1. Energía 2. Edificación y vivienda 3. Transporte y movilidad 4. Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra, y silvicultura 5. Comercio 6. Turismo 7. Administraciones Públicas 8. Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca 9. Industria 10. Residuos	1. Recursos hídricos 2. Prevención de inundaciones 3. Biodiversidad 4. Urbanismo y Ordenación del Territorio 5. Edificación y vivienda 6. Movilidad e infraestructuras 7. Salud 8. Comercio 9. Litoral 10. Migraciones 11. Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura 12. Adaptación a la empresa 13. Energía 14. Turismo 15. Seguros	1. Comunicación y acceso a la información 2. Sensibilización pública 3. Educación y formación 4. Participación pública	1. Fiscalidad ambiental 2. Mejora trámites administrativos 3. Contratación pública verde 4. Inversiones sostenibles 5. Presupuesto verde 6. Generación de conocimiento e innovación 7. Cooperación 8. Gobernanza institucional

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Cima

El PAAC es un documento de carácter estratégico que contempla su desarrollo operativo mediante el despliegue de las medidas en actuaciones concretas para los periodos 2021-2022, 2023-2026 y 2027-2030. Toda la documentación relacionada con el [PAAC](#) puede consultarse en el Portal Andaluz de Cambio Climático.

4.3.1 DEFINICIÓN DE OBJETIVOS CLIMÁTICOS

Para cada uno de los ámbitos se han definido objetivos a 2030 en diferentes niveles: 6 objetivos estratégicos, 1 objetivo específico y 12 objetivos sectoriales.

El PAAC establece en su Capítulo 5 los objetivos climáticos de Andalucía para 2030, entre los que se encuentran Objetivos Estratégicos de mitigación de emisiones y transición energética, adaptación y comunicación y participación pública.

El objetivo de mitigación de emisiones establece obligaciones tanto de reducción de emisiones como de aumento de las absorciones por sumideros de carbono.

➔ **OM1: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero difusas de Andalucía un 39% en el año 2030 con respecto al año 2005**

Este objetivo estratégico se desagrega a su vez en 7 objetivos sectoriales, para las principales áreas estratégicas de mitigación:

Tabla 3. Objetivos Sectoriales de Mitigación de Emisiones Difusas – PAAC

CÓDIGO	ÁREA ESTRATÉGICA	PORCENTAJE DE REDUCCIÓN CON RESPECTO A 2018	
		VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO
OM1.F	Transporte y movilidad	43	30
OM1.A	Industria	35	21
OM1.C	Edificación y vivienda	48	37
OM1.HIJ	Comercio, turismo y administraciones públicas	31	16
OM1.B	Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca	24	8
OM1.E	Residuos	38	25
OM1.D	Energía	15	0

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

Por otra parte, se definen los objetivos de transición energética, que de manera sinérgica contribuyen a la reducción de las emisiones gases de efecto invernadero (en adelante GEI):

- ➔ **OTE1: Reducir el consumo tendencial de energía primaria en el año 2030, como mínimo el 39,5%, excluyendo los usos no energéticos.**
- ➔ **OTE2: Aportar a partir de fuentes de energía renovable al menos el 42% del consumo de energía final bruta en 2030.**

Estos objetivos fueron revisados al alza respecto al mínimo establecido por la Ley 8/2018, de 8 de octubre, para alinearlos con las directrices europeas tras la aprobación del Pacto Verde Europeo, los objetivos climáticos de la Ley Europea del Clima, y los objetivos del Plan Nacional de Energía y Clima (en adelante PNIEC). El PAAC habrá de revisarse al menos cada 4 años y por tanto también los objetivos climáticos.

En materia de adaptación se establece un solo Objetivo Estratégico:

- ➔ **OA1: Reducir el riesgo de los impactos del cambio climático, minimizando sus efectos.**

Se definen 5 objetivos sectoriales para las áreas estratégicas que concentran un mayor nivel de riesgo.

Tabla 4. Objetivos Sectoriales de Adaptación – PAAC

CÓDIGO	DEFINICIÓN OBJETIVO
OMA1.A	Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Recursos hídricos . Esta reducción conllevará una reducción de cada uno de los impactos considerados en el marco de este Plan como de riesgo alto.
OMA1.B	Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Prevención de inundaciones . Esta reducción conllevará una reducción de cada uno de los impactos considerados en el marco de este Plan como de riesgo alto.
OMA1.C	Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura . Esta reducción conllevará una reducción de cada uno de los impactos considerados en el marco de este Plan como de riesgo alto
OMA1.F	Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Urbanismo y ordenación del territorio . Esta reducción conllevará una reducción de cada uno de los impactos considerados en el marco de este Plan como de riesgo alto.
OMA1.K	Reducción del nivel de riesgo del área estratégica de Turismo . Esta reducción conllevará una reducción de cada uno de los impactos considerados en el marco de este Plan como de riesgo alto.

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

Está contemplado que la minimización de los efectos deberá conseguirse desde los puntos de vista ambiental, económico y social, mediante la incorporación de medidas de adaptación en los instrumentos de planificación autonómica y local, sentando las bases para una transformación ordenada de nuestra economía hacia otra más resiliente al clima, promoviendo la adaptación a los efectos adversos del cambio climático de los instrumentos de planificación territorial, de infraestructuras y edificación, así como de los sectores productivos con la participación del propio sector privado.

En materia de comunicación y participación pública se definen 2 Objetivos Estratégicos:

- ➔ **OCP1: Apoyar el Programa de Mitigación de Emisiones y Transición Energética para conseguir cumplir los objetivos de reducir las emisiones de GEI y en materia energética.**
- ➔ **OCP2: Apoyar el Programa de Adaptación para conseguir cumplir con el objetivo de reducir el riesgo de los impactos del cambio climático.**

Complementariamente, se tiene un objetivo específico, subordinado a los anteriores.

Tabla 5. Objetivo Específico de Comunicación y Participación Pública – PAAC

CÓDIGO	DEFINICIÓN OBJETIVO
OCP3	Favorecer cambios de conducta en la sociedad necesarios para la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima



La concienciación es el primer paso para lograr cambios en la senda de la mitigación y adaptación. Dicha concienciación conlleva una puesta a disposición para los actores sociales de información de calidad, con medios de comunicación culturalmente adecuados y adaptados y, todo ello, orientado al conocimiento y capacitación social para la participación efectiva en el marco de la gobernanza climática.

4.3.2 DEFINICIÓN DE LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS

Para la consecución de los objetivos anteriores, el PAAC contempla líneas estratégicas que están clasificadas por ámbito de actuación, y por área estratégica establecidas en la Ley 8/2018, de 8 de octubre. Estas líneas, a su vez, se desglosan en medidas. **En total el PAAC contiene 137 líneas estratégicas y 403 medidas asociadas a los respectivos Programas**, con la una distribución que puede consultarse en la Tabla

Tabla 6. Líneas estratégicas y medidas del PAAC

ÁMBITO DEL PAAC	LÍNEAS ESTRATÉGICAS (Número)	MEDIDAS (Número)
Mitigación de Emisiones y Transición Energética	74	235
Adaptación	44	98
Comunicación y Participación Pública	7	38
Bloque Transversal	12	32

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

4.3.3 DEFINICIÓN DE ACCIONES CLAVE

El PAAC establece **7 Acciones Clave** que se corresponden con un conjunto de líneas estratégicas, o de agrupaciones de líneas estratégicas, que requieren de una especial atención desde el punto de vista de su ejecución, para la eliminación de barreras, la mejora en la coordinación institucional y la colaboración público-privada, y priorizando su cobertura financiera para asegurar la implementación según lo planificado.

Tabla 7. Acciones Clave del PAAC

CÓDIGO	ACCIÓN CLAVE
AC 1	Profundizar en la evaluación de los riesgos climáticos en Andalucía
AC 2	Desarrollar una estrategia integral para el sector del agua
AC 3	Importancia del desarrollo de la economía circular en Andalucía
AC 4	Importancia de avanzar en la sostenibilidad de los instrumentos de ordenamiento territorial y urbanístico
AC 5	Avanzar en la implantación de una financiación sostenible en la Junta de Andalucía

CÓDIGO	ACCIÓN CLAVE
AC 6	Integración del cambio climático en la planificación regional y local en Andalucía a través de la gobernanza
AC 7	Desarrollar estrategias o planificaciones relevantes en materia de mitigación y transición energética

Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

4.3.4 CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS ODS

Destacar igualmente que el PAAC mantiene una relación directa con la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (en adelante ONU), **contribuyendo a alcanzar 15 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible** (en adelante ODS).

Figura 7. Número de líneas estratégicas del PAAC que contribuyen a los ODS



Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

4.4 PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

En los últimos años estamos viviendo una transformación en la concepción de la planificación energética tradicional. La política energética nunca ha vivido ajena a la política ambiental, sin embargo no hay precedentes de una convergencia de ambas políticas como en la actualidad. La política energética se ha transformado hoy en una verdadera política instrumental al servicio de la política climática.

Los objetivos que impone la política climática transforman la planificación energética en una planificación para la transición energética (descarbonización, descentralización, digitalización), pero la transición energética solo será posible si es justa, equitativa e inclusiva y si permite a los sectores de actividad económica preservar su competitividad al servicio de la prosperidad colectiva.

La estrategia de mitigación de emisiones y transición energética de la Comunidad Autónoma de Andalucía la conforman los objetivos estratégicos y las líneas de actuación definidas en el PAAC, junto con la batería de medidas definidas en el Programa de Mitigación y Transición Energética.

Nuestra región cuenta también con la **Estrategia Energética de Andalucía 2030** (en adelante EEA2030), aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 7 de junio de 2022, que constituye un instrumento de planificación en el marco del PAAC y nos dota de las herramientas necesarias para el cumplimiento de los objetivos climáticos y de transición energética.

En la redacción de la Misión de la EEA2030 se observa como todo lo descrito con anterioridad vertebraba la planificación energética andaluza: *“Impulsar la transición hacia un modelo energético descarbonizado, democrático y descentralizado que dé respuesta a las necesidades energéticas del conjunto de la sociedad andaluza de forma segura y a un precio asumible, potenciando el uso de energías renovables y el incremento del ahorro y la eficiencia energética”*.

En la EEA2030 se han definido los 6 objetivos principales de la transición energética, y se recogen las 12 líneas estratégicas que se impulsarán desde la Junta de Andalucía para conseguirlos, entre las que se encuentran fomentar el aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo sostenible de las redes energéticas; rehabilitar energéticamente edificios de empresas y hogares y su entorno urbano, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables; mejorar la sostenibilidad y competitividad de la industria y del sector servicios a través de la eficiencia energética y el uso de energía renovable; avanzar hacia la movilidad cero emisiones, dinamizar la bioeconomía y la economía circular asociada al sector energético; o potenciar las oportunidades profesionales y empresariales que ofrece la transición energética.

Figura 8. Objetivos y Metas de la EEA2030



Fuente: Estrategia Energética de Andalucía 2030

Cada una de las 12 líneas estratégicas cuenta con programas de actuación en los que se integran las medidas que se van a llevar a cabo en el tiempo de vigencia de la planificación energética, el cual está dividido en tres periodos: 2021-2022; 2023-2026 y 2027-2030.

Para el primer periodo 2021-2022, coincidente con el primer Desarrollo Operativo del PAAC, se han establecido un total de 42 programas que comprenden actuaciones dirigidas a fomentar el autoconsumo y las comunidades energéticas, la rehabilitación energética de edificios, la sostenibilidad en la industria o la promoción de un transporte cero emisiones, entre otras. Esta información puede consultarse en un [Documento resumen del seguimiento 2021-2022](#).

Para el segundo periodo 2023-2026, se han establecido un total de 50 programas, 11 de los cuales forman parte del Plan para el ahorro energético de la Administración de la Junta de Andalucía 2022-2026, con el fin de intensificar las actuaciones de la Administración regional que contribuyan, directa o indirectamente, a la reducción del consumo energético de la Junta de Andalucía y su factura asociada. Esta información puede consultarse en la [Programación 2023-2026 de la EEA2030](#).

4.5 DESARROLLO OPERATIVO PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA - PERIODO 2021-2022. ACCIÓN CLIMÁTICA JUNTA DE ANDALUCÍA.

La compilación de actuaciones que constituyeron el primer Desarrollo Operativo del PAAC, correspondiente al periodo 2021 – 2022, fue aprobada mediante Resolución de la entonces Directora General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, de fecha 7 de septiembre de 2022.

La CSMAEA realizó, a través de la OACC, y en el seno de la CICC, la recopilación y tratamiento de las actuaciones llevadas a cabo por la Junta de Andalucía en ese periodo, compilándolo todo en un solo documento que fue aprobado mediante la citada Resolución.

En cumplimiento de los compromisos de transparencia y rendición de cuentas, con toda la información recopilada se elaboró y publicó en diciembre de 2022 el “[Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022](#)”, que puede consultarse en el Portal Andaluz de Cambio Climático.

Figura 9. Portada del Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022



Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022

Durante el periodo 2021-2022 se ejecutaron 119 actuaciones con afección al cambio climático por los distintos centros directivos dependientes de las Consejerías de la Junta de Andalucía en el desarrollo de sus correspondientes competencias, con un presupuesto comprometido total de 1.783 millones de euros en el citado periodo.

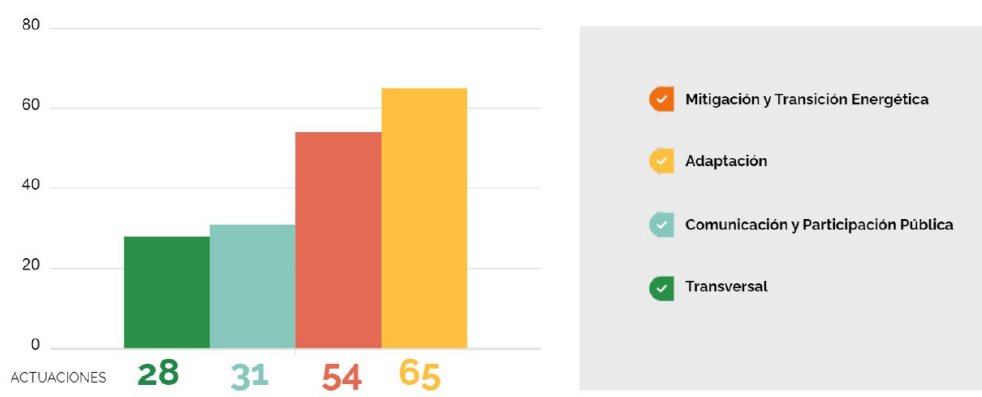
Figura 10. Datos Acción Climática Junta de Andalucía 2021 - 2022



Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021 2022

Por ámbitos de actuación, al que más han contribuido las actuaciones ejecutadas es al de Adaptación (65 actuaciones, 53,8%), seguidas por las que contribuyen al ámbito de Mitigación y Transición Energética (54 actuaciones, 45,4%). En el ámbito de Comunicación y Participación se han impulsado 31 actuaciones (26,1%), además un total de 28 actuaciones (23,5%) se integran en el bloque Transversal.

Figura 11. Número de actuaciones por ámbito del PAAC

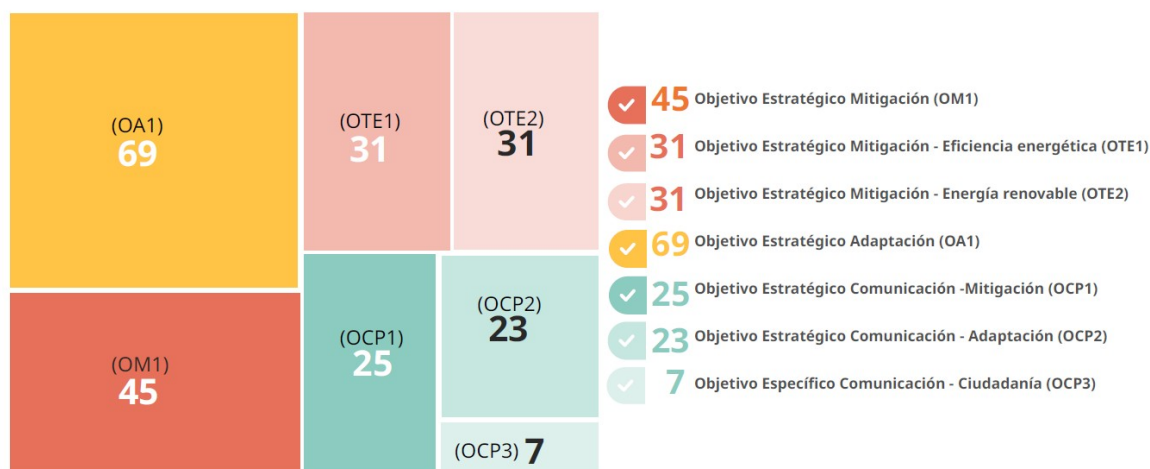


Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021 2022

Analizando las actuaciones en relación con los objetivos estratégicos a los que contribuyen, en coherencia con la distribución de las actuaciones por ámbitos, la mayoría han contribuido al objetivo OA1 de adaptación, un total de 69 actuaciones (58,0%). Las actuaciones que contribuyen al OM1 de reducción de emisiones han sido un total de 45 actuaciones (37,8%), al objetivo OTE1 destinadas a reducir el consumo tendencial de energía primaria (petróleo, carbón, etc.) un total de 31 actuaciones (26,1%) y otras 31 actuaciones (26,1%) que contribuyen al OTE2 orientadas

a aumentar el peso de las fuentes de energía renovable. Por último, se han desarrollado 25 actuaciones (21,0%) que contribuyen al objetivo OCP1, 23 actuaciones (19,3%) al objetivo OCP2 y 7 actuaciones (5,4%) de comunicación y participación.

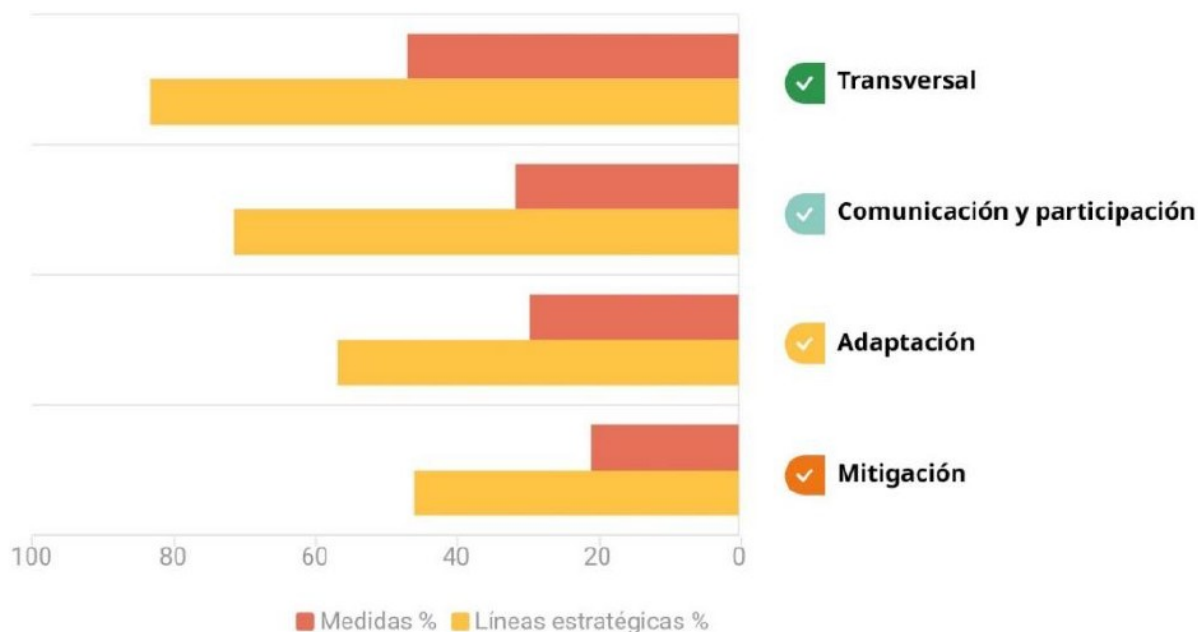
Figura 12. Número de actuaciones por Objetivo Estratégico del PAAC



Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022

Las actuaciones desarrolladas durante el periodo 2021-2022 han dado cobertura a más de la mitad de las líneas estratégicas diseñadas, incidiendo en 74 de las 137 líneas que recoge el PAAC (54,0%). Esta proporción ha sido ligeramente inferior en el ámbito de Mitigación, donde las actuaciones están vinculadas a 34 de las 74 líneas existentes (46,0%). En el resto de los ámbitos, la cobertura es mayor. Las actuaciones relativas al ámbito de Adaptación están alineadas con 25 de las 44 líneas diseñadas (56,8%), y las concernientes al ámbito de Comunicación y participación están asociadas a 5 de las 7 líneas que recoge el PAAC para este ámbito de actuación (71,4%). De las 12 líneas estratégicas transversales del PAAC, 10 han sido iniciadas a través de las actuaciones llevadas a cabo durante el periodo 2021-2022, siendo la cobertura en el ámbito superior al 80%.

Figura 13. Porcentaje de Líneas Estratégicas y Medidas del PAAC con actuaciones



Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021 2022

De las 119 actuaciones puestas en marcha durante el periodo 2021-2022, 40 de ellas (33,6%) han estado alineadas con una o varias de estas Acciones Clave, concentrando de forma conjunta 441 millones de euros, un 24,7% del total del presupuesto de inversión, habiéndose puesto en marcha todas ellas.

Figura 14. Número de actuaciones por Acciones Clave del PAAC



Fuente: Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021 2022

4.5.1 ACTUACIONES DE MITIGACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

El desarrollo operativo del PAAC para el periodo 2021-2022 incluye actuaciones en el ámbito de la mitigación y transición energética, en concreto 45 actuaciones que contribuyen al objetivo de reducción de emisiones, 31 al objetivo de eficiencia energética y 31 actuaciones al objetivo en materia de energías renovables.

Haciendo un repaso por la tipología de actuaciones desarrolladas en este ámbito, destacar de manera general las actuaciones vinculadas a la mejora de la eficiencia energética y al fomento del uso de energías renovables. Por ejemplo, en el sector industrial, fomentando la inversión en instalaciones que permitan un aprovechamiento óptimo del calor residual y faciliten el aprovechamiento de las energías renovables en las industrias. En el sector agrícola, impulsando la modernización de las explotaciones agrarias y el desarrollo de sistemas de producción sostenibles. En el sector de la edificación, para la rehabilitación energética de edificios, con actuaciones en la envolvente, aprovechamiento de fuentes renovables, instalaciones de climatización, agua caliente sanitaria, iluminación o bombeo de agua.

Otra área de actuación destacable es la del fomento de la movilidad sostenible. Para ello, se ha seguido impulsando la elaboración y tramitación de ocho Planes de Transporte Metropolitano (Bahía de Cádiz, Campo de Gibraltar, Córdoba, Huelva, Jaén, Málaga, Granada y Almería), el fomento de la construcción de instalaciones de apoyo al transporte intermodal, como intercambiadores o marquesinas, y se han continuado gestionando y ampliando las líneas de transporte metropolitano de titularidad autonómica.



Asimismo, también se ha seguido impulsando actuaciones que, si bien tienen un carácter más administrativo, sus resultados tendrán un impacto directo en la reducción de emisiones, facilitando la transición energética. Algunas de ellas son la aprobación de la [Ley 3/2023, de 30 de marzo, de Economía Circular de Andalucía](#), la elaboración de la cartografía de sumideros de carbono o la inclusión de la variable energética en la norma sobre contaminación, lumínica incorporando criterios de sostenibilidad al diseño y gestión del alumbrado exterior.

En los siguientes subapartados se describen algunas actuaciones e iniciativas destacadas desarrolladas desde la OACC en materia de mitigación y transición energética.

4.5.1.1 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Como muestra del papel ejemplarizante de la propia Administración regional en aplicar medidas internas de lucha contra el cambio climático, representada en este caso por la **CSMAEA, la CAPADR, y la AMAYA**, se está realizando el **cálculo de la huella de carbono de estas organizaciones, la reducción de la misma y su inscripción en Registros de carácter público**

En el año 2020, se calculó por primera vez la huella de carbono de la organización con respecto a las emisiones del año 2019, y se establecieron medidas para la descarbonización que fueron recogidas en el plan de reducción, como su propia hoja de ruta hacia la neutralidad climática. Comenzó así un proceso de mejora continua consistente en analizar anualmente sus fuentes de emisión de gases de efecto invernadero y realizar un seguimiento de las medidas implantadas para la reducción de emisiones, que permita mejorar año a año, tanto el proceso de cálculo, como revisar la eficiencia de las medidas adoptadas y corregir sus desviaciones para conseguir los objetivos de reducción marcados.

El último informe disponible es el del año 2023, respecto a las emisiones del año 2022, y se establece ya como el cuarto año en el que se auditan las emisiones. Igualmente, tras cada auditoría se procede a la inscripción de dicha huella de carbono en los registros de ámbito regional y estatal:

- El Registro del SACE: régimen voluntario creado por la Ley 8/2018, de 8 de octubre, y gestionado desde la OACC. (Ver capítulo 4.10.1)
- El Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono, de ámbito estatal y creado por el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, cuya gestión recae sobre el actual Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (en adelante MITERD).

Los informes se han elaborado con medios propios de la CSMAEA, permiten obtener un dato del esfuerzo inversor de la Junta de Andalucía en materia de cambio climático, y pueden consultarse en el [Portal Andaluz de Cambio Climático](#).

Figura 15. Sellos obtenidos por el Registro de la Huella de Carbono de la CSMAEA



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Figura 16. Certificados Registro Huella de Carbono MITERD – CSMAEA - AMAYA

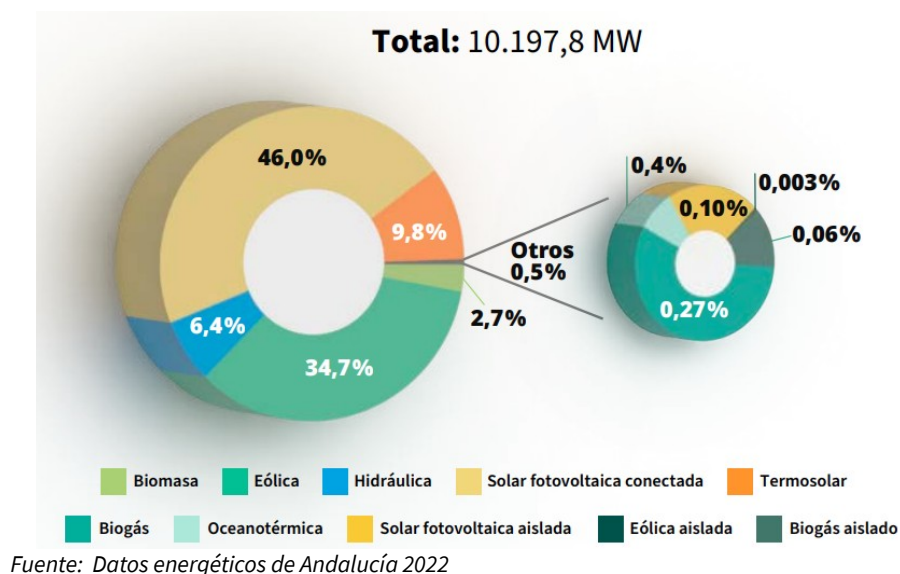


Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.5.1.2 IMPULSO A LA POTENCIA RENOVABLE INSTALADA E INCLUSIÓN DEL HIDRÓGENO VERDE

La Junta de Andalucía, en el marco del PAAC y de la EEA2030, apuesta de forma decidida por el impulso de las energías renovables en la región, siendo una muestra de ello el hecho de que en 2021 la potencia renovable instalada ha supuesto el 51,7% del parque generador, superando por primera vez el valor del 50%. La mayor contribución a este hito ha sido el gran aumento que ha experimentado la solar fotovoltaica. Esta tendencia ha continuado en 2022, año en el que la potencia renovable instalada ha crecido un 14,1% con respecto a 2021, alcanzado el 55,9% del total del parque generador.

Figura 17. Estructura de la potencia instalada renovable en 2022



Por otra parte, y a pesar de que aún no es una tecnología presente en el parque renovable andaluz, es de destacar el impulso que desde la Administración andaluza se está dando al hidrógeno renovable. Esto se pone de manifiesto en diversas medidas recogidas en la EEA2030, como el establecimiento de una **Alianza del Hidrógeno en Andalucía**, cuya **Comisión de Participación** se constituyó en junio de 2023 y cuyos trabajos se centran principalmente en identificar las necesidades y las oportunidades del sector del hidrógeno en Andalucía, y diseñar la Hoja de Ruta que marca los principales hitos e instrumentos para el crecimiento del sector con horizonte 2030. [El Consejo de Gobierno ha tomado conocimiento de la puesta en marcha de esta Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde](#) durante el mes de febrero de 2024, documento que nace con vocación de guiar las actuaciones en el corto, medio y largo plazo para aprovechar las oportunidades tecnológicas, industriales y sociales vinculadas al crecimiento en la producción, almacenamiento, distribución y usos, impulsando su desarrollo en Andalucía y posicionando a la comunidad como una región de referencia ante este vector energético. Cuenta con la adhesión y participación de 150 entidades públicas y privadas, esta hoja de ruta se proyecta como un programa de trabajo de referencia para la industria andaluza, con la finalidad de propiciar una economía basada en el hidrógeno renovable que englobe a los principales actores de su cadena de valor.

También en el marco del impulso a esta industria del hidrógeno verde, desde la Consejería de Industria, Energía y Minas, se ha elaborado y publicado la [“Guía para la tramitación de instalaciones de hidrógeno en Andalucía”](#), que tiene por objeto aclarar el estado actual de la normativa que aplica a las instalaciones que utilizan hidrógeno, y al mismo tiempo explicar los trámites necesarios para la regularización de estas instalaciones en nuestra Comunidad Autónoma.

Figura 18. Portada Guía para Tramitación Instalaciones Hidrógeno



Fuente: Consejería de Industria, Energía y Minas

4.5.2 ACTUACIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las actuaciones relativas al ámbito de Adaptación están alineadas con 25 de las 44 líneas diseñadas (56,8%) y con 29 de las 98 medidas que recoge el PAAC para este ámbito (29,6%). En coherencia con estos datos, más de la mitad de las actuaciones desarrolladas en 2022 han contribuido al objetivo OA1 (69 actuaciones, 58% del total), que establece como meta a 2030 reducir el riesgo de los impactos del cambio climático.

Así, en el ámbito de la Adaptación se han desarrollado actuaciones centradas en reducir los riesgos y la vulnerabilidad, aumentar la capacidad de adaptación del territorio andaluz ante el cambio climático y el desarrollo de medidas para hacer frente a los daños ocasionados por los eventos extremos.

En cuanto a la mejora de la capacidad de respuesta del territorio andaluz ante las inundaciones, se ha seguido con la incorporación de la perspectiva del cambio climático en la planificación hidrológica de las demarcaciones hidrográficas y con el desarrollo de instrumentos para reducir el riesgo de inundación de esas zonas.

En materia de conservación y mejora de la biodiversidad existente en el territorio andaluz, se han seguido desarrollando actuaciones orientadas a la protección de las especies amenazadas, a la mejora de la sanidad animal, evitando la propagación de enfermedades, o a la prevención y lucha contra plagas vegetales.

En relación con la salud, se han seguido ejecutando acciones con la finalidad de combatir las olas de calor, sobre todo en las poblaciones de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad por causa de temperaturas elevadas.

En materia agraria, se ha continuado con la concesión de ayudas económicas a explotaciones dañadas por desastres naturales o eventos climáticos adversos, facilitando la recuperación del potencial de producción y de los terrenos agrícolas.

También son destacables las actuaciones centradas en la prevención y control de incendios, o la recuperación de las superficies dañadas por el fuego, por ejemplo, protegiendo el suelo incendiado para evitar la erosión y fomentando la reforestación de las zonas afectadas.

En los siguientes subapartados se describen algunas actuaciones e iniciativas destacadas desarrolladas desde la OACC en materia de adaptación.

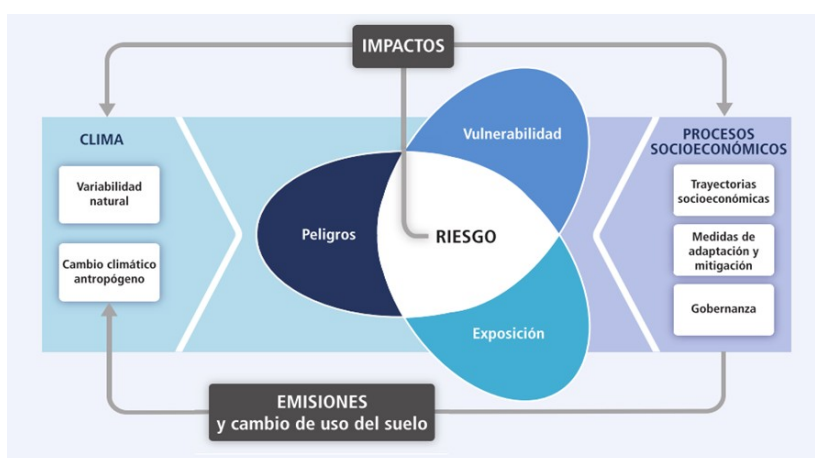
4.5.2.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN EL MARCO DE PAAC

La evaluación del objetivo estratégico de adaptación, tanto de su valor de referencia como de su evolución durante la vigencia del PAAC, requiere de la definición y adopción por parte de los responsables de las áreas estratégicas de una metodología común para la valoración de los riesgos climáticos de cada una de sus áreas.

La vulnerabilidad ante los impactos adversos del cambio climático es un componente del riesgo climático, junto con la exposición y la intensidad de los propios efectos del cambio climático o peligros. La vulnerabilidad a su vez, se evalúa como una composición de la sensibilidad de los sistemas y las personas a los impactos del cambio climático y de su capacidad de adaptación o resiliencia.

De los tres componentes del riesgo, la vulnerabilidad es la que ofrece mayor potencial para poder actuar sobre ella a través de programas medidas de adaptación y resiliencia, reduciendo de esa manera los riesgos climáticos y sus efectos.

Figura 19. El concepto del riesgo climático



Fuente: Panel Intergubernamental de Cambio Climático (AR5, 2014)

Desde la OACC se ha desarrollado y publicado una [“Guía metodológica para la evaluación y seguimiento de los riesgos climáticos en el marco del Plan Andaluz de Acción por el Clima \(PAAC\)”](#) basada en las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (en adelante IPCC), de la Comisión Europea, y del MITERD, alineada con lo establecido en el propio PAAC y con la participación activa de

los responsables de la planificación regional en las distintas áreas estratégicas. Esta metodología va acompañada de una **“Herramienta para la evaluación y seguimiento de los riesgos climáticos en el marco del PAAC”** que permite la aplicación homogénea de la misma, y la integración de los resultados sectoriales para obtener un valor agregado del nivel de riesgo de Andalucía.

Figura 20. Matriz de riesgos . Herramienta evaluación riesgos climáticos.

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. Art. 20 Ley 8/2018	ÁREAS ESTRATÉGICAS DE ADAPTACIÓN. Art. 11.2 Ley 8/2018														Suma de riesgos
	4) Recursos hídricos	5) Prevención de inundaciones	6) Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura	7) Biodiversidad y servicios ecosistémicos	8) Energía	9) Urbanismo y ordenación del territorio	10) Edificación y vivienda	11) Movilidad e infraestructuras vitales, bienes culturales, patrimonio y patrimonio	12) Salud	13) Comercio	14) Turismo	15) Bienes	16) Migraciones asociadas al cambio climático		
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños derivados de eventos climatológicos extremos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
b) Inundación de zonas llanas y daños por la subida del nivel del mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos	22,5	22,5	18,75	22,5	2	18,75	0	0	0	0	22,5	0	0	130,0	
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales	6	18	18	22,5	18	18	0	18	36	6	18	0	18	237,0	
e) Pérdida de calidad del aire	0	0	0	0	0	2,25	0	22,5	0	2,25	0	2,25	0	28,5	
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad	27	6	27	22,5	3	18	0	22,5	18	18	0	22,5	0	178,5	
g) Incremento de la sequía	27	3	27	22,5	3	3	3	22,5	18	18	0	22,5	0	177,0	
h) Procesos de degradación de suelos, erosión y desertificación	18	3	27	22,5	0	0	0	0	6	3	3	0	18	105,0	
i) Alteración del balance sedimentario en costas hidrográficas y maris	4	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,0	
j) Frecuencia, duración e intensidad de los olas de calor y frío y su incidencia en la potencia energética	22,5	0	22,5	22,5	18	18	18	6,75	22,5	18	18	0	18	195,0	
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística	6	0	0	0	6	0	0	0	0	18	22,5	0	18	62,5	
l) Modificación estacional de la demanda energética	0	0	0	0	6	0	0	0	0	18	22,5	0	0	46,0	
m) Modificación en el consumo eléctrico: generación, transporte, distribución, almacenamiento, subestación y utilización de la energía eléctrica	0	0	0	0	6	4,5	4,5	1,5	0	2,25	2,25	0	0	21,0	
n) Migración poblacional debido al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural	6	0	22,5	0	6	6	18	0	6	22,5	22,5	0	22,5	138,0	
o) Incidencia en la salud humana	18	0	0	0	0	0	0	0	18	0	6,25	0	18	43,3	
p) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural	18	0	27	27	0	0	0	0	18	0	18	0	18	108,0	
q) Migración en el empleo ligada a las áreas estratégicas	0	0	18	0	6	0	0	0	0	22,5	22,5	0	18	99,0	
Suma de riesgos	105,0	47,0	229,0	207,0	68,0	76,0	38,0	71,3	100,0	110,3	109,0	0,0	100,0	1490,3	

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.5.2.2 ADHESIÓN A LA MISIÓN ADAPTACIÓN DE LA UE

Cabe destacar que durante el año 2021 la Comisión Europea adoptó la nueva Estrategia Europea de Adaptación y puso en marcha la Misión Adaptación, que busca encontrar soluciones y preparar el territorio europeo para el impacto del cambio climático. La Misión incluye líneas de actuación para generar cambios de comportamiento y aspectos sociales, implicando a nuevas comunidades más allá de las partes interesadas habituales, lo que ayuda a llevar a cabo una verdadera transformación social.

Figura 21. Infografía Misión Adaptación de la UE

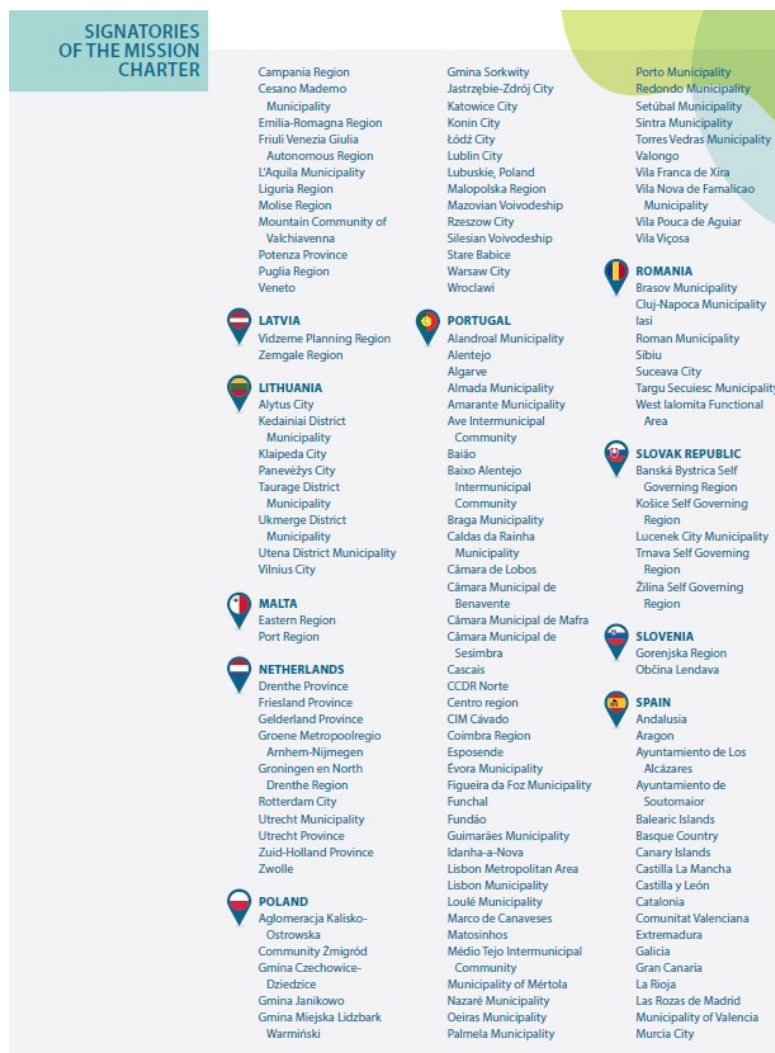


Fuente: Unión Europea

Andalucía es una de las regiones europeas mas vulnerables ante el cambio climático y en una demostración más de la implicación del **Gobierno andaluz** en mejorar la adaptación y aumento de la resiliencia de nuestro territorio, se **ha solicitado la adhesión de Andalucía a la Misión de Adaptación**, habiendo sido **aceptada a final del año 2022**. Constituirse como región adherida a la Misión conlleva trabajar por mejorar la adaptación

al cambio climático y beneficiarse de participar en la Plataforma de Aplicación de la Misión, que entró en funcionamiento desde principios de 2023.

Figura 22. Regiones adheridas a la Misión Adaptación



Fuente: Unión Europea

4.5.3 ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

En el ámbito de la Comunicación y Participación Pública se han desarrollado actuaciones que han contribuido principalmente al objetivo OCP1 y al OCP2, con 25 (21,0%) y 23 (19,3%) actuaciones, respectivamente.

Se han impulsado actuaciones dirigidas a informar, formar y sensibilizar a la sociedad andaluza sobre el cambio climático, con la intención de fomentar la participación activa de la ciudadanía con respecto a esta temática.

En el ámbito educativo, se ha aumentado la oferta de Formación Profesional en titulaciones relacionadas con futuras profesiones “verdes” y se han puesto en marcha concursos escolares “Ponte en Marcha”, de fomento de la movilidad sostenible en todos los centros educativos andaluces.



También se han desarrollado actuaciones para la contribución a la sensibilización de la población andaluza en general ante el cambio climático mediante programas de participación centrados en el impacto climático en el medio natural, a través de talleres o visitas guiadas a diversas iniciativas sostenibles en empresas o entidades vinculadas con el desarrollo sostenible y el empleo verde. Todo ello con la finalidad, además de sensibilizar de la problemática socioambiental del cambio climático, de promover una implicación personal y colectiva de las personas que participen en las actividades incentivando comportamientos ahorradores de energía y respetuosos con el medio ambiente.

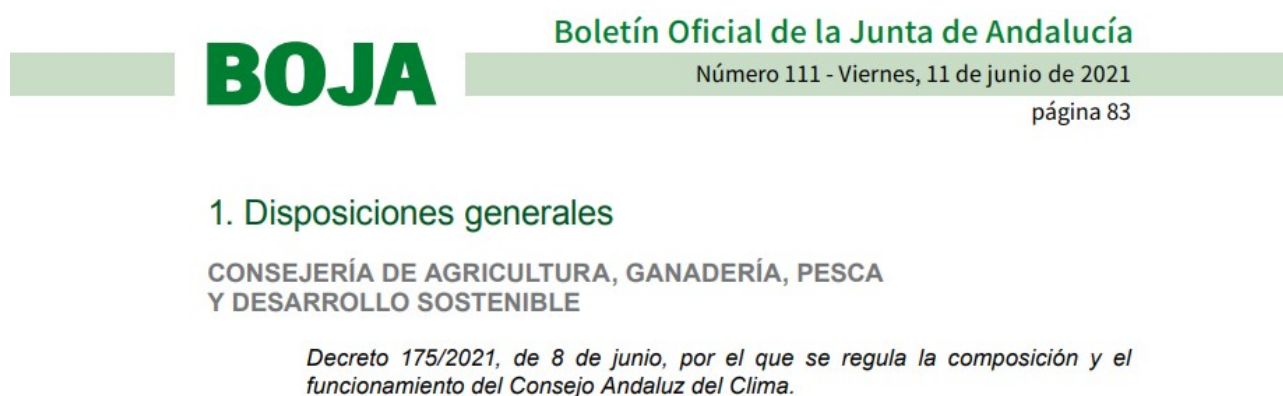
En el marco de este ámbito también se han desarrollado actuaciones que proporcionan a la sociedad andaluza información sobre las diferentes acciones puestas en marcha por la Junta de Andalucía en materia de cambio climático, a través del Portal Andaluz de Cambio Climático, o sobre cuestiones concretas como la calidad del aire, mediante la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía.

A continuación se destacan algunos de las acciones más relevantes en materia de comunicación y participación pública llevadas a cabo por la CSMAEA durante los últimos años.

4.5.3.1 CONSEJO ANDALUZ DEL CLIMA

La Ley 8/2018, de 8 de octubre, tiene como uno de sus principios rectores la participación pública e información ciudadana y la gobernanza, y desarrolla distintos canales para fomentar la participación de la sociedad civil en el desarrollo de las políticas de cambio climático y la coordinación y cooperación administrativa. Uno de ellos es el Consejo Andaluz del Clima (en adelante CAC) cuya composición y funcionamiento se regula a través del Decreto 175/2021, de 8 de junio, y cuyo fin es actuar como órgano principal destinado a asegurar la participación de la sociedad en la definición de las intervenciones que se pongan en marcha en materia de cambio climático.

Figura 23. Aprobación en BOJA del Decreto 175/2021, de 8 de junio



Fuente: BOJA

La reunión de constitución del CAC se celebró el 8 de noviembre de 2023 y fue presidida por el Consejero de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

Figura 24. Constitución del Consejo Andaluz del Clima



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

4.5.3.2 PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN EL PROCESO DE REDACCIÓN DEL PAAC

En primer lugar destacar que en el proceso de elaboración del PAAC se incluyeron acciones para garantizar la gobernanza y la participación real y efectiva de la ciudadanía, de los agentes económicos y sociales, así como de las Administraciones Públicas afectadas para la redacción y tramitación del mismo.

Figura 25. Infografía del proceso de participación del PAAC



Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima

Especialmente es de destacar el uso de herramientas participativas innovadoras para la generación y mejora de los contenidos por parte de responsables de las políticas de las distintas áreas estratégicas, agentes sociales y económicos y la ciudadanía, en línea con las directrices publicadas por el Instituto Andaluz de

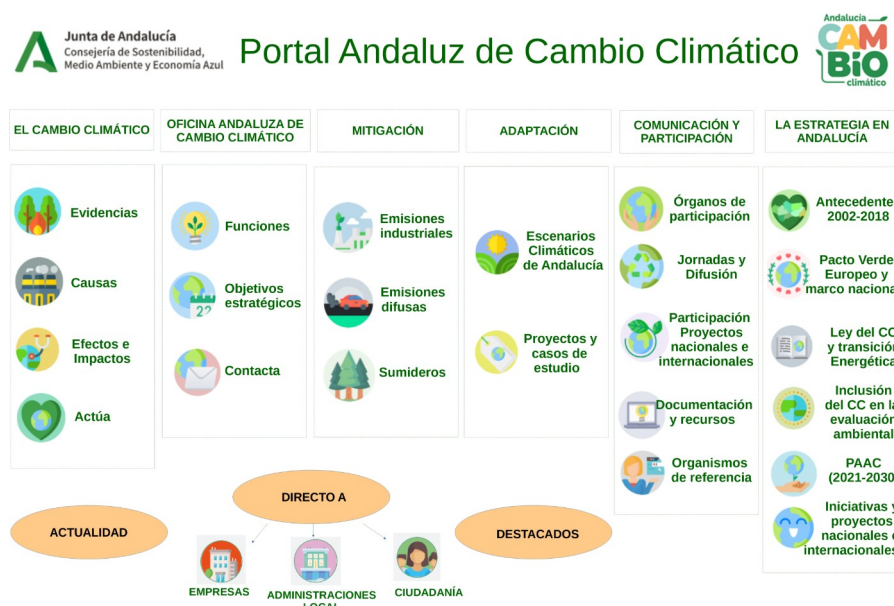
Administración Pública (en adelante IAAP) para la elaboración de planes estratégicos de políticas públicas. Se llevó a cabo un Taller sectorial sobre el Documento de Diagnóstico y Alcance del PAAC en el que participaron más de un centenar de representantes de 79 entidades que abarcaban Administraciones Públicas, universidades, centros de investigación, empresas, colegios profesionales, entidades locales, organizaciones ecologistas y sindicales, entre otras.

La celebración del Taller fue en junio de 2020 en modalidad online, condicionada por las fuertes limitaciones que impuso en ese momento la crisis sanitaria de la COVID-19, y supuso en esfuerzo considerable en esas condiciones. La CSMAEA contó con el apoyo de la Comunidad Europea de Innovación y Conocimiento, Climate-KIC, con gran experiencia en la herramienta participativa innovadora MIRO, y enmarcando la colaboración en el proyecto europeo de innovación “Forjando Resiliencia en Andalucía” (ver apartado 4.5.4.1)

4.5.3.3 PORTAL ANDALUZ DE CAMBIO CLIMÁTICO

El principal instrumento para la divulgación de información climática es el Portal Andaluz de Cambio Climático, cuya gestión de contenidos corresponde a la OACC, y que es un elemento esencial como recurso temático y divulgativo, para dar transparencia a las actuaciones que las Administraciones Públicas realizan y fomentar la participación de la sociedad en la acción climática, con acceso a una serie de recursos y servicios, y proporcionando un canal de comunicación entre la Administración y la ciudadanía, que puede resolver dudas y aportar ideas. También es especialmente importante el posicionamiento en redes sociales y demás canales digitales de la Administración andaluza.

Figura 26. Estructura del Portal Andaluz de Cambio Climático



Fuente: Oficina Andaluza de cambio Climático

4.5.3.4 INCLUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PLAN DE FORMACIÓN DE ESPECIALIZACIÓN DEL IAAP: MA2327H “EVALUACIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS EN EL ÁMBITO DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO”

Durante 2023 se ha diseñado y desarrollado un curso en el marco del Plan de Formación de especialización del IAAP, enfocado en la formación de personal técnico de la Junta de Andalucía con competencias en la planificación y programación en las áreas estratégicas en materia de adaptación al cambio climático, en el uso de la Herramienta de Evaluación de Riesgos Climáticos.

El curso ha tenido buena acogida y está previsto reeditarlo en el año 2024. Asimismo, los comentarios recibidos por los alumnos sobre la Herramienta han servido para la mejora de la misma, habiéndose implementado de manera previa a su publicación.

Figura 27. Curso Plan Formación IAAP - Herramienta Evaluación de Riesgos climáticos. Octubre 2023



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.5.3.5 SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Desde la CSMAEA durante los años 2022 y 2023 se han llevado a cabo actividades de sensibilización y educación ambiental en materia de cambio climático en el marco de los [Programas de sensibilización ecológica y educación para la sostenibilidad](#). El total de actividades realizadas ha sido de 337, con un importe total de inversión de 819.168,73 €. Las materias impartidas se han centrado en los siguientes ámbitos:

- Ecosistemas forestales y flora silvestre y la incidencia del cambio climático.
- Impacto del cambio climático en el medio natural
- Conservación y mejora de la biodiversidad y su respuesta al cambio climático.

Figura 28. Portada publicación “Ante el Cambio Climático, ¡Descarboniza!”



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

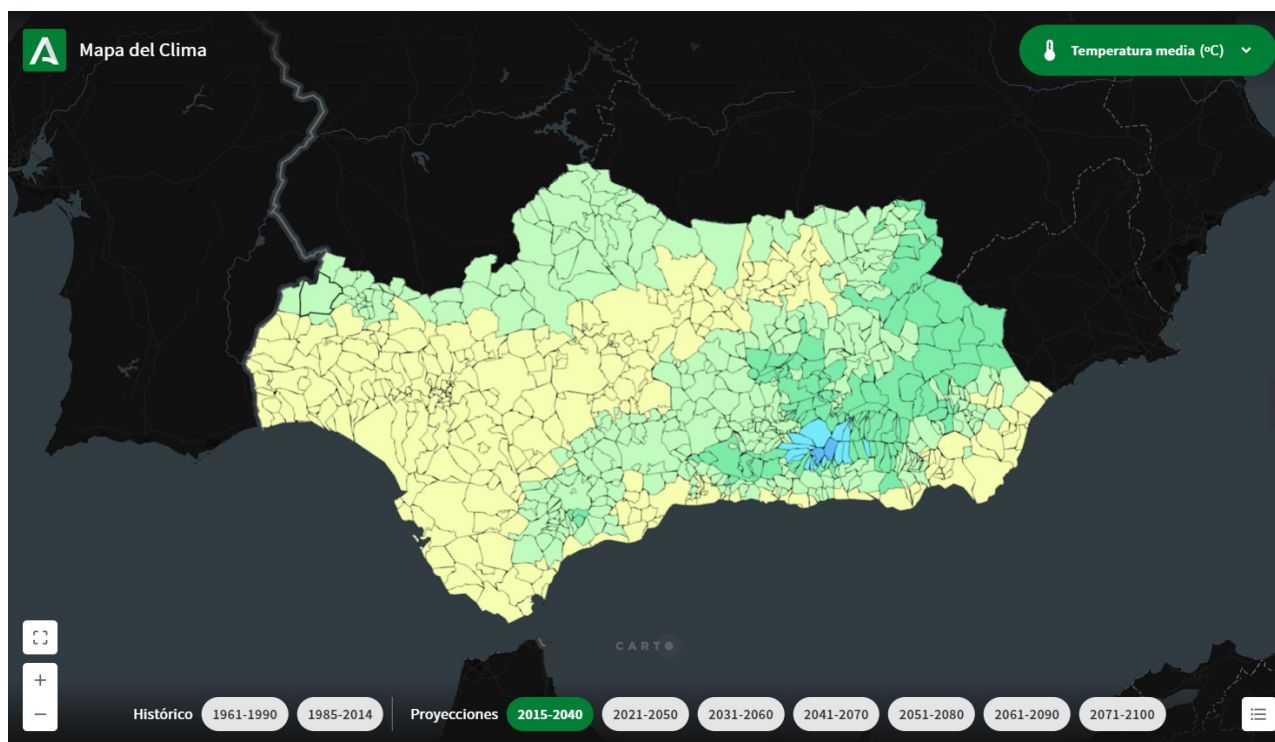
Por otra parte, desde la CSMAEA se elabora y publica anualmente el Informe de Medio Ambiente en Andalucía (en adelante IMA), que contiene un apartado de datos estadísticos sobre el medio ambiente en nuestra región, con una sección dedicada al cambio climático. Asimismo, en la distintas ediciones se incluyen capítulos temáticos que en distintos años han versado sobre novedades relacionadas con las políticas de lucha contra el cambio climático en Andalucía. [La última edición disponible del IMA es la del año 2023.](#)

4.5.3.6 DESARROLLO DEL GEOPORTAL DEL MAPA CLIMA

La Junta de Andalucía ha puesto en funcionamiento el [MAPA CLIMA](#), un geoportal web de servicio público de la Junta de Andalucía, para que cualquier persona pueda conocer la evolución de un conjunto de datos de variables climáticas en el siglo XXI, y emisiones de GEI para cualquier municipio de Andalucía desde el año 2005. Se desarrolla como complemento a otras aplicaciones ya existentes, pero con un fin eminentemente divulgativo, está diseñada para el uso del público en general, sin necesidad de tener un conocimiento técnico ni operativo previo.

La información, detalla a nivel municipal, mediante mapas y pantallas de datos a visualizar en el propio visor, datos históricos y proyecciones de variables climáticas procedentes de datos del Visor de Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía correspondientes al 6º Informe del IPCC. Por su parte, los datos de emisiones de GEI provienen de la Aplicación Huella de Carbono de los municipios de Andalucía.

Figura 29. MAPA CLIMA – Geoportal Web de carácter divulgativo



Fuente: Geoportal Mapa Clima. Junta de Andalucía

4.5.3.7 ORGANIZACIÓN / PARTICIPACIÓN EN EVENTOS TÉCNICOS / DIVULGATIVOS

En relación con la divulgación hay que destacar también la participación en acciones divulgativas en distintos eventos organizados por la CSMAEA o en colaboración con otros organismos. En la Tabla 8 se ofrece el listado de los eventos organizados o participados durante el periodo 2021-2023 desde la OACC. En total 12 eventos en 2021, 27 en 2022 y 15 en 2023.

Tabla 8. Organización / Participación en eventos técnicos / divulgativos / formativos. Años 2021-2023

AÑO 2021	
TIPO	EVENTO
Asistencia a jornada divulgación	Asistencia a jornada de presentación del Primer Programa de Trabajo del PNACC
	Asistencia jornada de divulgación de la herramienta ECOGAN
Asistencia a jornada participativa	Asistencia a jornadas participativas sobre el Plan de Transporte Metropolitano de Granada
Asistencia Evento	Asistencia al Seminario “El presupuesto público como herramienta de acción climática”
	Asistencia a la primera jornada de la acción formativa “EU/ Green budgeting training”,
Organización de evento formativo	Organización reunión informativa sobre Proyecto Life Forest CO2



AÑO 2021	
TIPO	EVENTO
Organización Jornada/Webinar	Presentación institucional del PAAC
Participación en evento formativo	Participación en formación sobre Planes Municipales contra el Cambio Climático organizado por la Diputación Provincial de Almería
	Participación en formación sobre Planes Municipales contra el Cambio Climático organizado por la Diputación Provincial de Granada
	Participación en formación sobre Planes Municipales contra el Cambio Climático organizado por la Diputación Provincial de Jaén
Participación Jornada/Webinar	Jornada Divulgación SACE organizada por el Colegio de Ambientólogos de Andalucía
	Participación en Jornada del Día Mundial del Suelo
Total AÑO 2021	12
AÑO 2022	
TIPO	EVENTO
Asistencia a jornada divulgación	Jornada “La emisión de deuda sostenible en Andalucía y el alineamiento al presupuesto”
	Jornada Técnica de presentación del borrador de la Adecuación del Plan Forestal 2030
	III Jornada de Acción Climática y Energética a nivel autonómico
	Jornada Temática: “Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos: sequías e inundaciones”
Asistencia Evento	13th European Public Communication Conference: Communicating climate action”
	Regional briefing webinars on Nature-based Solutions for IUCN Members
Organización de jornada participativa	Organización taller sobre Metodología evaluación de riesgos
Organización Jornada/Webinar	Presentación institucional de la Aplicación Huella de Carbono de los municipios de Andalucía
	Presentación de la Guía para la elaboración de Planes Municipales contra el Cambio climático
	Presentación institucional de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía
	III Jornada de intercambio de experiencias: acción climática y energética a nivel autonómico. Instituto Internacional de Derecho Medio Ambiental (IIDMA)
	Acto de presentación institucional de la herramienta Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía
Participación en evento formativo	Participación en formación sobre Planes Municipales contra el Cambio Climático organizado por la DP Jaén



AÑO 2022	
TIPO	EVENTO
Participación Jornada/Webinar	Jornada Federación Andaluza de Municipios y Provincias sobre cambio climático y agua en ciudades
	Asistencia y participación en el Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental 2022 (CONEIA2022)
	Asistencia y participación en el Congreso Nacional de Medio Ambiente 2022 (CONAMA2022)
	Participación en Webinar Diputación Provincial de Granada sobre Guía para la inclusión de la consideración del cambio climático en los instrumentos de ordenación urbanística
	Congreso celebrado en FIBES titulado Climate Action Sevilla Summit 2022
	La Administración Pública como Organismo promotor de la Sostenibilidad en el sector privado". Sede de la Fundación Cajasol en Sevilla.
	"Plan Andaluz de Acción por el Clima". Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Granada.
	Jornada : "La sostenibilidad ambiental en Andalucía: midiendo el cambio climático". Grupo Joly
	Jornada en la Universidad Pablo de Olavide
	I Jornadas de Agendas Urbanas Locales, Algeciras (Cádiz)
	Green Cities de Málaga 2022
	Innovazul 2022. Cádiz
	MOW Forum Andalucía 2022
	Presentación del IMA 2021
Total AÑO 2022	27
AÑO 2023	
TIPO	EVENTO
Asistencia a jornada divulgación	Lanzamiento de los trabajos de asesoramiento de la Universidad de Cádiz (UCA) en materia de compensación de emisiones en proyectos de carbono azul.
	Presentación del Plan de Adaptación de la Provincia de Málaga. Diputación de Málaga.
	Las ciudades, causas y solución del cambio climático. XIII Encuentro de educación ambiental y sostenibilidad local. Federación Andaluza de Municipios y Provincias .
	Webinar "Requerimientos de adaptación al cambio climático en urbanismo". Tecnalia
Asistencia a jornada participativa	Asistencia a jornada participativa sobre Estrategia Sostenible de Economía Azul. Sesión técnica sobre "Energías renovables y cambio climático"



AÑO 2023	
TIPO	EVENTO
Organización de evento formativo	Organización curso sobre Metodología evaluación de riesgos
Organización Jornada/Webinar	Jornada de presentación de herramientas de apoyo a la elaboración de los Planes Municipales contra el Cambio Climático. Delegación Territorial en Jaén.
	Jornada de presentación de herramientas de apoyo a la elaboración de los Planes Municipales contra el Cambio Climático. Delegación Territorial en Huelva.
Participación en evento formativo	Participación en formación sobre Planes Municipales contra el Cambio Climático organizado por la Diputación Provincial de Jaén
Participación Jornada/Webinar	Feria de Sostenibilidad 2023 en Granada
	Evento de presentación del proyecto europeo DACE
	Jornada “Comunidades Autónomas y Cambio Climático”. Universidad de Alicante.
	Greencities de Málaga 2023
	Participación proyecto Climempower en webinar organizada por la Oficina Española de Cambio Climático
	Participación en jornada sobre Planes Municipales contra el cambio Climático con responsables municipales del Parque Natural de Grazalema
Total AÑO 2023	15

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

A continuación se ofrece información adicional de algunos de los eventos divulgativos anteriores.

PRESENTACIÓN INSTITUCIONAL DEL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA, NOVIEMBRE 2021

Tras la aprobación mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, se produjo la presentación institucional del PAAC en noviembre de 2021 en las instalaciones del Acuario de Sevilla. Se contó con la presencia de personalidades del ámbito nacional e internacional consagradas en la lucha contra el cambio climático, que ayudaron sin duda a reflejar la importancia de este instrumento general de planificación estratégica en Andalucía.

Figura 30. Presentación Institucional del PAAC, Noviembre 2021



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

CONGRESO INNOVAZUL, NOVIEMBRE 2022

La CSMAEA participó en noviembre de 2022 en el Congreso Innovazul en Cádiz, encuentro internacional sobre Conocimiento y Economía Azul, como foro de referencia para el impulso de la transferencia del conocimiento y la competitividad de los sectores de la Economía Azul. En el marco de este evento se llevaron a cabo distintas actuaciones, entre ellas la participación de la entonces Secretaria General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en la “Mesa Redonda: Economía Azul - un mar de oportunidades”, la participación de la entonces Directora General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático en la “Conferencia: El carbono azul como forma de compensación de emisiones: desarrollo en Andalucía”, la presentación del proyecto INDALO “Infraestructuras científicas para el seguimiento y adaptación ante el cambio climático en Andalucía”, la asistencia a conferencias en torno a la sostenibilidad, o el mantenimiento de 4 reuniones bilaterales en los espacios habilitados a tal efecto.

Figura 31. Participación DGSACC en Congreso Innovazul, Nov 2022



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

FORO GREENCITIES, SEPTIEMBRE 2023

La CSMAEA ha participado en el Foro Greencities celebrado en Málaga en septiembre de 2023, también participó en la edición del año 2022. En esta ocasión, se han producido distintas intervenciones, entre las que destaca la del Consejero de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, que presentó la Red REVERSA de la que se ofrece más información en el apartado 4.9.1. Asimismo, distintos representantes de la CSMAEA intervinieron en algunas mesas redondas, como la Mesa “La Economía Circular, el cambio Climático, y la conservación de la biodiversidad en la Red de Ciudades Verdes y sostenibles de Andalucía”. También se disponía de un stand en la feria donde se colocaron carteles sobre distintos temas relacionados con la sostenibilidad.

Figura 32. Participación Greencities, Septiembre 2023



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

Figura 33. Stand CSMAEA en Greencities, Septiembre 2023



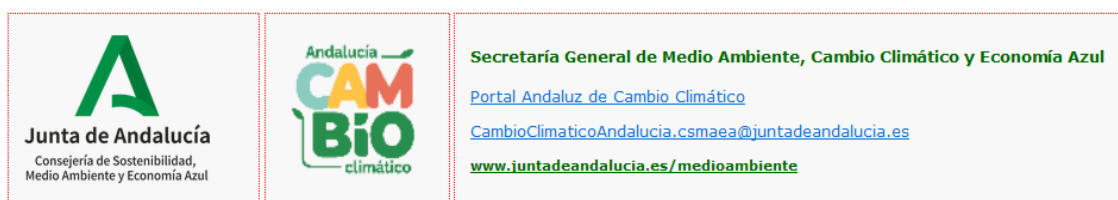
Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

4.5.3.8 ATENCIÓN A CONSULTAS DE LA CIUDADANÍA

Además de los medios habilitados, como el Sistema de Información y Atención a la Ciudadanía (SIAC), desde la OACC se cuenta con dos buzones de atención de consultas relacionadas con el cambio climático, así como de soporte técnico relacionado con aplicaciones y herramientas disponibles en el Portal Andaluz de Cambio Climático:

- cambioclimaticoandalucia.csmaea@juntadeandalucia.es

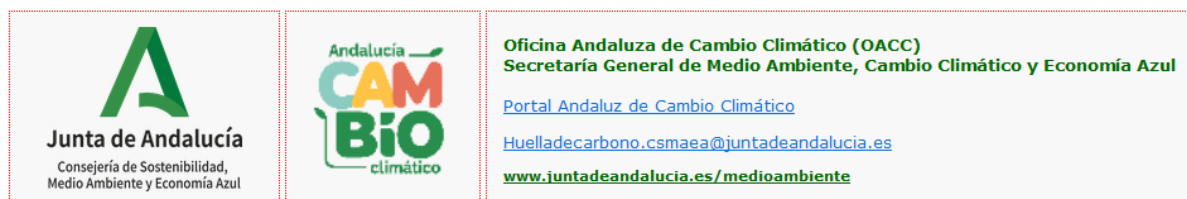
Figura 34. Buzón cambioclimaticoandalucia.csmaea



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

- huelladecarbono.csmaea@juntadeandalucia.es

Figura 35. Buzón huelladecarbono.csmaea

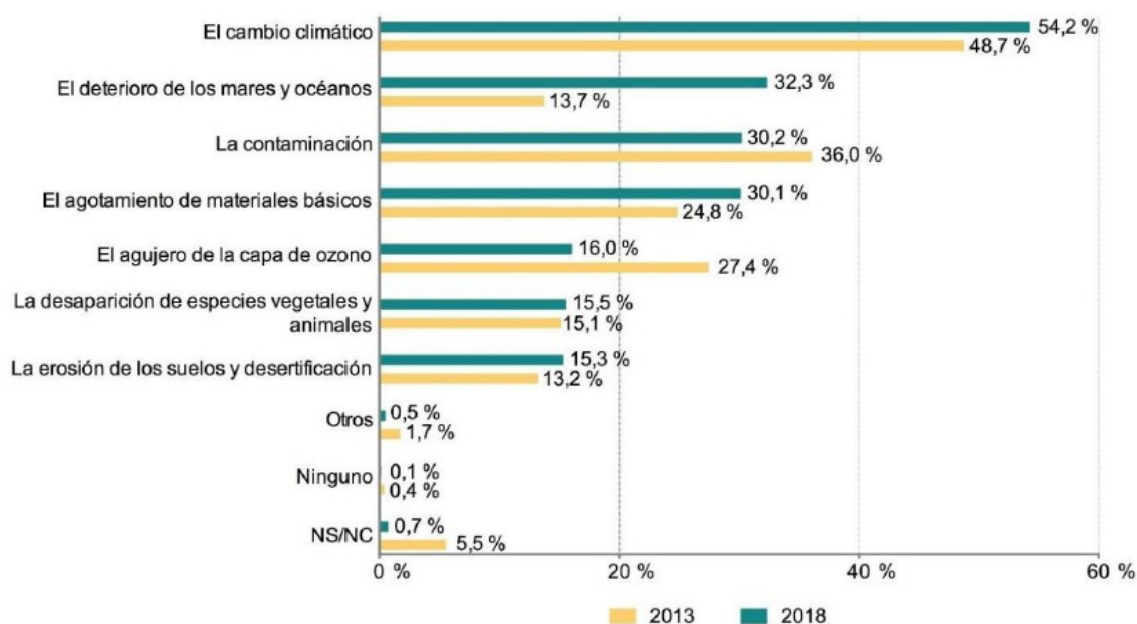


Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.5.3.9 ECOBARÓMETRO DE ANDALUCÍA 2022

Como una medida del nivel de información y concienciación de la sociedad andaluza sobre el cambio climático se tienen los resultados del [EcoBarómetro de Andalucía](#), elaborado periódicamente por la CSMAEA. En la edición publicada en 2022 se mantiene el cambio climático como la amenaza al planeta más mencionada por la población andaluza seguida por la contaminación atmosférica, y en un porcentaje del 44% la población se considera bastante o muy informada respecto al cambio climático en general.

Figura 36. Evolución en la percepción de los andaluces sobre los principales problemas ambientales a escala planetaria (2013-2018).



Fuente: Ecobarómetro de Andalucía 2022

4.5.4 ACTUACIONES TRANSVERSALES

En relación con el bloque Transversal del PAAC, 11 de las 12 líneas estratégicas que contiene han sido desarrolladas a través de las actuaciones durante 2022, siendo la cobertura en el bloque del 91,7%. Con respecto a las medidas, se han desarrollado 15 de las 32 diseñadas para el bloque Transversal (46,9%).

Las actuaciones abarcan por ejemplo el apoyo técnico y financiero a la elaboración y ejecución de Planes Municipales contra el Cambio Climático (en adelante PMCC), que se detallarán en el apartado 4.9 como parte del estrategia de la Junta de Andalucía a los Entes Locales.

También se incluye la financiación, mediante el [Fondo Presupuesto Verde](#), de proyectos de las Consejerías y Agencias de la Junta de Andalucía que promuevan la integración de la perspectiva medioambiental en el presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Igualmente es de destacar la emisión de deuda pública sostenible (Bonos Sostenibles) cuyos ingresos se destinan exclusivamente a proyectos sociales y medioambientales. El último [Informe de impacto y Informe de impacto y sobre Bonos Sostenibles de 2021](#) se publicó en 2023.

La investigación, el desarrollo y la innovación se han considerado dentro del bloque Transversal del PAAC, ya que se entiende que las actuaciones desarrolladas en este ámbito contribuyen a la consecución de todos los objetivos del Plan. A continuación se presentan de manera destacada algunas de las actuaciones llevadas a cabo en este área.

4.5.4.1 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DEL PAAC

En el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación, es de destacar la participación en distintos proyectos europeos de carácter innovador por parte de la CSMAEA.

Es destacable la participación como socio principal junto con la Agencia de Medio Ambiente y Agua como socio coordinador, en el proyecto **Life Blue Natura** desarrollando el Estándar para la certificación de créditos de carbono azul en proyectos de compensación, y el impulso al desarrollo de proyectos piloto en ecosistemas de marismas mareales y praderas de posidonia en los espacios naturales Bahía de Cádiz y Cabo de Gata. En el apartado 4.10.3 se ofrece más información sobre el esquema de compensación de emisiones en carbono azul. Estos trabajos son muy innovadores, y están teniendo muy buena acogida tanto en el sector empresarial andaluz en el marco del SACE, como en las instituciones con competencias en cambio climático a nivel nacional y europeo.

Figura 37. Presentación Estándar de Carbono Azul - Life Blue Natura.



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

También es destacable la participación de la CSMAEA en el proyecto [INDALO “Infraestructuras científicas para el seguimiento y adaptación ante el cambio climático en Andalucía”](#). Este proyecto se enmarca en la Infraestructura Europea LifeWatch, que forma parte de una iniciativa europea cuyo objetivo es dotar a Europa de infraestructuras de investigación a las que tengan acceso todos los investigadores, para mejorar la competitividad de Europa en todos los ámbitos científicos y potenciar la innovación y la tecnología. El objetivo de INDALO es el seguimiento de la afección del cambio climático a la biodiversidad en diferentes ecosistemas representativos de nuestra Comunidad autónoma, incluido el medio litoral y marino. En el proyecto, con una ejecución final de 11,5 millones de €, han participado, junto con la Consejería, a través de la Agencia de medio Ambiente y Agua de Andalucía, ocho universidades públicas andaluzas junto con otros organismos de investigación como son el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

Durante el año 2023, la CSMAEA ha iniciado la participación en el proyecto [Interreg Europe NACAO](#) para compartir las experiencias andaluzas en materia de compensación de emisiones, en el que la CSMAEA participa como socio coordinador del proyecto. En el mes de junio de 2023 se celebró en la sede de la CSMAEA en Sevilla la reunión de lanzamiento de los trabajos, y se han celebrado 2 reuniones de stakeholders propios de Andalucía durante 2023.

Figura 38. Reunión lanzamiento Interreg NACAO. Junio 2023.



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Otro proyecto en curso es el **CLIMEMPOWER** del programa Horizonte Europa en el marco de la Misión de Adaptación de la UE. La CSMAEA participa como socio junto con Aquatec, empresa del Grupo Agbar, y Cetaqua Andalucía, del Grupo Hidralia, en el caso de estudio andaluz. Participan en total 5 regiones europeas y el socio coordinador es el Instituto Austríaco de Tecnología. El objeto del proyecto es desarrollar instrumentos que mejoren la resiliencia urbana de Andalucía en los municipios de la Costa del Sol Occidental, concretamente frente a las inundaciones pluviales y costeras, la escasez de agua, las olas de calor o los incendios forestales. La reunión de lanzamiento de los trabajos se celebró en Viena en Octubre de 2023 y la reunión de constitución de la Comunidad de Prácticas del caso andaluz se celebró en Torremolinos en enero de 2024.

Figura 39. Reunión constitución Comunidad de Prácticas de Andalucía CLIMEMPOWER Junio 2023.



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Otros proyectos destacables en los que se ha participado desde la redacción del PAAC, son por ejemplo, el **Proyecto Forjando Resiliencia en Andalucía** en la fase diagnóstico del PAAC, en colaboración con la Comunidad innovadora **Climate Kic**, o el proyecto **ESPON TITAN**, en el que se participó como caso de estudio, para el análisis de las pérdidas económicas directas e indirectas debidas a amenazas naturales y la detección de las mejores prácticas de gestión del riesgo a nivel territorial.

Figura 40. Infografía Proyecto Forjando Resiliencia – Climate KIC



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

Destacar la colaboración con el grupo **JASPERS del Banco Europeo de Inversiones** para profundizar en la integración del cambio climático. Se han desarrollado tres líneas de colaboración: apoyo en la redacción y tramitación del PAAC y en la planificación en materia de movilidad sostenible en la Junta de Andalucía por una parte desde el ámbito de la mitigación y transición energética, y por otra desde el ámbito de la evaluación de riesgos climáticos y aumento de la adaptación y resiliencia del sector.

A nivel nacional se ha participado en el **proyecto PIMA ADAPTA COSTAS**, que tenía por objeto contribuir al desarrollo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (en adelante PNACC) y a la implementación de la Estrategia de Adaptación de la Costa Española al Cambio Climático generando estudios de detalle por tramos de costa de dimensión autonómica, garantizando la uniformidad en la metodología aplicada a la generación, adquisición y recopilación de datos y a la evaluación de la vulnerabilidad de las costas españolas al cambio climático. Desde Andalucía se han realizando los siguientes trabajos:

- Visor cartográfico que incorpora la información recopilada con proyecciones de cambio climático para evaluar el riesgo de las zonas costeras.
- Estudio de Riesgos de la costa frente al cambio climático para evaluar la vulnerabilidad y exposición de activos naturales y socioeconómicos.

Figura 41. Resultados PIMA ADAPTA COSTAS en Catálogo REDIAM

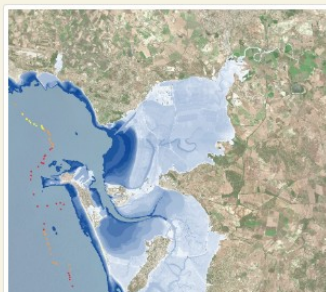
Rediam Catálogo REDIAM

PIMA ADAPTA COSTAS Andalucía

Implementación del proyecto PIMA ADAPTA COSTAS en Andalucía.

Fecha (Creación)	2022-06-09
Fecha (Revisión)	
Fecha (Revisión)	
Identificador del Contacto	Sin identificador
Formulario de presentación	Mapa digital
Propósito	El Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático, PIMA Adapta, es una herramienta operativa desde 2015 para apoyar la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. El PIMA Adapta, coordinado por la OECC, es gestionado por diversas entidades públicas: D.G. Agua y D.G. Costas, Organismo Autónomo Parques Nacionales, Fundación Biodiversidad (convocatoria pública de proyectos) y comunidades autónomas. En el ámbito de las zonas costeras, PIMA Adapta está desarrollando una amplia batería de actuaciones de restauración de hábitat costeros y estabilización de la línea de costa a lo largo de todo el litoral español en previsión de impactos asociados al cambio climático. La información integrada a la que hace referencia el presente metadato se ha derivado de las actividades 1 y 2 del proyecto PIMA ADAPTA COSTAS en Andalucía: Generación e integración de bases de datos climáticas y de vulnerabilidad (actividad 1) y Evaluación de impactos y riesgos (actividad 2). Esta información ofrece datos abundantes y bien estructurados sobre los siguientes parámetros de estudio de las afecciones por cambio climático en diferentes escenarios: - Peligrosidad, en relación a la dinámica oceánica histórica y proyectada

Overviews



Extensión espacial



Palabras clave

Cambio climático Costa Impactos Riesgo Vulnerabilidad

GEMET - INSPIRE themes, version 1.0

Hábitats y biotopos

Registro de temas REDIAM

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

En lo relativo a la investigación en materia de cambio climático, procede destacar la puesta en marcha desde 2019 del **Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada**, a través de un convenio de colaboración entre la CSMAEA y la Universidad de Granada, para el estudio y seguimiento del cambio climático en los ecosistemas de alta montaña, siendo Sierra Nevada, un ecosistema único y singular en Andalucía, y que por sus características tiene una especial vulnerabilidad frente al cambio climático.

Por último, en colaboración con la Universidad de Sevilla, se ha participado en la presentación del [Programa Áurea](#) 2024 de emprendimiento femenino, y se prevé participar en el desarrollo del mismo.

4.6 SEGUIMIENTO DEL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA

En cumplimiento de las obligaciones de seguimiento del PAAC, establecidas en el propio Plan y en el artículo 14 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, la OACC ha elaborado y publicado los [Informes de Seguimiento del PAAC 2021 y 2022](#), en los que se incluye información sobre grado cumplimiento del mismo, análisis de indicadores y

KPIs definidos en su Anexo VI, análisis de la contribución a la consecución de los objetivos ODS y se identifican áreas de mejora para futuros seguimientos.

Figura 42. Portadas de los Informes Seguimiento del PAAC 2021 y 2022

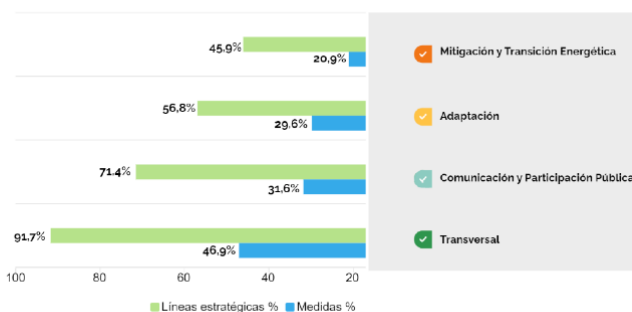


Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Se han desarrollado actuaciones que contribuyen al cumplimiento de los 6 objetivos estratégicos, iniciándose el 55% de las líneas estratégicas del PAAC, con un presupuesto de 934 millones de euros en 2021 y 1.162 en 2022.

Figura 43. Líneas estratégicas y medidas del PAAC iniciadas . Año 2022

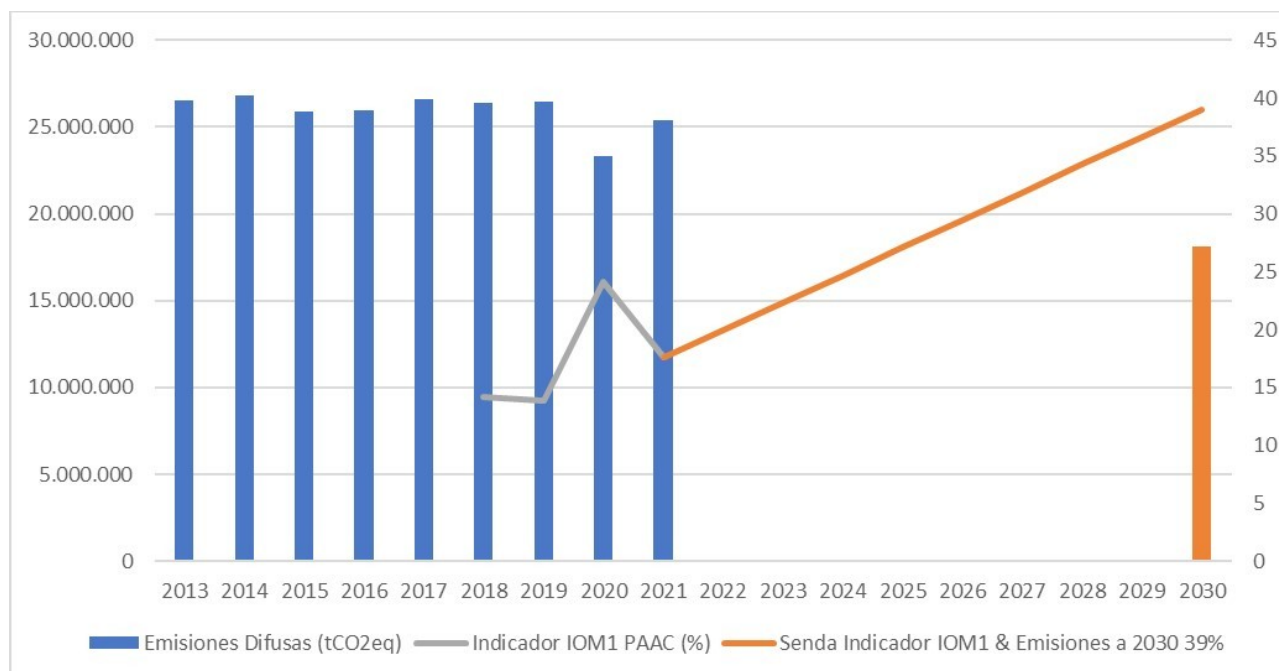
- **Adaptación**, 25 líneas de las 44 y 29 de las 98 medidas.
- **Mitigación y Transición Energética**, 34 líneas de las 75 y 49 de las 235 medidas.
- **Comunicación y Participación Pública**, 5 líneas de las 7 y 12 de 38 medidas.
- **Transversal**, 11 líneas de las 12 y 15 de 32 medidas.



Fuente: Informe de Seguimiento del PAAC Año 2022.

En relación con el seguimiento de la evolución de las emisiones difusas de GEI, los últimos datos disponibles correspondientes al año 2021, muestran como el comportamiento ha sido algo peor que el del año anterior. Las emisiones difusas en Andalucía se han reducido en el periodo 2005-2021 un 18%, un porcentaje menor que la reducción conseguida hasta el año 2020 que alcanzó un 24%. Es necesario tener presente la situación de excepcionalidad del año 2020, un año marcado por la pandemia de la COVID-19 en el que se generó una parálisis casi absoluta de la actividad económica, no solo a nivel andaluz, sino mundial, y que tuvo su reflejo en el anterior inventario. No obstante, incluso con esta alteración de tendencia, se avanza en la senda para cumplir el objetivo marcado a 2030, obteniéndose un valor mejor al calculado para 2019 que estaba en torno al 14%.

Figura 44. Evolución emisiones GEI , % Reducción emisiones difusas, Senda cumplimiento PAAC 2030



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.7 EVOLUCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ANDALUCÍA. INVENTARIOS DE EMISIONES GEI.

4.7.1 INVENTARIO DE EMISIONES DE GEI EN ANDALUCÍA

En relación con la evaluación de la evolución de las emisiones de GEI en nuestra Comunidad Autónoma, la OACC elabora anualmente en cumplimiento del artículo 18 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, el informe denominado [“Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Andalucía”](#).

Este informe muestra los resultados relativos a las emisiones de GEI totales, difusas y del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (en adelante RCDE) de Andalucía, tanto en términos de emisiones globales (tCO₂ eq) como de emisiones per cápita (tCO₂ eq/hab).

En relación con las emisiones del sector difuso, se desagregan en las distintas áreas estratégicas que define la Ley 8/2018, de 8 de octubre. La última edición disponible del Inventario andaluz en el Portal Andaluz de Cambio Climático es la del año 2023, correspondiente a la [serie 2005-2021](#).

Figura 45. Evolución emisiones GEI totales, difusas y RCDE de Andalucía. Ed. Año 2023

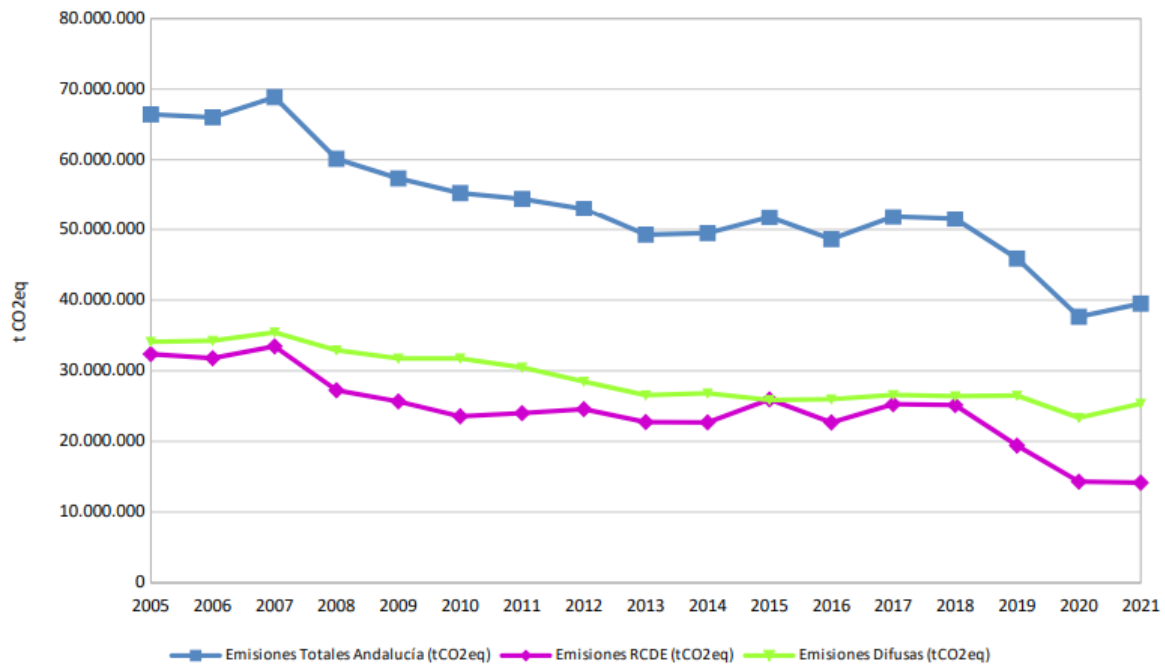
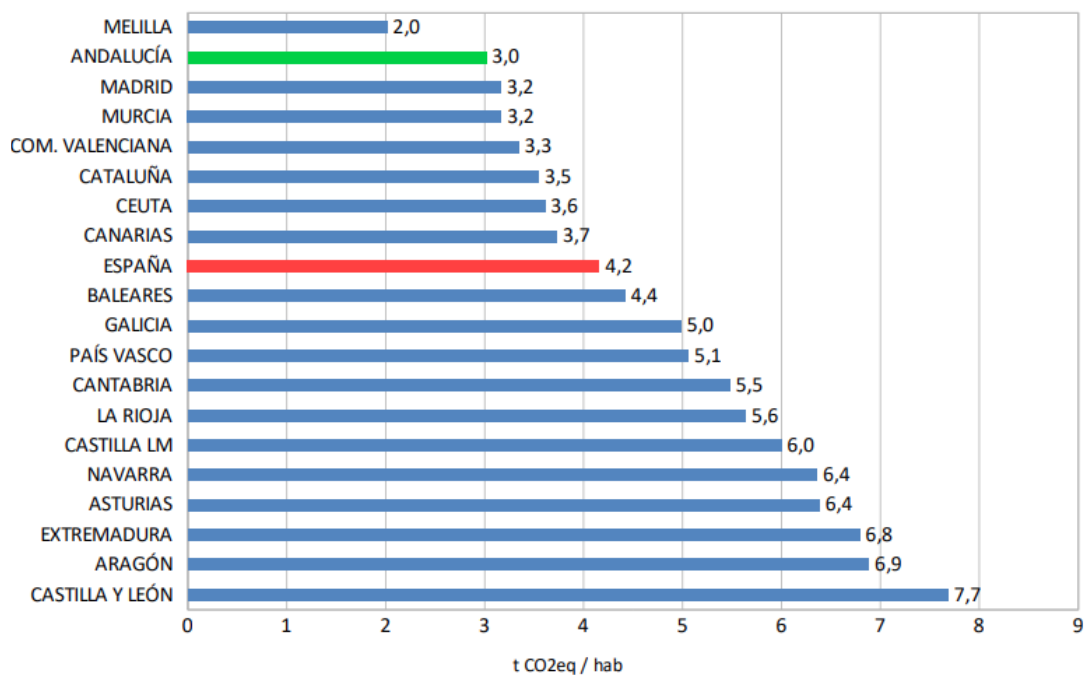


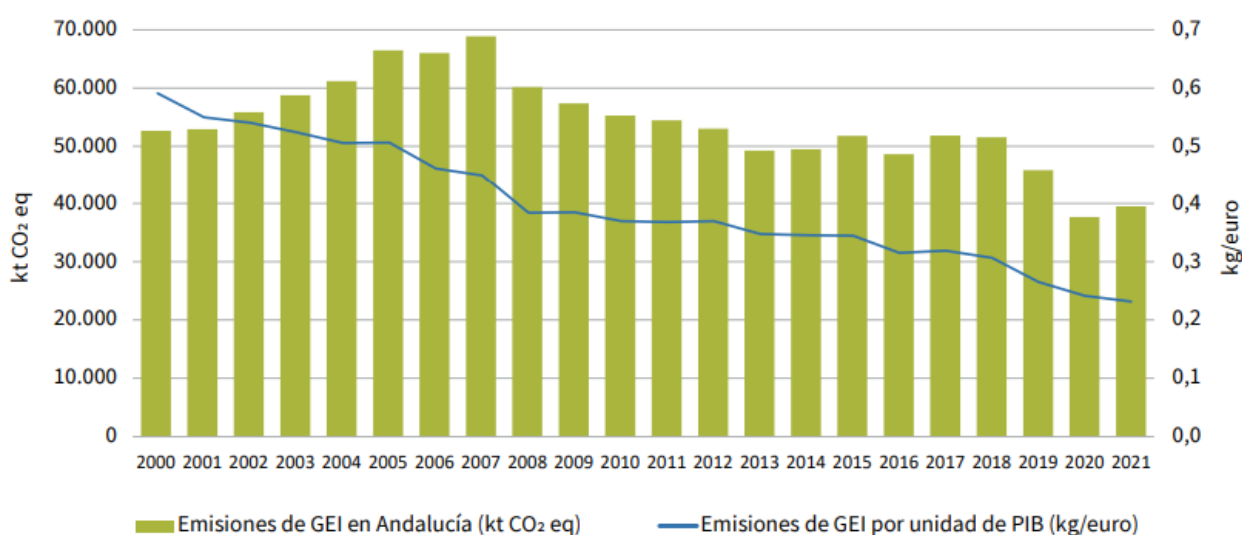
Figura 46. Comparativa emisiones difusas per cápita de Andalucía, España y otras CCAA. Ed. Año 2023



En la Figura 46 puede observarse como las emisiones por habitante de Andalucía están por debajo de las emisiones per cápita medias de España y son inferiores al resto de las Comunidades Autónomas, con la excepción de la Ciudad Autónoma de Melilla.

Parte de la información publicada en el Inventario de emisiones GEI de Andalucía tiene su reflejo en el IMA, concretamente en el apartado de cambio climático en el que se aporta información sobre evidencias del cambio climático en nuestra región, y sobre las emisiones de GEI difusas y las sometidas al RCDE. Este tipo de información estadística es la misma todos los años, con algunas incorporaciones, con objeto de tener una visión precisa de la evolución del medio ambiente en Andalucía. [La última edición disponible del IMA es la del año 2023.](#)

Figura 47. Emisiones de GEI y Ecoeficiencia en Andalucía. Años 2000-2021.

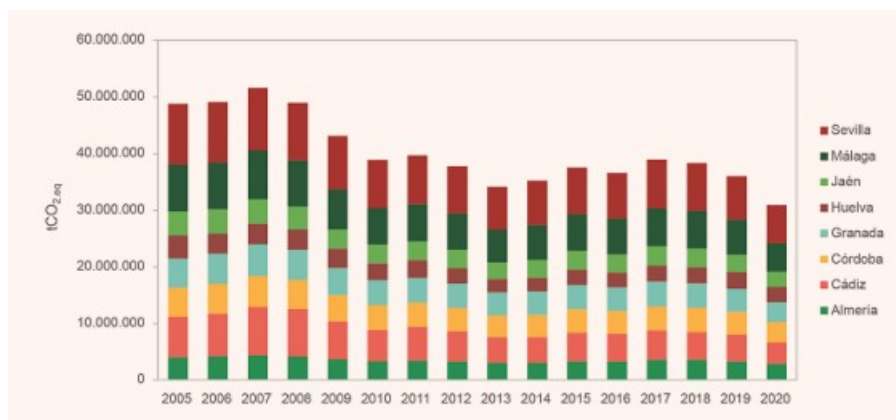


Fuente: Informe Medioambiente en Andalucía 2023

4.7.2 INFORME DE RESULTADOS DE LA HUELLA DE CARBONO DE LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA

Adicionalmente, la OAAC ha elaborado y publicado el informe “[Huella de carbono de los municipios de Andalucía. Año 2020](#)”, que tiene como objetivo analizar las emisiones de GEI de los municipios y provincias andaluzas. Dicho informe no responde a ningún mandato normativo, sino que su diseño y elaboración se ha detectado como acción relevante y de potencial interés, tanto para conocimiento general, como para diagnóstico de emisiones para toma de decisión en aspectos tan relevantes como la planificación local en materia de mitigación de emisiones.

Figura 48. Evolución emisiones GEI por provincias 2005 -2020 – Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía



Fuente: Informe Huella de Carbono de los municipios de Andalucía 2020

4.8 INTEGRACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA NORMATIVA Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

La Ley 8/2018, de 8 de octubre, a través de su artículo 19, establece el mecanismo para la inclusión de la consideración del cambio climático en la planificación estratégica regional y local con incidencia sobre el cambio climático, es decir, en la planificación que afecta a las áreas estratégicas definidas en la propia Ley. En aplicación de lo establecido en este artículo, es en el procedimiento de evaluación ambiental cuando se comprueba que esta consideración se ha realizado correctamente para aquellos planes sometidos a esta tramitación. La consideración del cambio climático supone incluir, entre otros contenidos, la valoración de la afección a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la valoración de los principales riesgos climáticos, y el diseño de medidas de reducción de emisiones y transición energética, adaptación y aumento de la resiliencia.

Figura 49. Infografía PAAC



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

En abundancia de lo anterior, y derivado de lo aprobado en el PAAC, una de las dimensiones de la adaptación es la necesidad de trabajar en la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación sectorial



de las políticas de la Junta de Andalucía, generando una cultura de la gestión de los riesgos climáticos desde la Administración, estableciendo cauces para la colaboración y participación de las distintas Administraciones Públicas en el desarrollo de las políticas de adaptación, así como en la elaboración de estrategias adaptativas y su aplicación en el ámbito territorial, e identificando y aprovechando las sinergias entre las políticas de mitigación y de adaptación de la Junta de Andalucía. Con distintas formulaciones, todas las áreas estratégicas en el ámbito de la adaptación incluyen una línea de acción en el PAAC para la incluir la consideración del cambio climático en su planificación estratégica.

La ordenación del territorio y el urbanismo, las infraestructuras viarias o energéticas, la edificación y la vivienda, son áreas estratégicas de adaptación. Adicionalmente, durante la fase de diagnóstico en el proceso de redacción del PAAC, se detectó la necesidad de incluir el sector empresarial y tejido productivo como un área estratégica más, teniendo el mismo tratamiento que los definidas en la Ley. Esto mismo ocurrió con el sector asegurador.

Durante los años 2021-2023, desde la OACC se han informado 70 instrumentos de planificación estratégica o normativos para asegurar la correcta consideración del cambio climático en los mismos y su alineación con el PAAC. Entre las planificaciones y normativas revisadas caben destacar los Planes de Transporte Metropolitanos, la Estrategia para la Transformación Económica de Andalucía. Horizonte 2027, aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 10 de mayo de 2022, los Planes Hidrológicos y de Gestión de Riesgo de Inundaciones para las tres demarcaciones andaluzas, la EEA2030, el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, aprobado por el Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, Planes de Desarrollo Sostenible o el Programa FEDER Andalucía para el periodo 2021-2027.

Adicionalmente, durante este mismo periodo, se han revisado e informado en su caso, documentos técnicos, divulgativos y/o formativos relacionados con el cambio climático para su adecuada alineación tanto con la Ley 8/2018, de 8 de octubre, como con el PAAC, **elaborándose un total de 15 informes.**

En la Tabla 9 se muestra el detalle de los documentos revisados e informados.

Tabla 9. Documentos revisados para integración de la consideración del cambio climático . Años 2021-2023

AÑO 2021		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
Normativa (2)	Proyecto de Real Decreto sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.	Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura
	Consulta Pública Previa sobre la regulación de la fórmula para el cálculo de los costes ligados a la emisión de gases de efecto invernadero en vertederos que admiten residuos biodegradables (Desarrollo de la Disposición final tercera del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.)	Residuos
Planificación estratégica (17)	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada (abril 2021).	Transporte y movilidad
	Estrategia europea de adaptación al cambio climático (2021)	Varias
	Estrategia Energética de Andalucía 2030 (marzo 2021).	Varias



AÑO 2021		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
	Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente	Salud
	Plan de Transporte Metropolitano del Campo de Gibraltar (marzo 2021).	Transporte y movilidad
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Málaga (junio 2021).	Transporte y movilidad
	Evaluación Ambiental Estratégica de la Estrategia Energética de Andalucía 2030. Consideraciones de la Oficina Andaluza de Cambio Climático.	Varias
	Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad de Andalucía 2021 – 2030.	Transporte y movilidad
	Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla. Modificación n.º 1.	Urbanismo y ordenación del territorio
	Estrategia Energética de Andalucía 2030. Informe de coherencia con el PAAC (diciembre 2021).	Varias
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva (versión preliminar).	Transporte y movilidad
	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Programa de trabajo 2021 – 2025 (octubre 2021).	Varias
	Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Revisión para el tercer ciclo 2022 – 2027 (junio 2021).	Recursos hídricos
	Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. Revisión del tercer ciclo 2022 - 2027 (mayo 2021).	Recursos hídricos
	Propuesta de proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura. Revisión para el tercer ciclo 2022 – 2027 (junio 2021).	Recursos hídricos
	Plan de Transporte Metropolitano de Jaén (versión preliminar).	Transporte y movilidad
	Estrategia para la Transformación Económica de Andalucía. Horizonte 2027. 2º borrador (noviembre 2021).	Varias
Varios (1)	Informe preliminar de bases técnicas para la elaboración de informes sobre planeamiento urbanístico en cumplimiento de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre.	Urbanismo y ordenación del territorio
TOTAL 20 documentos informados		
AÑO 2022		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
Curso (4)	Curso “Cambio climático y desarrollo sostenible. Lote 6: Huella de carbono, energías renovables y autoconsumo energético” elaborado en el marco del Plan de Formación Ambiental . Módulos 1 a 5.	Varias



AÑO 2022		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
	Curso “Cambio climático y desarrollo sostenible. Lote 9: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua” elaborado en el marco del Plan de Formación Ambiental. Módulo 1.	Recursos hídricos
	Curso “Cambio climático y desarrollo sostenible. Lote 4: Adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático” elaborado en el marco del Plan de Formación Ambiental. Módulos 1 a 4.	Varias
	Curso “Cambio climático y desarrollo sostenible. Lote 10”, elaborado en el marco del Plan de Formación Ambiental.	Varias
Material divulgativo (2)	Dossier divulgativo “Ante el cambio climático, ¡Descarboniza!”	Varias
	Paneles divulgativos de exposición portátil sobre cambio climático.	Varias
Normativa (12)	Proyecto de Real Decreto por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire y el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.	Varias
	Borrador a efectos de Evaluación Ambiental Estratégica del Programa FEDER Andalucía 2021-2027 (enero 2022).	Varias
	Borrador de “Programa plurirregional de España FEDER 2021-2027” y el “Documento Inicial Estratégico para la Evaluación Ambiental Estratégica” del citado Programa (enero 2022).	Varias
	Proyecto de Decreto por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre	Urbanismo y ordenación del territorio
	Disposiciones básicas de aplicación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, modificación del Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación, y revisión del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.	Varias
	Proyecto de Real Decreto por el que se regulan las Zonas de Bajas Emisiones.	Transporte y movilidad
	Informe de la entonces Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio (2021/282) relativo a los efectos de la entrada en vigor de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética sobre los instrumentos de planificación territorial y urbanística en tramitación.	Urbanismo y ordenación del territorio
	Programa Plurirregional de España FEDER 2021-2027 y el Documento Inicial Estratégico para la Evaluación Ambiental Estratégica del citado Programa. Segunda ronda de consultas (julio 2022).	Varias

AÑO 2022		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
	Programa FEDER de Andalucía 2021-2027 y su Estudio Ambiental Estratégico (junio 2022).	Varias
	Proyecto de Orden Ministerial por la que se establece el método de cálculo del coste de emisión de gases de efecto invernadero de acuerdo con lo señalado en la disposición final tercera del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.	Residuos
	Propuesta de modificación del Reglamento (UE) 2018/841 relativo al sector del uso de la tierra, la silvicultura y la agricultura	Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura
	Proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.	Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura
Planificación estratégica (19)	Plan Estratégico de la Política Agraria Común (PEPAC) para España en el periodo 2023-2027. Estudio Ambiental Estratégico.	Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada (diciembre 2021).	Transporte y movilidad
	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate. Revisión de segundo ciclo (2021-2027)	Prevención de inundaciones
	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras. Revisión de segundo ciclo (2021-2027)	Prevención de inundaciones
	Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate. Revisión de tercer ciclo (2021-2027).	Recursos hídricos
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva (versión preliminar). Segunda ronda de consultas.	Transporte y movilidad
	Plan de Transporte Metropolitano de Jaén (versión preliminar). Segunda ronda de consultas.	Transporte y movilidad
	Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras. Revisión de tercer ciclo (2021-2027).	Recursos hídricos
	Versión inicial del 7º Plan General de Residuos Radiactivos.	Energía
	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. Segundo Ciclo (2022-2027).	Prevención de inundaciones
	Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas. Revisión de tercer ciclo (2021-2027).	Recursos hídricos
	Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Modificación n.º 1.	Urbanismo y ordenación del territorio



AÑO 2022		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
	Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático. Estrategia del Agua.	Recursos hídricos Prevención de inundaciones
	Adecuación del Plan Forestal Andaluz. Horizonte 2030.	Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura
	II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Andújar y su Área de Influencia Socioeconómica. Primer borrador (junio 2021).	Varias
	Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030 (abril 2022).	Biodiversidad y servicios ecosistémicos
	Plan de Transporte Metropolitano de la Bahía de Cádiz (julio 2022).	Transporte y movilidad
	II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Grazalema y su Área de Influencia Socioeconómica. Primer borrador (septiembre 2022).	Varias
	II Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural Sierra de Andújar y su Área de Influencia Socioeconómica. Primer borrador (octubre 2022).	Varias
Varios (6)	Pliego de prescripciones técnicas particulares para la contratación de servicios para la revisión, actualización normativa, redacción y adaptación de los proyectos constructivos del tramo sur de la línea 3 del metro de Sevilla a la plataforma reservada SE-03, elaboración de un estudio informativo de su desarrollo y prolongación hasta Hospital de Valme y redacción de los proyectos de construcción correspondientes.	Transporte y movilidad
	Pliego de prescripciones técnicas particulares para la contratación de los servicios de asistencia técnica para la formulación de la “Estrategia Andaluza de Movilidad y Transporte Sostenibles 2030.”	Transporte y movilidad
	Líneas prioritarias en la nueva convocatoria de Proyectos de IFAPA.	Varias
	Informe provisional sobre la actividad 1.2. del proyecto "Apoyo Técnico para una Reforma Integral del Marco Jurídico Tributario Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía".	Varias
	Metodología elaborada por la Oficina Catalana de Cambio Climático, denominada “Cálculo de las emisiones de GEI derivadas de la gestión de los residuos municipales” (febrero de 2022).	Residuos
	Declaración de inversión empresarial de interés estratégico para Andalucía, “Proyecto de planta de valorización de residuos sólidos plásticos”,	Residuos
TOTAL		43 DOCUMENTOS INFORMADOS



AÑO 2023		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
Normativa (8)	Directiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 537/2014, la Directiva 2004/109/CE, la Directiva 2006/43/CE y la Directiva 2013/34/UE, por lo que respecta a la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas.	Varias
	Propuesta para un Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establece un marco de certificación de la Unión para la absorción de carbono.	Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura
	Proyecto de orden ministerial por el que se establece el método de cálculo del coste de emisión de gases de efecto invernadero en vertedero.	Residuos
	Proyecto de Decreto para una transición justa a través del impulso de ecosistemas industriales sostenibles en las provincias de Almería, Cádiz y Córdoba.	Industria
	Proyecto de Orden por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos de transición justa para el impulso de ecosistemas industriales sostenibles en las provincias de Almería, Cádiz y Córdoba.	Industria
	Propuesta de bases para la adaptación y revisión de la legislación forestal de Andalucía	Usos de la tierra, cambios de uso de la tierra y silvicultura
	Proyecto de Real Decreto por el que se establece el mecanismo de gobernanza en materia de energía, cambio climático y contaminación atmosférica.	Varias
	Proyecto de Real Decreto por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.	Varias
Planificación estratégica (12)	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Granada (noviembre 2022).	Transporte y movilidad
	Recomendaciones para la consideración del cambio climático en la redacción de los Planes de Desarrollo Sostenible.	Varias
	Recomendaciones para la consideración del cambio climático en la redacción de proyectos de cualquier naturaleza	Varias
	Estudio Ambiental Estratégico. Plan Hidrológico y Plan de Gestión de Riesgo de Inundación. Demarcaciones hidrográficas: Guadalete y Barbate, Cuencas mediterráneas andaluzas y Tinto, Odiel y Piedras. Revisión de tercer ciclo (2022-2027).	Prevención de inundaciones
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (enero 2023)	Transporte y movilidad
	Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Sol Occidental de la provincia de Málaga	Urbanismo y ordenación del territorio
	Plan de Transporte Metropolitano de la Bahía Cádiz (marzo 2023)	Transporte y movilidad
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería (abril 2023)	Transporte y movilidad



AÑO 2023		
TIPO DOCUMENTO	NOMBRE DOCUMENTO	ÁREA ESTRATÉGICA
	Plan Especial de Sequía. Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Memoria.	Recursos hídricos
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Córdoba (agosto 2023)	Transporte y movilidad
	Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería (septiembre 2023)	Transporte y movilidad
	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023 – 2030. Borrador de actualización (junio 2023).	Varias
Varios (2)	Estudio Informativo de la Línea 3 del Metro de Sevilla. Tramo Sur: Prado de San Sebastián – Hospital de Valme. Documento Inicial para Determinación del Alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Consultas previas. Memoria resumen.	Transporte y movilidad
	Informe sobre la Reforma integral del marco fiscal legal medioambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Resumen técnico.	Varias
TOTAL	22 DOCUMENTOS INFORMADOS	

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Un instrumento muy eficaz y transversal para desarrollar la cultura climática en el ámbito de la Administración Pública son los Presupuestos. En este sentido, la Junta de Andalucía está trabajando en la inclusión de la perspectiva climática en los Presupuestos desde 2019. La Consejería con competencias en materia de hacienda, para fomentar esta iniciativa en los años 2020 y 2021 puso en marcha el **Fondo Verde para la financiación de proyectos que promueven la inclusión de la perspectiva medioambiental**.

A su vez, y en cumplimiento de las obligaciones establecidas por el artículo 31 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, se ha elaborado anualmente desde 2019 por la Consejería con competencias en hacienda, el [Informe sobre incidencia de los indicadores presupuestarios en el cambio climático](#). Se elabora y se publica en el marco de la Ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma y el último disponible es el correspondiente al año 2024.

Asimismo, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 32 de la misma Ley 8/2018, de 8 de octubre, se elabora por la CSMAEA también desde 2019 el [Informe sobre el grado de ejecución de los créditos del Presupuesto andaluz en relación con los indicadores con incidencia en el cambio climático](#), siendo el correspondiente al año 2022 el último elaborado (pendiente de publicación). La elaboración de este último informe está llevando a la Junta de Andalucía a realizar un importante esfuerzo por aplicar los criterios de la **Taxonomía Verde de la UE en la elaboración de los Presupuestos regionales**.

4.9 ESTRATEGIA DE APOYO A ENTIDADES LOCALES EN EL DESARROLLO DE SU ACCIÓN CLIMÁTICA

La Ley 8/2018, de 8 de octubre, sitúa a los municipios en un lugar central de su diseño estratégico de planificación en materia de cambio climático. Así, establece **la obligación por parte de los municipios andaluces de elaborar y aprobar su Plan Municipal contra el Cambio Climático en el marco de las determinaciones del PAAC.**

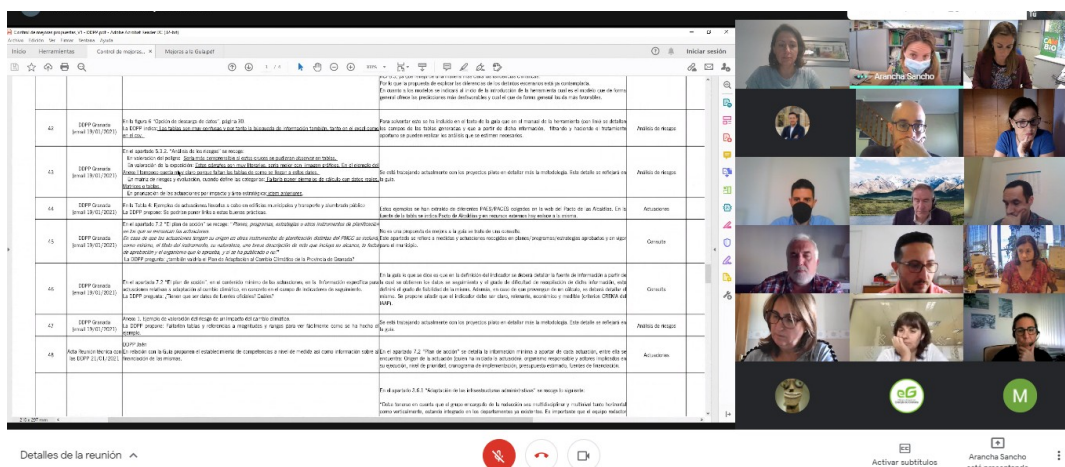
En línea con esta pretensión, el PAAC incluye líneas estratégicas de actuación que, por un lado, impulsan y fomentan la colaboración y coordinación multinivel de manera que se aprovechen las sinergias que se produzcan en las distintas planificaciones para la consecución de los objetivos climáticos, y por otro, impulsan el alineamiento y la integración de las planificaciones locales en materia de cambio climático con el propio PAAC. **El alcance de los PMCC incluyen los ámbitos de la mitigación y transición energética, la adaptación y la comunicación y participación pública.**

La Junta de Andalucía ha puesto en marcha durante los últimos años una estrategia de apoyo a las Entidades Locales para ayudarles a cumplir con los compromisos que les establece la Ley 8/2018, de 8 de octubre, y el PAAC. Esta estrategia se desarrolla con la generación y puesta a disposición de los municipios de herramientas para la gobernanza, herramientas técnicas para la elaboración de los PMCC y herramientas económicas.

4.9.1 HERRAMIENTAS PARA LA GOBERNANZA CLIMÁTICA LOCAL

Para favorecer la gobernanza climática en sus niveles regional y local, se impulsó en 2019 la creación de un **Grupo de Trabajo con Entes Locales** en el que participan las Diputaciones Provinciales andaluzas, la Federación Andaluza de Municipios y Provincias (en adelante FAMP), la Oficina del Pacto de las Alcaldías y la OACC.

Figura 50. Reunión online del Grupo de Trabajo con Entidades Locales

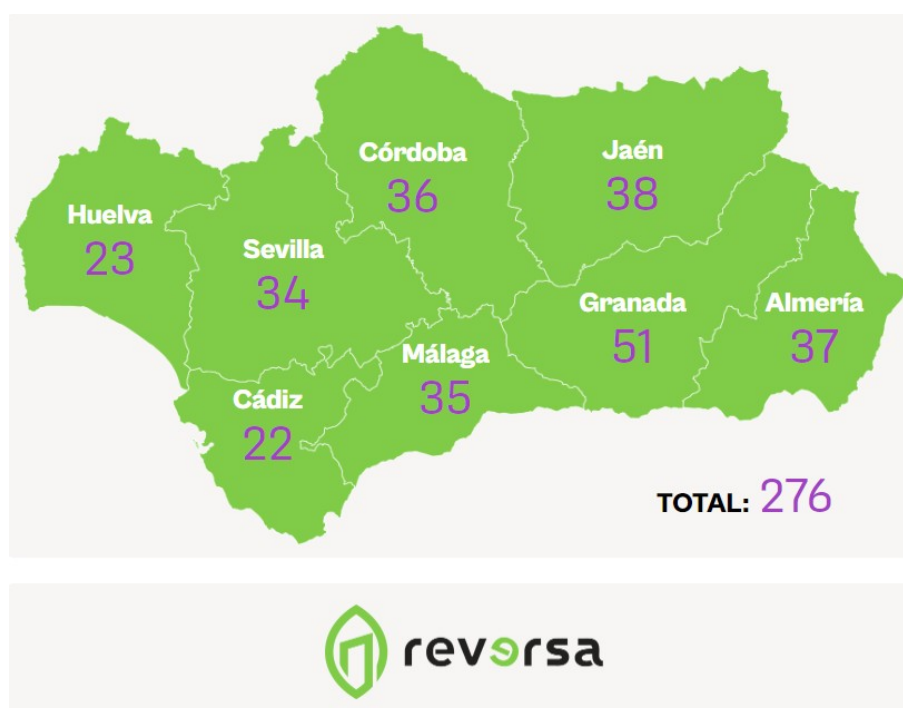


Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Este grupo de trabajo sigue funcionando en la actualidad y ha dado lugar a numerosas colaboraciones en la generación de material técnico, desarrollo de actividades de formación, organización de eventos divulgativos, participación en proyectos innovadores y coordinación con responsables municipales.

Adicionalmente, y con objeto de continuar dando apoyo a las Entidades Locales en sus competencia ambientales, entre otras las de acción climática, en el año 2022 se ha puesto en funcionamiento la Red de Ciudades Verdes y Sostenibles de Andalucía (en adelante [REVERSA](#)), que se configura como un foro destinado a apoyar a los municipios a acelerar su transformación hacia la sostenibilidad ambiental, la resiliencia y la neutralidad climática, la circularidad, la conservación y la protección de la naturaleza y, en resumen, ayudar a mejorar la contribución de todos a los objetivos del Pacto Verde europeo y los ODS. En la actualidad existen ya 276 municipios andaluces adheridos a la Red.

Figura 51. Municipios adheridos a REVERSA



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul

4.9.2 HERRAMIENTAS TÉCNICAS PARA ELABORACIÓN DE PMCC

4.9.2.1 Aplicación de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía

La CSMAEA ha elaborado la [Aplicación de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía](#), que ofrece datos de inventarios de emisiones de GEI, y datos sobre capacidad de sumidero y consumo energético para todos los municipios de Andalucía. Se ofrecen datos que se actualizan anualmente, estando disponible actualmente para la serie 2005-2021.

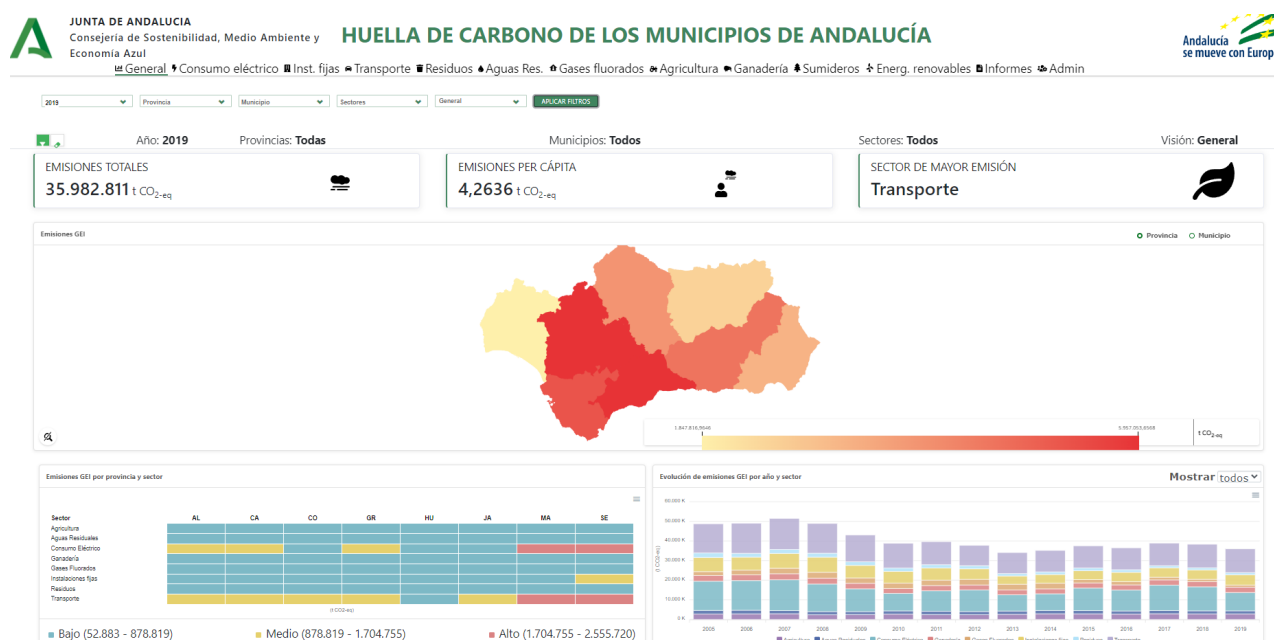
La aplicación calcula emisiones de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y gases fluorados (PFC), y expresa los resultados en términos de CO₂ equivalente. Los sectores emisores considerados son: consumo eléctrico, tráfico rodado, gestión de residuos y de aguas residuales, agricultura, ganadería, consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas y gases fluorados. Además se incluye información sobre el consumo de energías de origen renovable y de la capacidad de sumidero, que permite al municipio

disponer de una cifra aproximada de las absorciones anuales de carbono que tienen lugar en su término municipal.

Los datos de partida se basan en fuentes estadísticas, procedentes del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (en adelante SIMA), Inventario Nacional de Emisiones de GEI y Consejerías de la Junta de Andalucía. Estos datos son tratados siguiendo metodologías sectoriales para el cálculo de las emisiones, basadas en las directrices y guías de orientación para la elaboración de inventarios de GEI del Inventario Nacional y del IPCC.

La aplicación facilita a los responsables municipales información de base para la planificación y seguimiento de medidas locales de lucha contra el cambio climático.

Figura 52. Aplicación Huella de Carbono de la municipios de Andalucía

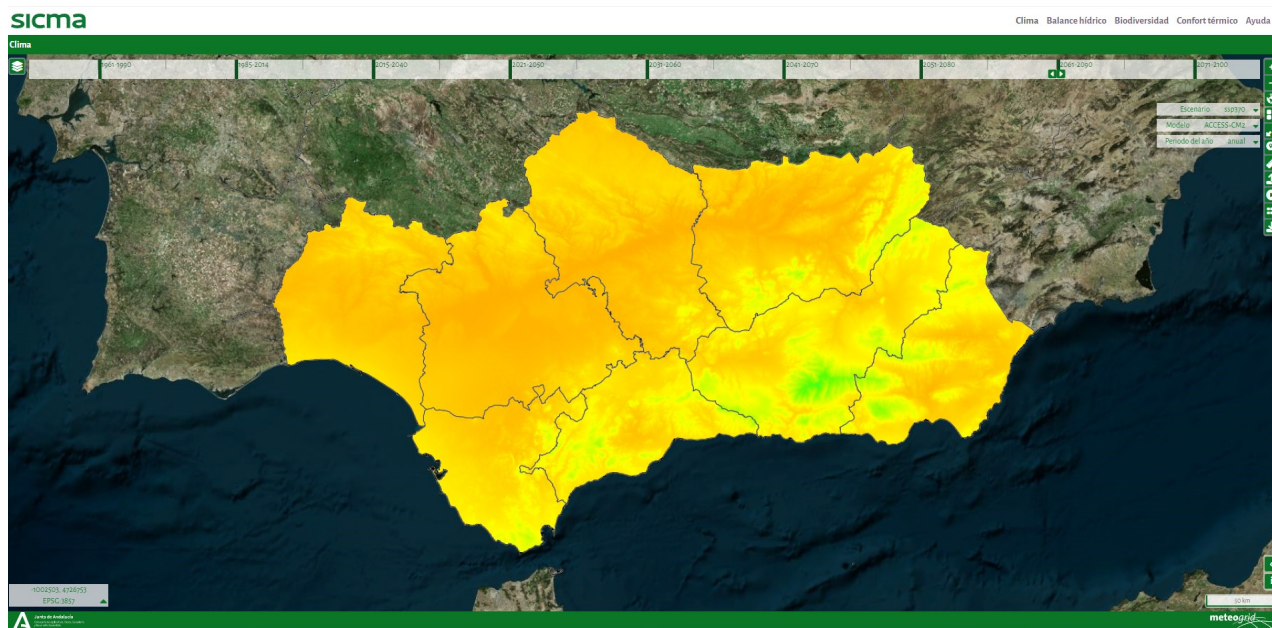


Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.9.2.2 Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía

El Visor de escenarios climáticos locales para Andalucía, actualizados para el 6^a Informe del IPCC. El visor permite la visualización y descarga de datos de proyecciones de las variables climáticas para el siglo XXI en distintos escenarios de emisiones.

Figura 53. Visor de escenarios climáticos de Andalucía



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

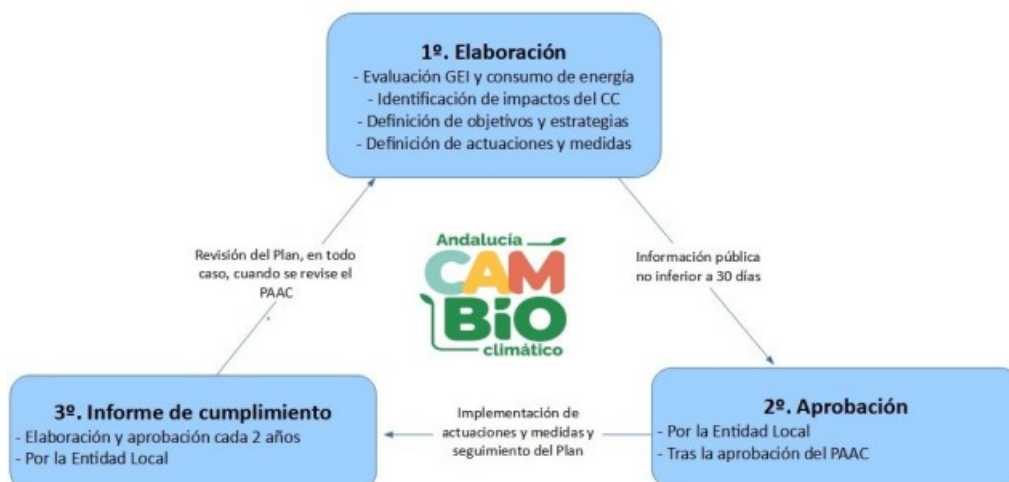
4.9.2.3 Guía y Plantilla para la elaboración de los PMCC.

La CSMAEA ha elaborado una [“Guía para la elaboración de los Planes Municipales contra el cambio climático”](#) cuyo objeto es apoyar a las Entidades Locales andaluzas en la elaboración de sus Planes mediante la definición de una secuencia metodológica clara y coherente que les sirva de orientación. Para ello proporciona información sobre:

- La evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero difusas del municipio así como de su consumo energético.
- La realización de una evaluación de los elementos vulnerables y de los impactos del cambio climático a nivel municipal.
- La definición de los objetivos del Plan en materia de mitigación, transición energética y adaptación.
- La formulación de estrategias y la elaboración del plan de acción.
- La implementación, seguimiento y evaluación de dicho Plan.

Se proporcionan orientaciones, principios y recomendaciones generales y flexibles para todo el proceso de elaboración, implementación y seguimiento de la estrategia local para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, la transición energética y la adaptación al cambio climático.

Figura 54. Proceso de elaboración de un PMCC



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Adicionalmente, la CSMAEA ha generado una [“Plantilla de los Planes Municipales contra el Cambio Climático”](#) en formato hoja de cálculo, diseñada para facilitar la elaboración de este tipo de planes. En ella se recogen todos los aspectos que, de acuerdo con el artículo 15 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, y la citada Guía para la elaboración de PMCC, deberían contemplarse a la hora de redactar los mismos. Se trata de una herramienta esquemática, que facilita la entrada de datos para los diagnósticos, la definición de objetivos y el consecuente plan de acción que la entidad municipal deberá poner en marcha en su lucha contra el cambio climático.

Figura 55. Plantilla de los PMCC

  PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES MUNICIPALES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MARCO DEL ART. 15 DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE. v04	
CONTENIDO	
1. Datos básicos. Gobernanza, participación y contexto municipal	
1.1. Datos básicos del municipio	
1.2. Gobernanza y participación	
1.3. Contexto municipal	
2. Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero	
2.1. Emisiones totales, emisiones difusas y emisiones difusa per cápita	
2.2. Emisiones derivadas de la generación de la energía eléctrica consumida por el municipio en los distintos sectores	
2.3. Emisiones derivadas del tráfico rodado	
2.4. Emisiones derivadas del consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas	
2.5. Emisiones derivadas de la gestión de residuos y el tratamiento de aguas residuales	
2.6. Emisiones derivadas de la ganadería y la agricultura	
2.7. Emisiones de gases fluorados	
2.8. Evolución de la capacidad de sumidero	
3. Consumo energético	
3.1. Consumo de energía eléctrica	
3.2. Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas	
3.3. Consumo de combustibles en automoción	
3.4. Consumo de energías renovables	
3.5. Cálculo del consumo tendencial de energía final, del consumo de energía final y del consumo de energías renovables	
4. Análisis de riesgos	
4.1. Impactos del cambio climático	
4.2. Identificación de zonas especialmente vulnerables	
4.3. Valoración del riesgo de los impactos del cambio climático	
5. Matriz de riesgos	
6. Matriz de riesgos [AÑO]	
7. Estrategia	
7.1. Misión y visión del municipio frente al cambio climático	
7.2. Objetivos del Plan Municipal contra el Cambio Climático	
8. Plan de acción	
8.1. Planes, programas, estrategias u otros instrumentos de planificación en los que se enmarcan las actuaciones	
8.2. Actuaciones	

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.9.2.4 **Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía.**

La CSMAEA ha elaborado una [“Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía”](#). La guía tiene como objetivo ofrecer un marco analítico para la consideración del cambio climático y su integración, óptima y efectiva, en el procedimiento de evaluación ambiental que acompaña a la aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico y a su Evaluación Ambiental.

En su contenido, se hace especial énfasis al papel del planeamiento urbanístico en la adaptación al cambio climático. Para ello, se pone a disposición de los municipios información oficial relevante sobre escenarios climáticos futuros, impactos, vulnerabilidad y riesgos, a partir de la cual sea posible la toma de decisiones de planificación y gestión, así como diseñar medidas de adaptación, tales como, limitaciones de determinados usos del suelo en función de los riesgos y diseño de infraestructuras más resilientes, entre otras.

Para facilitar su utilización, esta Guía se apoya en una herramienta de soporte en formato de hoja de cálculo, al tiempo que permite la recogida sistemática de datos y elementos de evaluación diseñada para los planes generales de ordenación urbanística y en la que, además, se refuerza la perspectiva de la adaptación a los impactos del cambio climático. "

Figura 56. Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía.



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.9.3 HERRAMIENTAS ECONÓMICAS DE APOYO A LA ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL

4.9.3.1 Licitación elaboración Bases Técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes

La CSMAEA, en el marco de esta estrategia de apoyo, también ha aportado recursos económicos a las Entidades Locales, por ejemplo con la tramitación de una [Licitación \(CONTR 2021 0001007274\)](#) para la **redacción de bases técnicas de Planes Municipales contra el Cambio Climático para todos los municipios de Andalucía de menos de 50.000 habitantes, un total de 756 municipios**. La licitación está estructurada en 8 lotes en los que se agrupan los municipios por cada provincia, el importe base de licitación es de 3,5 millones de euros, y el plazo de ejecución es de 6 meses. Actualmente, la licitación se encuentra en fase adjudicación y firma de contratos.

Figura 57. Licitación elaboración Bases Técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes



The screenshot shows the website of the Junta de Andalucía. The main navigation bar includes links for 'Estudiar', 'Trabajar', 'Tu salud', 'Más temas', 'Transparencia', 'La Junta', 'Servicios', 'Noticias', and 'Buscar'. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads 'Temas > Contratación pública > Perfiles y Licitaciones'. The title of the tender is 'ELAB.Y/O ACTUAL.PLANES MUN.CAMBIO CLIM.MUNICIPIOS<=50.0000 HAB.'. Below the title, there is a link to 'Añadir a mis suscripciones'. The 'Datos básicos' section provides the following information:

Número de expediente :	CONTR 2021 0001007274
Título de expediente :	ELAB.Y/O ACTUAL.PLANES MUN.CAMBIO CLIM.MUNICIPIOS<=50.0000 HAB.
Descripción :	ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MUNICIPALES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO PARA MUNICIPIOS DE POBLACIÓN MENOR O IGUAL DE 50.000 HABITANTES
Órgano de contratación :	Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático
Tipo de contrato :	Servicios
Procedimiento :	Abierto
Tramitación :	Ordinario
Forma de presentación :	Electrónica
Clasificación CPV :	90713000-8 Servicios de asesoramiento sobre asuntos ambientales
Duración del contrato :	Ver lotes
División por lotes :	Si
Número de lotes :	8
Lugar de ejecución :	(código NUTS) ES61 - Andalucía

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul

4.9.3.2 Orden subvenciones para ejecución de actuaciones de lucha contra el cambio climático en municipios entre 50.000 y 100.000 habitantes

La CSMAEA ha tramitado la [Orden de 19 de junio de 2023](#), por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva, destinadas a municipios de Andalucía con población entre 50.000 y 100.000 habitantes, para la realización de actuaciones en el marco del Plan PIMA Cambio Climático, y se aprueban las bases reguladoras para su concesión. Hasta la fecha de esta informe se han resuelto cuatro solicitudes por un importe de 773.500 €.

Figura 58. Orden de subvenciones para desarrollar actuaciones de adaptación en municipios de entre 50.000 y 100.000 habitantes

1. Disposiciones generales

CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL

Extracto de la Orden de 19 de junio de 2023, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva, destinadas a municipios de Andalucía con población entre 50.000 y 100.000 habitantes, para la realización de actuaciones en el marco del Plan PIMA Cambio Climático, y se aprueban las bases reguladoras para su concesión.

Fuente: BOJA

4.10 DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ANDALUZ DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES

La Ley 8/2018, de 8 de octubre, creó el Registro del **Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (en adelante SACE)**, y desde la OACC se ha desarrollado en los últimos años el esquema metodológico y procedimental para el impulso del Sistema permitiendo la interoperabilidad con su homólogo nacional, el Registro de Huella de Carbono, creado y regulado por el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo.

Figura 59. Infografía del SACE



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático



El SACE proporciona al sector empresarial la oportunidad y los medios de participar activamente en la lucha contra el cambio climático. Las empresas pueden calcular su Huella de Carbono y adoptar un Plan de reducción de emisiones, cuyos objetivos de reducción se podrán alcanzar parcialmente o en su totalidad, mediante la compensación de emisiones.

4.10.1 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE CARBONO DE ORGANIZACIONES

Desde la OACC se lleva a cabo la tramitación administrativa y validación técnica de las solicitudes de inscripción de huellas de carbono de organización y la actualización de la sección correspondiente del [Registro SACE](#).

Figura 60. Registro SACE - Huella Carbono



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Junta de Andalucía
Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul

REGISTRO DEL SISTEMA ANDALUZ DE COMPENSACIÓN DE EMISIONES (SACE)

Nº ORGANIZACIONES	Nº HUELLAS DE CARBONO	FECHA PUBLICACIÓN
234	400	31/12/2023



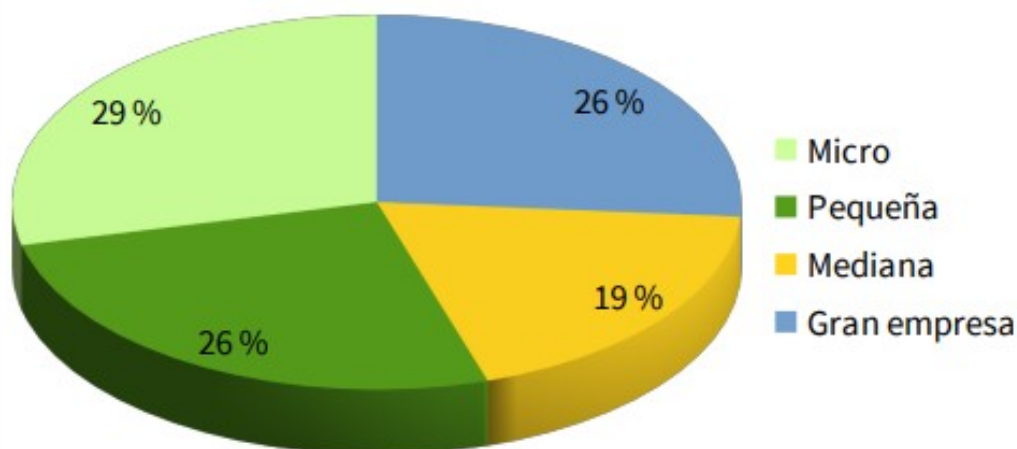
Fecha inscripción SACE	Organización	Sector (a partir 2018 código CNAE2009)	Año de cálculo de huella de carbono	Tipo de huella de carbono	Alcance
19/12/2023	CARMOCON, S.A	F. Construcción	2022	Calculo	1+2
19/12/2023	ATFORTIS, S.L	A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2022	Calculo	1+2 y 3
19/12/2023	EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE GRANADA, S.A. (EMASAGRA)	E. Suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	2022	Calculo	1+2 y 3
19/12/2023	LOS POZOS DE CONSTANTINA, S.L.	I. Hostelería	2022	Calculo	1+2
13/12/2023	SEDINFRA, S.A.	F. Construcción	2022	Calculo y reduzco	1+2
13/12/2023	CONSTRUCCIONES Y MONTAJES RODRÍGUEZ, S.L.	F. Construcción	2022	Calculo	1+2
07/12/2023	SEDINFRA, S.A.	F. Construcción	2021	Calculo	1+2
07/12/2023	ENDESA, S.A.	D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2021	Calculo	1+2 y 3
07/12/2023	ENDESA, S.A.	D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2020	Calculo	1+2 y 3
07/12/2023	GRABENA 1800, S.L.	I. Hostelería	2022	Calculo	1+2
04/12/2023	CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	2022	Calculo y reduzco	1+2
04/12/2023	METRO DE MÁLAGA, S.A.	H. Transporte y almacenamiento	2022	Calculo	1+2
04/12/2023	ATALAYA RIOTINTO MINERA, S.L.,	B. Industrias extractivas	2021	Calculo	1+2 y 3
04/12/2023	ATALAYA RIOTINTO MINERA, S.L.,	B. Industrias extractivas	2020	Calculo	1+2 y 3
04/12/2023	ATALAYA RIOTINTO MINERA, S.L.,	B. Industrias extractivas	2019	Calculo	1+2 y 3
04/12/2023	ECOFILIA, S.A.	F. Construcción	2022	Calculo	1+2
04/12/2023	ECOFILIA, S.A.	F. Construcción	2021	Calculo	1+2
29/11/2023	FUTURGY SOLUCIONES ENERGÉTICAS, S.L.	F. Construcción	2022	Calculo	1+2
27/11/2023	AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA	O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	2022	Calculo y reduzco	1+2
27/11/2023	UNIVERSIDAD DE GRANADA	P. Educación	2021	Calculo	1+2
27/11/2023	UNIVERSIDAD DE GRANADA	P. Educación	2020	Calculo	1+2
27/11/2023	UNIVERSIDAD DE GRANADA	P. Educación	2019	Calculo	1+2
27/11/2023	ITURRI, S.A.	G. Comercio; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2020	Calculo y compenso	1+2
08/11/2023	EULEN, S.A.	N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	2021	Calculo	1+2 y 3
08/11/2023	EL GYM IBERIA, S.L.	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2022	Calculo	1+2

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

El año 2023 ha finalizado llegando el Registro SACE a tener 400 huellas de carbono inscritas de 234 organizaciones.

Anualmente se elabora un [Informe de Resultados del SACE](#), que se publica en el Portal Andaluz de Cambio Climático, en el que se analiza la evolución del número de huellas inscritas y sus tipologías en relación con el alcance del cálculo, el tamaño y actividad de las empresas, o el volumen de emisiones, entre otros.

Figura 61. Distribución de Huellas de Carbono inscritas por tamaño de empresa. Año 2023



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.10.2 SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA Y MEJORA DEL MARCO INSTRUMENTAL PARA FLEXIBILIZAR LA COMPENSACIÓN DE EMISIONES EN ANDALUCÍA

Desde la OACC se ha detectado una demanda creciente por parte de las organizaciones para acometer proyectos de absorción que les permitan alcanzar sus objetivos de reducción a través de la compensación cuando los planes de reducción de emisiones se vuelven complejos.

En aras de facilitar el desarrollo de estos proyectos y el acceso de las empresas a la compensación de sus emisiones, se ha trabajado en la tramitación de modificaciones normativas especialmente enfocadas en flexibilizar la compensación de emisiones a través del SACE, como medida necesaria para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, en el que la ejecución de proyectos de absorción de carbono como acción complementaria a los planes de reducción y mitigación de emisiones, pueden ser una herramienta clave para contribuir a la conservación y restauración de nuestro medio natural y su biodiversidad, aumentando la capacidad de sumidero de nuestros hábitats y, por otro lado, solucionando cierta desventaja competitiva de Andalucía en la ejecución de este tipo de proyectos frente al resto del territorio nacional. En la Tabla 10 se ofrece detalle de las modificaciones normativas llevadas a cabo en los últimos años.

Tabla 10. Modificaciones normativas flexibilización participación empresas en lucha contra cambio climático

MODIFICACIONES NORMATIVAS PARA FLEXIBILIZAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO			
AÑO	OBJETIVO	MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
2020	Impulsar la participación de las organizaciones en la lucha contra el cambio climático facilitando la inscripción en el Registro del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)	Modificación del artículo 50.2 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, a través del Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía.	Agilizar el procedimiento de incorporación de las organizaciones al Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) sustituyendo la necesidad de suscribir un convenio por la inscripción a través de resolución
2020	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción de carbono en el marco del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)	Modificación del artículo 37 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, a través del Decreto-ley 31/2020, de 1 de diciembre, de medidas extraordinarias y urgentes en materia de evaluación ambiental estratégica de determinados instrumentos de planeamiento urbanístico y para impulsar la realización de proyectos de absorción de emisiones en Andalucía, así como de apoyo económico a las entidades prestadoras de los servicios de atención residencial, centro de día y de noche, y centro de día con terapia ocupacional para personas en situación de dependencia, como consecuencia de la situación ocasionada por el coronavirus (COVID-19).	Facilita la inscripción en el Registro SACE de proyectos de absorción de carbono en Andalucía y la ejecución de estos proyectos, favoreciendo el desarrollo de la actividad forestal y en ecosistema marinos en nuestra Comunidad atrayendo capital privado para estas actuaciones
2021	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción de carbono en el marco del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) y adecuar el desarrollo del Registro Andaluz de Emisiones Registradas (SAER) al desarrollo de normativa nacional relacionada.	Modificación de los artículos 37-39 sobre proyectos de absorción y de los artículos 41 a 43 sobre el Registro Andaluz de Emisiones Registradas de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, a través del Decreto-ley 26/2021, de 14 de diciembre, por el que se adoptan medidas de simplificación administrativa y mejora de la calidad regulatoria para la reactivación económica en Andalucía.	Facilita la inscripción en el Registro SACE de proyectos de absorción de carbono en Andalucía y la ejecución de estos proyectos, favoreciendo el desarrollo de la actividad forestal y en ecosistema marinos en nuestra Comunidad atrayendo capital privado para estas actuaciones Acompasar obligaciones de las empresas andaluzas en materia de reporte y reducción de emisiones GEI a normativa nacional por desarrollar en cumplimiento de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, con objeto de no perjudicarlas en comparación con el resto de tejido empresarial nacional.



MODIFICACIONES NORMATIVAS PARA FLEXIBILIZAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

2022	Impulsar la participación de las organizaciones en la lucha contra el cambio climático haciéndolas beneficiarias de reducciones en tasas de prevención y control por el cálculo de la huella de carbono y su inscripción en el Registro del SACE	Se añade el artículo 170.bis sobre beneficios fiscales en la Ley 10/2021, de 28 de diciembre, de tasas y precios públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, mediante la disposición final 12.10 de la Ley 1/2022, de 27 de diciembre	Impulsar la inscripción de huellas de carbono de organizaciones en el Registro SACE a través de beneficios fiscales dotándolo de algunos beneficios fiscales para las mismas.
2024	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción de carbono en el marco del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)	Modificación del artículo 37 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, para incluir el apartado 8 a través del Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero, por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía.	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción en el marco del SACE mediante la suscripción de Convenios de Colaboración público-privados para la ejecución de proyectos de absorción de carbono, con una duración acorde a la vida útil de los proyectos de absorción.
2024	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción de carbono en el marco del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE)	Modificación del artículo 51.4 de Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales a través del Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero, por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía.	Facilitar el desarrollo de proyectos de absorción en el marco del SACE para incluir las actuaciones de reforestación de terrenos forestales incendiados como posibles proyectos de absorción de emisiones.

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Además de estas medidas de carácter legal, se ha trabajado en la definición del marco instrumental necesario para garantizar con eficacia la colaboración público-privada, con el ánimo de simplificar y facilitar a las organizaciones la adopción de medidas voluntarias para la reducción y compensación de sus emisiones, como parte de su compromiso con la sostenibilidad ambiental. Destacar, en este sentido:

- La elaboración de un catálogo de convenios para diferentes tipologías de proyectos de compensación de emisiones, destacando el ámbito del carbono azul, por su carácter pionero.
- Elaboración de distintos Protocolos Generales de Actuación, para posibilitar mecanismos de colaboración entre instituciones en materia de cambio climático.
- Coordinación con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) para la interoperabilidad de los registros de huella de carbono de organizaciones nacional y autonómico, simplificando la tramitación requerida a las organizaciones que, voluntariamente, calculan su huella de carbono y establecen un plan de reducción y en su caso, de compensación de sus emisiones

4.10.3 REGISTRO DE PROYECTOS DE ABSORCIÓN Y COMPENSACIÓN DE EMISIONES

Desde la CSMAEA se trabaja en el desarrollo del esquema que permita el desarrollo de proyectos de absorción en Andalucía, especialmente en el ámbito del Carbono Azul. El carbono retenido por los ecosistemas marinos se ha presentado en los últimos años como vital para la mitigación del cambio climático y Andalucía cuenta con una gran extensión de este tipo de ecosistemas.

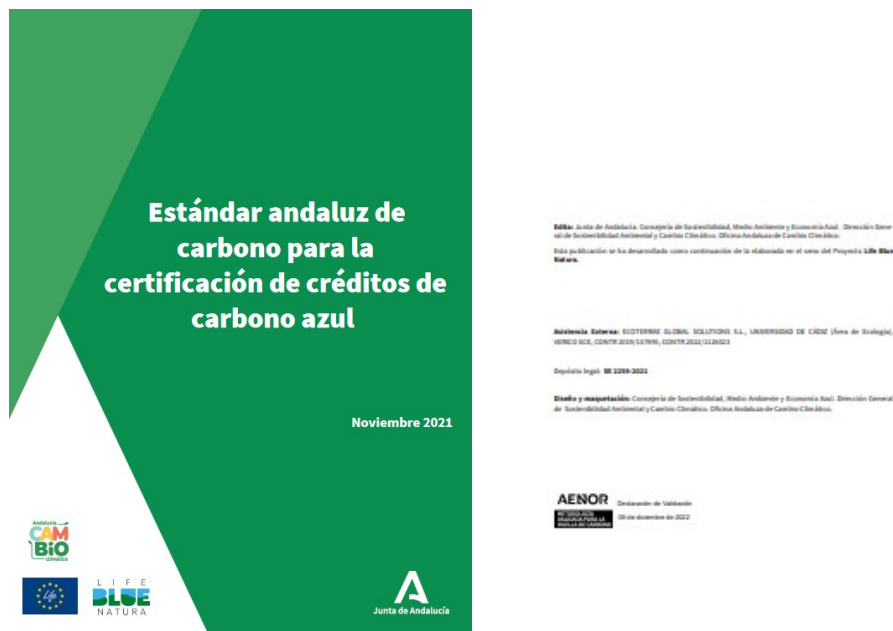
Figura 62. Marismas Bahía de Cádiz



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

En el marco del proyecto LIFE Blue Natura se ha desarrollado, y aprobado mediante Resolución de la entonces Directora General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, un [“Estándar Andaluz de Carbono para la certificación de créditos de carbono azul”](#) que permite cuantificar las absorciones en este tipo de proyectos y establece los requisitos la elegibilidad de los mismos. Asimismo se han generado otros documentos necesarios para completar el esquema de tramitación de los proyectos y que pueden consultarse en el [Portal Andaluz de Cambio Climático](#). El Estándar ha sido validado por la entidad externa AENOR como una “Metodología validada para la huella de carbono”.

Figura 63. Estándar Andalúz de Carbono para la certificación de créditos de carbono azul



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

También se ha trabajado y publicado un [Catálogo andalúz de proyectos de absorción de carbono azul](#), un documento que será actualizado de manera continua. El catálogo recogerá ubicaciones y tipos de proyectos para acometer en terreno público, poniendo especialmente el foco en la restauración y conservación de hábitats de especial valor medioambiental en la región. Actualmente se encuentra publicada la sección de proyectos relacionados con carbono azul.

Figura 64. Catálogo Andalúz de Proyectos de Compensación. Sección carbono azul







CATÁLOGO ANDALUZ DE PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE CARBONO AZUL

N.º PROYECTOS DISPONIBLES		TOTAL ABSORCIONES PREVISTAS (t CO ₂)	SUPERFICIE TOTAL (ha)	FECHA PUBLICACIÓN	
3		107.051	376	14/11/2022	

El Proyecto	Nombre del proyecto	Código PA	Localización	Provincia	Superficie (ha)	Periodo de permanencia (años)	Absorción prevista en periodo de permanencia (tCO ₂)	Descripción	Estado	Más información	Observaciones
	RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE LA MARISMA EN BAHÍA DE CÁDIZ (LAS ALETAS)		Las Aletas	Cádiz	210	50	74.314	Reposición de la marisma con Spartina maritima y la recomposición natural a partir de diferentes acciones para la mejora de régimen hídrico y la recuperación del perfil de terreno en los lugares de actuación.	Disponible	ENLACE BAHÍA DE CÁDIZ	
	RESTAURACIÓN DE LA VEGETACIÓN DE LA MARISMA EN P.N. BAHÍA DE CÁDIZ (MARGEN NORTE GUADALETE)		Margen Norte Río Guadalete	Cádiz	155	50	32.052	Reposición de la marisma con Spartina maritima y la recomposición natural a partir de diferentes acciones para la mejora de régimen hídrico y la recuperación del perfil de terreno en los lugares de actuación.	Disponible		
	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE POSIDONIA OCEÁNICA (CABO DE GATA)		Agua Amarga	Almería	8	50	684	Retirada de muertos y boyas no autorizadas, instalación de boyas ecológicas. Restauración de Posidonia Oceanica.	Disponible	ENLACE PN CABO DE GATA NIJAR	Prevista ejecución conjunta por sinergias
	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE POSIDONIA OCEÁNICA (CABO DE GATA)		Isla de Moro	Almería	3	50					

Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

Asimismo, se está impulsando el desarrollo de dos proyectos piloto de absorción de carbono azul en la Bahía de Cádiz y el Cabo de Gata.

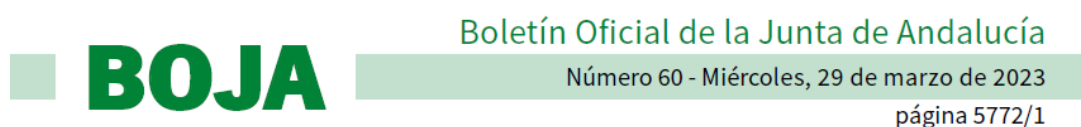


4.10.4 REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO DE EVENTOS SOSTENIBLES

Desde la CSMAEA, se reconoce la importancia del compromiso de las organizaciones en el diseño y organización de eventos sostenibles por todas las ventajas que ello conlleva, no sólo frente al cambio climático sino también en reducir el impacto general en el medio ambiente, apoyar la economía y el empleo local, generar concienciación e inspirar la innovación de buscar alternativas más sostenibles.

Por todo ello, se ha confeccionado el [“Protocolo para el cálculo de la huella de carbono en eventos sostenibles”](#), aprobado por Resolución de 16 de marzo de 2023, de la entonces Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se aprueba y da publicidad al Protocolo para el cálculo de la huella de carbono en eventos sostenibles.

Figura 65. Aprobación en BOJA del Protocolo para el cálculo de la huella de carbono en eventos sostenibles



5. Anuncios

5.2. Otros anuncios oficiales

CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL

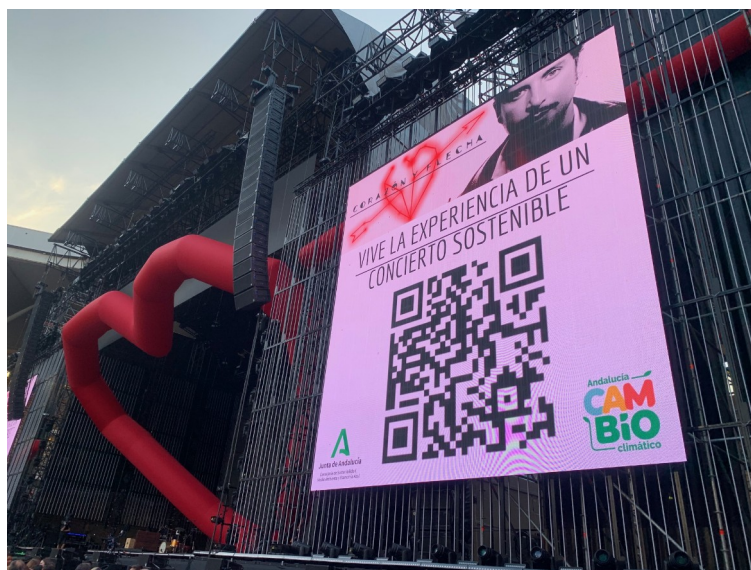
Resolución de 16 de marzo de 2023, de la Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se aprueba y da publicidad al Protocolo para el cálculo de la huella de carbono en eventos sostenibles.

Fuente: BOJA

Para la puesta en práctica del Protocolo, se han llevado a cabo con éxito diferentes actuaciones en eventos de ámbitos deportivo, musical y técnico, contando con medios propios, de manera coordinada con los promotores de los distintos eventos para asegurar desde etapas tempranas una hoja de ruta eficiente para la recopilación de datos de partida necesarios, estableciendo los contactos necesarios con las distintas empresas proveedoras intervinientes y las áreas de comunicación.

Caben destacar por su envergadura la medición de la huella de carbono de las Finales de la Copa del Rey de Fútbol 2022 y 2023, o el concierto de arranque de gira de Manuel Carrasco, todos ellos celebrados en el Estadio de La Cartuja, con más de 50.000 asistentes cada uno.

Figura 66. Pantallas escenario concierto Manuel Carrasco. Estadio Cartuja, Junio 2023



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.11 POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL ÁMBITO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

A continuación se detalla la colaboración con diversas redes internacionales y/o grupos de intercambio de experiencias con otros territorios, como espacio para poder destacar las iniciativas impulsadas desde la región andaluza.

Mención especial es la participación activa de Andalucía en los encuentros internacionales de especial relevancia, destacando las Conferencias de las Partes (en adelante COPs) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (en adelante CMNUCC), principal órgano de toma de decisiones de la Convención, y que se reúne anualmente para evaluar los avances en la lucha contra el cambio climático.

Figura 67. Participación de la Junta de Andalucía en la COP28



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

4.11.1 PARTICIPACIÓN EN ALIANZA UNDER 2 COALLITION

La [Coalición Under2](#), una iniciativa desarrollada por “The Climate Group”, es una comunidad global de gobiernos estatales y regionales comprometidos con una acción climática ambiciosa en línea con el Acuerdo de París.

Esta Coalición incluye a más de 220 gobiernos, representando a más de 1.3 mil millones de personas y el 43% de la economía mundial, lo que la convierte en uno de los compromisos más ambiciosos y de mayor alcance del mundo en la reducción de emisiones de carbono.

Figura 68. Infografía Under 2 Coalition



Fuente: Under 2 Coalition

En la firma de su Memorando de Entendimiento, la Junta de Andalucía ratificó su compromiso en la lucha contra el cambio climático y hacia un desarrollo sostenible. Además refuerza el rol de Andalucía como una región líder en innovación y sostenibilidad, promoviendo el desarrollo de nuevas tecnologías, la creación de empleo verde y el impulso de su economía hacia sectores más sostenibles y resilientes al cambio climático. La adhesión de la Junta de Andalucía a la Coalición Under2 es un paso significativo que refleja el compromiso de nuestra región con alcanzar la neutralidad climática y un nuevo modelo económico más sostenible, alineándose con los esfuerzos globales para combatir el cambio climático, canalizando hacia el mundo los trabajos que se llevan a cabo en Andalucía en este ámbito y fraguando nuevas alianzas y colaboraciones, a través de:

- Participación en foros temáticos de forma coordinada con regiones a nivel mundial tal que la “Comunidad Net Zero”, una alianza de gobiernos que intercambian experiencias y comparten sus trabajos e iniciativas en la consecución de la neutralidad climática. Andalucía ha trabajado con el estado de Florida (EEUU) compartiendo la herramienta “Calculadora de Huella de carbono del SACE”, ha detallado el desarrollo del PAAC, la definición del estándar de carbono azul, el catálogo de proyectos de compensación de emisiones, el SACE como herramienta para involucrar al sector privado, la calculadora de huella de carbono municipal, el asesoramiento técnico en el desarrollo de planes municipales de acción por el clima, el ecobarómetro como herramienta de consulta y divulgación de los trabajos de la Junta de Andalucía.
- Relaciones bilaterales para explorar oportunidades de colaboración en la lucha contra riesgos climáticos (incendios, sequías e inundaciones) con el estado de California (EEUU) y Nueva Gales del Sur así como Australia del Sur (Australia).
- Futuras alianzas sobre el Hidrógeno Verde con la región de Baden Wuttemberg (Alemania) y posibles estrategias, considerando las dificultades y oportunidades que existen en regiones sometidas a condiciones climáticas muy parecidas, sobre el despliegue de renovables en la franja marítimo costera junto a Escocia (Reino Unido) y Australia del Sur (Australia).



- Contribución en Sesiones de Alto Nivel Político, donde se ha destacado la capacidad de las regiones en alcanzar objetivos climáticos de forma más eficiente y rápida que los gobiernos nacionales, explicando las acciones desde nuestra región para dar una referencia sobre su importancia y relevancia a nivel territorial, destacando nuestras inversiones en acción climática, financiación en proyectos de energías renovables y argumentando que la definición de objetivos nacionales debe contar con la colaboración de las autoridades regionales.

4.11.2 PARTICIPACIÓN EN CONFERENCIA DE REGIONES MARÍTIMAS PERIFÉRICAS

La Conferencia de Regiones Periféricas Marítimas (en adelante CRPM) es una organización interregional europea fundada en 1973, que agrupa a más de 150 regiones de 28 países, abarcando regiones insulares, fronterizas y periféricas marítimas de la UE cuyo objetivo principal es promover el desarrollo equilibrado de las mismas en el proceso de toma de decisiones a nivel europeo. La CRPM se organiza en base a dos criterios:

- Geográfico, por el cual se constituyen 6 Comisiones en razón de las principales áreas marítimas que rodean el territorio europeo: Atlántico, Báltico, Mar del Norte, Intermediterráneo, Balcanes y Mar Negro, Territorios Insulares.
- Temático, que abordan asuntos específicos de interés para sus miembros, como el desarrollo económico, transporte, energía, cambio climático, políticas sociales y de cohesión, entre otros.

Esto permite a la CRPM ser más eficaz en su abogacía y en la promoción de proyectos y políticas que benefician a las regiones periféricas y marítimas de Europa.

Andalucía, como una de las regiones miembros de la CRPM, desempeña un rol activo dentro de la organización. Su posición geográfica, siendo una región periférica y marítima en el sur de España, le otorga características y desafíos particulares en las comisiones Atlántica e Intermediterránea y contribuye con su perspectiva única en las discusiones y políticas de la CRPM, buscando apoyo y colaboración para abordar sus retos específicos, como la mejora de la conectividad, el fomento de la economía azul (relacionada con el mar y sus recursos), el turismo sostenible, y la lucha contra el cambio climático.

Una muestra de ello es el hecho de que Andalucía ha sido designada como región responsable de la **presidencia** del **grupo de trabajo temático sobre Clima** de la CRPM “The CPMR Climate Working Group” para el periodo 2024 y 2025. La creación de este grupo nace el pasado 29 de septiembre 2023. Andalucía fue seleccionada en base a su currículum y su propuesta de un plan de acción bianual en el que se destaca la definición de propuestas de alcance político con el que abordar las instituciones europeas para poder fomentar el desarrollo de las prioridades de regiones marítimas y periféricas de cara a la renovación de las mismas este año y durante su próxima legislatura. Cabe destacar que también lanzará una propuesta de mejora de la gestión del conocimiento en materia de iniciativas y políticas climáticas de la CRPM colaborando en la mejora en la identificación de las necesidades de las regiones periféricas y marítimas, las oportunidades de financiación, propuestas de proyectos de cooperación y redes de conocimiento que ofrece la organización, contribuyendo así al desarrollo sostenible de nuestra región y de Europa en su conjunto.

Figura 69. Intervención Viceconsejería CPRM



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul.

4.11.3 PARTICIPACIÓN EN COMITÉ DE LAS REGIONES DE LA UE

El Comité de las Regiones (en adelante, CdR) de la UE es la asamblea consultiva compuesta por representantes electos de los niveles regional y local de los Estados miembros de la UE. Establecido en 1994, su propósito principal es brindar a las autoridades locales y regionales una voz directa en el proceso legislativo de la UE. Andalucía participa como miembro de las Comisiones de Medio Ambiente (ENVE) y de Recursos Naturales (NAT) en el proceso de elaboración de políticas de la UE al emitir dictámenes sobre propuestas legislativas, asegurándose de que se tomen en cuenta los puntos de vista y necesidades de las regiones y ciudades de Europa.

En el marco de esta colaboración con el CdR, se han publicado en la web de este institución numerosas [Buenas Prácticas](#) desarrolladas desde Andalucía en impulso del Pacto Verde Europeo, en total 23 iniciativas a nivel regional, que se listan en la Tabla 11, de las cuales 9 tienen origen en la OACC, destacando las referentes a la aprobación y tramitación del propio PAAC, el mantenimiento e impulso del SACE y los mecanismos de compensación a través de carbono azul, el protocolo de cálculo de huella de carbono de eventos sostenibles o el Inventario de emisiones GEI de Andalucía.

Tabla 11. Buenas prácticas Andalucía aprobadas por el CdR de la UE

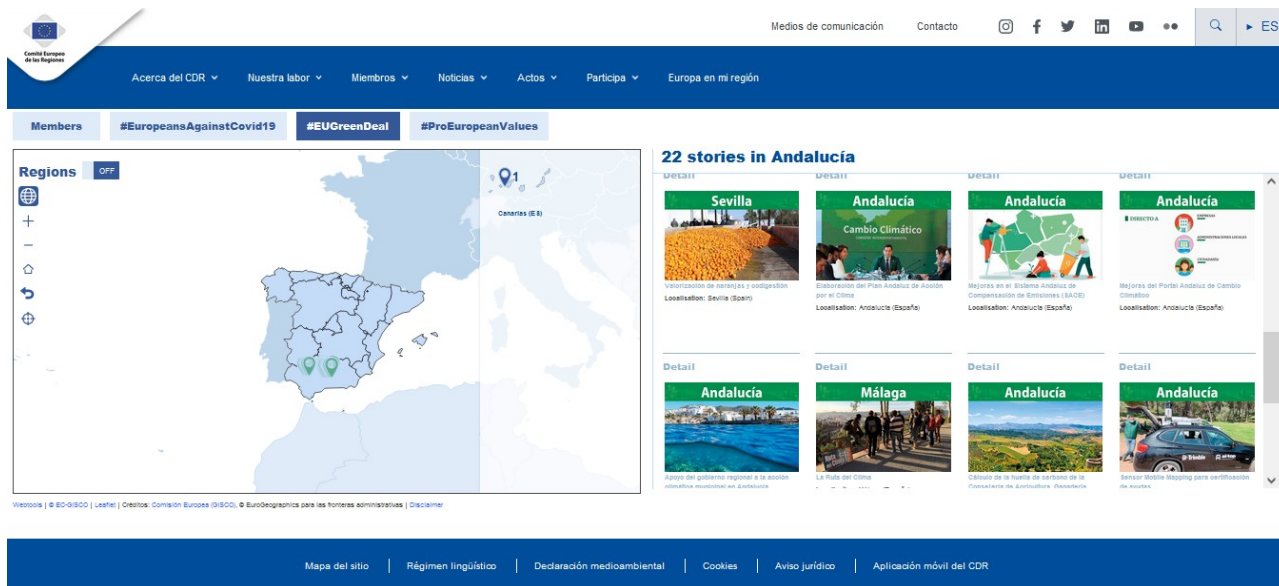
BUENAS PRÁCTICAS ANDALUCÍA APROBADAS POR EL COMITÉ DE LAS REGIONES DE LA UE	
Un sector público que predica con el ejemplo	
El presupuesto verde: integración del enfoque verde en el presupuesto con perspectiva de género en Andalucía	
LIFE Agromitiga: transición hacia un sistema agrario hipocarbónico	



BUENAS PRÁCTICAS ANDALUCÍA APROBADAS POR EL COMITÉ DE LAS REGIONES DE LA UE
Fomento del cicloturismo mediante programas INTERREG, en un contexto de movilidad sostenible
Electromove: La carretera se convierte en la mejor fuente de energía
Sistema ferroviario metropolitano de Granada
Proyecto eCity Cartuja
Estrategia Medioambiental y Energética en el Servicio Andaluz de Salud
Elaboración del Plan Andaluz de Acción por el Clima (OACC)
Mejoras en el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (OACC)
Mejoras del Portal Andaluz de Cambio Climático (OACC)
Apoyo del gobierno regional a la acción climática municipal en Andalucía (OACC)
Cálculo de la huella de carbono de la Consejería de Agricultura, Ganadería , Pesca y Desarrollo Sostenible (OACC)
Sensor Mobile Mapping para certificación de ayudas
Sensor LiDAR embarcado en RPAs para procedimientos de control
Proyectos de compensación dentro del Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) – Carbono Azul (OACC)
Elaboración del Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (OACC)
Calculo de la Huella de Carbono para eventos sostenibles (OACC)
Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022 (OACC)
Fomento de la gestión descentralizada de los residuos de la construcción y demolición. Sierra de Cádiz
Implantación de un modelo de recogida selectiva de residuos municipales puerta a puerta. Sierra de Cádiz
Fomento del compostaje descentralizado. Sierra de Cádiz
Comité Andaluz Green Deal - FAMP

Fuente: Comité de las Regiones de la UE

Figura 70. Buenas prácticas Andalucía aprobadas por el Cdr



Fuente: Comité de las Regiones. Unión Europea.

Además de la membresía en las Comisiones ENVE y NAT anteriormente señaladas, desde Andalucía también se desempeña el rol de **Vicepresidencia del Secretariado del Cdr**, motivo por el cuál ha participado como miembro de las delegaciones de este Comité en sus misiones a nivel de foros de alcance internacional donde han intervenido.

Figura 71. Intervención Presidencia



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul.

Así, desde la Presidencia de la Junta de Andalucía se han presentado y defendido los siguientes dictámenes, en el seno de las diferentes Comisiones:



En la Comisión ENVE:

- [Ley Europea del Clima](#) “estableciendo el marco para alcanzar la neutralidad climática”: En su propuesta se respalda la instauración de un objetivo de neutralidad climática a largo plazo para la UE mediante un mandato legalmente vinculante, crucial para alcanzar una neutralidad climática irreversible para 2050, asegurando que este objetivo complementa y no compromete metas ambientales prioritarias como la protección de la biodiversidad. Subraya la importancia de integrar el Pacto Verde Europeo en el plan de recuperación de la UE post-COVID-19, aprovechando la crisis como una oportunidad para abordar el cambio climático y reforzar la cohesión dentro de la UE. Destaca la necesidad de un diálogo participativo que incluya a todos los niveles de gobierno en la elaboración de políticas climáticas y energéticas, junto con la creación de un observatorio de neutralidad climática para facilitar el seguimiento de los avances. Además, enfatiza la asignación de fondos adaptados a las necesidades locales y regionales y la importancia de fomentar la participación ciudadana y el intercambio de información a nivel de base, sugiriendo la integración del Pacto Climático Europeo en la Ley Europea del Clima para reforzar estos esfuerzos.
- [El Pacto Verde Europeo y la Salud](#), resaltándose la creciente presión y riesgo que el cambio climático impone sobre los ecosistemas, la salud humana y la economía en Europa, subrayando la importancia del Pacto Verde Europeo como marco esencial para enfrentar estos desafíos hacia una Europa climáticamente neutra. Se reconoce el papel crucial de las autoridades locales y regionales en la implementación de políticas ambientales, adaptándolas a las necesidades subnacionales y superando obstáculos como la falta de financiación y de información precisa para la toma de decisiones. Además, se enfatiza la necesidad de profundizar en la investigación sobre los riesgos para la salud derivados del cambio climático, con el objetivo de reforzar la transición verde y lograr los objetivos de desarrollo sostenible.

En la Comisión NAT:

- [Una “visión a largo plazo”](#) para las áreas rurales de la UE: El documento plantea la definición de una estrategia como un paso necesario hacia el desarrollo sostenible de las áreas rurales y la cohesión territorial en toda la UE, pero señala el inconveniente de que su publicación se haya realizado después de concluir las negociaciones sobre la Política Agrícola Común (en adelante PAC) 2021-2027. Subraya la necesidad de que la Conferencia sobre el Futuro de Europa tome en cuenta a las personas de las áreas rurales para reflejar sus ideas, necesidades y potencial, asegurando así su participación en el proyecto europeo. Enfatiza la importancia de integrar vínculos rurales-urbanos mutuamente beneficiosos en todas las políticas de la UE, en consonancia con los objetivos de cohesión territorial, aprovechando las fuertes interdependencias entre áreas rurales y urbanas. Destaca la urgencia de establecer una Agenda Rural Europea que presente propuestas concretas para acciones inmediatas que apoyen la visión a largo plazo, recomendando que estas propuestas estén acompañadas de recursos, instrumentos financieros y objetivos cuantitativos para asegurar la implementación efectiva de la visión a largo plazo. Insta a los Estados miembros y a las autoridades locales y regionales a aplicar el enfoque de evaluación rural en sus estrategias e inversiones bajo el periodo de programación actual 2021-2027, para la PAC, los fondos de cohesión y los planes nacionales de recuperación y resiliencia. Confirma el compromiso del CdR de trabajar conjuntamente con la Comisión Europea para lanzar el Pacto Rural este año y desarrollar un modelo de gobernanza que permita a todos los actores involucrados implementar con éxito la visión a largo plazo.

4.11.4 PARTICIPACIÓN EN LAS COPs DE LA CMNUCC.

Las COPs son el principal órgano de toma de decisiones de la CMNUCC, y se convocan anualmente para evaluar los avances en la lucha contra el cambio climático. En ellas se reúnen representantes de todos los



países miembros de la CMNUCC para revisar su implementación, negociar y adoptar decisiones sobre acciones futuras para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y fortalecer la adaptación a los impactos del cambio climático. Estas reuniones también sirven como plataforma para la cooperación internacional y el intercambio de información y mejores prácticas en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Desde la primera COP en 1995, estas conferencias han llevado a importantes acuerdos y compromisos internacionales, incluyendo el Protocolo de Kioto en 1997 (COP3) y el Acuerdo de París en 2015 (COP21). El objetivo del Acuerdo de París, por ejemplo, es mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C sobre los niveles preindustriales y continuar los esfuerzos para limitar ese aumento a 1,5°C, reconociendo esto como una manera de reducir significativamente los riesgos y los impactos del cambio climático.

Con motivo de las tres iniciativas mencionadas anteriormente, al coincidir sus objetivos con los de la CMNUCC y aprovechando que durante la celebración de la COP se dan cita los actores que participan de ella, para poder llevar a cabo los compromisos de colaboración que asume la Junta de Andalucía, en su calidad de miembro en cada una de ellas, se ha asistido a las **COP 25 (Madrid, España, 2020)**, **COP26 (Glasgow, Escocia 2021)**, **COP 27 (Sharm El Sheik, Egipto año 2022)** y en la reciente **COP 28 (Dubái, Emiratos Árabes Unidos año 2023)**, de la cual se pueden destacar los siguientes asuntos tratados, entre otros:

- Sesión sobre “Soluciones Basadas en la Naturaleza” organizado por la Administración regional de Nueva Gales del Sur junto con otras regiones Australianas (Victoria y Australia del Sur) en su pabellón de la COP 28: Se destacaron el rol que desempeñan estas soluciones a nivel de su cumplimiento con alcanzar su cuota de mitigación y adaptación climática. Su contexto territorial es muy similar al de Andalucía, marcado por regiones costeras y áridas, proclives a incendios e inundaciones además de una escasez de recursos hídricos. Se identifican como obstáculos y dificultades la yuxtaposición entre la gestión del patrimonio natural con la implementación de nuevas alternativas energéticas renovables. Hacer compatibles ambos contextos es el gran dilema al que se enfrentan nuestras regiones. Disponer de los terrenos necesarios para el despliegue de renovables (solar y eólico) complica la conservación de sus valores y recursos naturales. Como oportunidades se señala que la implementación de soluciones basadas en la naturaleza contribuye en gran medida a potenciar la capacidad de secuestro de carbono del territorio, son iniciativas que se postulan como complementarias. Por ello se identifica el sector agrícola como un aliado a la hora de poder avanzar en ese sentido, sin embargo es una cuestión que requiere de una gran labor de sensibilización y formación a las comunidades implicadas, junto con la necesidad de poder dotar con una financiación que permita a este sector iniciar una transición en su modelo de desarrollo y prácticas.
- Sesión sobre “Soluciones Basadas en la Naturaleza” (Pabellón de España): Participantes de las Comunidades Autónomas del País Vasco, Cataluña y Andalucía, sobre aspectos relacionados con la adaptación al cambio climático en zonas costeras, poniéndose de manifiesto que el aspecto relacionado con la pérdida de superficie de playa (procesos de erosión costera y pérdida de arena) no debe ser únicamente considerado por su impacto económico y social, sino como un aspecto de riesgo frente al capital natural de las regiones costeras. Se identifica como desafío en la gestión la consideración de la franja costera como un elemento de la planificación en un sentido estrictamente urbanístico y muchas veces el rol de la componente natural ocupa un lugar poco destacado.

Figura 72. Intervención Viceconsejería COP28



Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul.

- Reunión política de alto nivel de la ONU con autoridades representantes de partes interesadas no estatales (Autoridades Regionales): Reunión clave sobre cambio climático con representantes de importantes instituciones y regiones a nivel global (Secretaría Naciones Unidas, ICLEI, REGIONS4, Comité de las Regiones de la UE, Under 2 Coalition, Sao Paulo (Brasil), Queretaro (Mexico), Cataluña (España), California (EEUU), Pernambuco (Brasil), Escocia (RRUU), Minas Gerais (Brasil), Andalucía (España), Australia del Sur, País Vasco (España)), se reconoció la insuficiencia de las medidas actuales para alcanzar la neutralidad climática para 2030, tal como se refleja en el primer informe sobre la evaluación del cumplimiento de los objetivos marcados por los acuerdos de la ONU. Se destacó especialmente el papel proactivo de las regiones en comparación con las acciones nacionales, subrayando su mayor éxito en la reducción de emisiones. En este contexto, Andalucía tomó un papel destacado, enfatizando la necesidad crítica de integrar las particularidades regionales en la planificación y ejecución de las políticas climáticas, subrayando cómo la gestión territorial permite una comprensión profunda de las dificultades y oportunidades específicas para definir acciones climáticas efectivas, citando la escasez de agua como un desafío particular que limita la transición energética en su región. La intervención de Andalucía resaltó la importancia de considerar las variables locales en la lucha contra el cambio climático y la necesidad de mecanismos de financiación que se ajusten a las realidades regionales, haciendo un llamado a una mayor ambición en el despliegue de energías renovables, limitado actualmente por factores como la disponibilidad de recursos hídricos.
- Sesión de Alto Nivel Político sobre “Las contribuciones definidas a nivel nacional y el papel de las autoridades regionales”: Interviene el Viceconsejero de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, junto a representantes del gobierno de Escocia, Queretaro (México), Acre (Brasil) y Gambia. La sesión destaca la capacidad de las regiones en poder alcanzar sus objetivos climáticos de una forma más eficiente y rápida que los gobiernos nacionales. Andalucía ha contextualizado su territorio para dar una referencia sobre su importancia y relevancia a nivel territorial, ha destacado las inversiones en acción climática realizadas con motivo del PAAC, financiación en proyectos de energías renovables,



que la definición de objetivos nacionales debe indudablemente contar con la colaboración de las autoridades regionales, pues no solo podemos definir claramente cuáles son las necesidades y obstáculos que se nos presentan, sino también las oportunidades que se ofrecen para una mayor ambición climática.

- Sesión sobre la Huella de Carbono del Sector Alimentario: análisis de flujos de la cadena de suministros de alimentos y del sector del desarrollo y de la cooperación así como de la producción de alimentos sostenibles abordando la enorme huella de carbono que tiene la generación y gestión de residuos orgánicos, medidas para la reducción y optimización de su recogida y el aprovechamiento del biogás que se genera tras el traslado a vertederos de esta fracción de residuos.

4.11.5 COLABORACIÓN CON EL JOINT RESEARCH CENTER

El Joint Research Centre (en adelante JRC) es el servicio científico y de conocimientos de la Comisión Europea que emplea personas investigadoras para proporcionar evidencias científicas independientes y aconsejar con fundamento en el apoyo a la mayoría de las políticas de la UE en distintas áreas, entre ellas, cambio climático. Destacar colaboraciones de la OACC con el JRC como su presencia en la Jornada de Presentación Institucional del PAAC para la contextualización del cambio climático en Europa, la participación en la iniciativa "Science meets Regions - Advancing evidence for policy at local and regional level", colaboraciones sobre monitorización del comportamiento de transporte y movilidad a nivel de Comisión Europea, o la participación en el estudio "Scoping Study: Place Based Leadership for climate adaptation in Andalusia", con el objetivo de aumentar el papel de las universidades en afrontar la adaptación climática, y para el que Andalucía fue seleccionada como piloto europeo para ser utilizado en la Misión de Adaptación para desarrollar las Acciones de apoyo a los territorios de Europa.

4.11.6 COORDINACIÓN COMITÉ TÉCNICO COMUNIDADES AUTÓNOMAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Desde la OACC, apoyada por el Servicio de Calidad del Aire de la entonces Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático, se han realizado las labores de coordinación entre Comunidades Autónomas del Comité Clima-Cambio Climático durante 2022 y 2023, como apoyo al MITERD.

En total, se ha participado y coordinado 31 comunicaciones, y atendido y asistido a 12 reuniones, durante el período de años naturales 2022-2023.

Figura 73. Comunicaciones atendidas del Comité Técnico de Cambio Climático . Años 2022-23

2304 Effort Sharing: 2023 submissions on intended transf	2201 Guia monitoring reporting
2305 Effort Sharing - Draft of the Commission Decision s.	2202 Transposition Directive 2018
2306 Request for an opinion by 13 June 2023: CCC vote	2203 2022 UNFCCC Greenhouse Gas Emission Inventory..
2307 Deadline updated National Energy Plans	2204 Climate Change Committee opinion on MRR amen
2308 Energy Union and climate action - Review report o..	2205 Amendment Monitoring Regulation
2309 Climate Change Committee	2206 Opinion Art 9 Rules of Procedure for CCC
2310 Shipping emissions	2207 draft Guidance Biomass issues
2311 Climate Change Committee - Neighbouring contai	2208 endorsement of draft Guidance Document 3 on 'Bi..
2312 Climate Change Committee: Maritime ETS - public	2209 request for single climate contact point for NECPs...
2313 Climate Change Committee of 5 October 2023: fina	2210 Implementing Governance Regulation: NECP Guid.
2314 Climate Change Committee of 5 October 2023: dra.	2211 Nomination of reporters for NECPs y 2212 y correc
2315 Kind reminder - survey	2212 Climate Change Key guidance No 113
2316 Upcoming founds	2301 Key guidance note
2317 Request for an opinion by 8 December 2023 - Revisio..	2302 FF55 delegated and implementing acts
2318 Innovation Fund: Annual Report 2022 - distribution t...	2303 Governance Regulation - Approaching deadline for.
2319 Climate change committee - update on the NECP pa.	

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul.

Figura 74. Reuniones atendidas del Comité Técnico de Cambio Climático . Años 2022-23

220324 Sesión 108 Comité
220616 Sesión 109 Comité
220707 nominate climate experts
220713 Energy Union Committee
220929 Sesión 110 Comité
230209 Sesión 111 Comité
230428 Sesión 112 Comité
230704 Sesión 113 Comité
230919 Sesión 114 Comité
231005 Sesión 115 Comité
231026 Sesión 116 Comité
231207 Sesión 117

Fuente: Consejería de Sostenibilidad, Medio ambiente y Economía Azul.

4.11.7 OTRAS COLABORACIONES

Además de las anteriores, destacar otras colaboraciones reseñables, como:

- Colaboración con el MITERD en la 8ª Comunicación Nacional de España a la CMNUCC, con la

inclusión en el Anexo a la misma, de una descripción de las políticas en materia de mitigación y adaptación llevadas a cabo desde Andalucía en los años 2021 y 2022. Esta colaboración tuvo lugar en marzo de 2023.

Figura 75. 8ª Comunicación Nacional a la CMNUCC



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

- En el marco de la Misión de Adaptación, a la que está adherida Andalucía (ver apartado 4.5.2.2), se ha creado la Comunidad de Prácticas de la Misión, de la que forman parte, entre otros, los gobiernos regionales y locales adheridos a la misma. Andalucía forma parte de la Comunidad de Prácticas, y desde la CSMAEA se asistió en Bruselas en enero de 2023 a la constitución de la misma. Para los integrantes de la Comunidad de Prácticas se ha habilitado un sitio web de acceso exclusivo a sus integrantes, que está alojado en la MIP4Adapt, plataforma que constituye a su vez una sitio web de acceso público como instrumento para conseguir la implementación de la Misión: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/mission>.
- Resaltar también la participación en el informe de transparencia del [CDP del Pacto de Estados y Regiones](#) sobre las emisiones de GEI y los objetivos de reducción tanto de gobiernos estatales como regionales, en el que más de 130 gobiernos estatales y regionales de 32 países participan para analizar los esfuerzos realizados y publicar los resultados en un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas.

Figura 76. Publicación Informe Compact



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático

- Seminario internacional Euromarine Summer School en julio de 2023, poniendo en valor los trabajos referentes a carbono azul como marco instrumental pionero para proyectos en la materia, así como las actuaciones piloto para compensación de emisiones, ante estudiantes y comunidad científica de ámbito internacional, con la participación de entidades como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Cádiz.

Figura 77. Euromarine Summer School 2023



Fuente: Oficina Andaluza de Cambio Climático



Índice de Figuras

Figura 1. Desarrollo de los mandatos de la Ley 8/2018, de 8 de octubre.....	21
Figura 2. Constitución de la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático.....	22
Figura 3. Bloques de actividad de la OACC.....	23
Figura 4. Aprobación Decreto 234/2021, de 13 de octubre – PAAC.....	24
Figura 5. Infografía del PAAC.....	24
Figura 6. Estructura del PAAC.....	25
Figura 7. Número de líneas estratégicas del PAAC que contribuyen a los ODS.....	29
Figura 8. Objetivos y Metas de la EEA2030.....	30
Figura 9. Portada del Informe de Acción Climática de la Junta de Andalucía 2021-2022.....	31
Figura 10. Datos Acción Climática Junta de Andalucía 2021 - 2022.....	32
Figura 11. Número de actuaciones por ámbito del PAAC.....	32
Figura 12. Número de actuaciones por Objetivo Estratégico del PAAC.....	33
Figura 13. Porcentaje de Líneas Estratégicas y Medidas del PAAC con actuaciones.....	33
Figura 14. Número de actuaciones por Acciones Clave del PAAC.....	34
Figura 15. Sellos obtenidos por el Registro de la Huella de Carbono de la CSMAEA.....	36
Figura 16. Certificados Registro Huella de Carbono MITERD – CSMAEA - AMAYA.....	36
Figura 17. Estructura de la potencia instalada renovable en 2022.....	37
Figura 18. Portada Guía para Tramitación Instalaciones Hidrógeno.....	38
Figura 19. El concepto del riesgo climático.....	39
Figura 20. Matriz de riesgos . Herramienta evaluación riesgos climáticos.....	40
Figura 21. Infografía Misión Adaptación de la UE.....	40
Figura 22. Regiones adheridas a la Misión Adaptación.....	41
Figura 23. Aprobación en BOJA del Decreto 175/2021, de 8 de junio.....	42
Figura 24. Constitución del Consejo Andaluz del Clima.....	43
Figura 25. Infografía del proceso de participación del PAAC.....	43
Figura 26. Estructura del Portal Andaluz de Cambio Climático.....	44
Figura 27. Curso Plan Formación IAAP - Herramienta Evaluación de Riesgos climáticos. Octubre 2023.....	45
Figura 28. Portada publicación “Ante el Cambio Climático, ¡Descarboniza!”.....	46
Figura 29. MAPA CLIMA – Geoportal Web de carácter divulgativo.....	47
Figura 30. Presentación Institucional del PAAC, Noviembre 2021.....	51
Figura 31. Participación DGSACC en Congreso Innovazul, Nov 2022.....	51
Figura 32. Participación Greencities, Septiembre 2023.....	52
Figura 33. Stand CSMAEA en Greencities, Septiembre 2023.....	52



Figura 34. Buzón cambioclimaticoandalucia.csmaea.....	53
Figura 35. Buzón huelladecarbono.csmaea.....	53
Figura 36. Evolución en la percepción de los andaluces sobre los principales problemas ambientales a escala planetaria (2013-2018).....	54
Figura 37. Presentación Estándar de Carbono Azul - Life Blue Natura.....	55
Figura 38. Reunión lanzamiento Interreg NACAO. Junio 2023.....	56
Figura 39. Reunión constitución Comunidad de Prácticas de Andalucía CLIMEMPOWER Junio 2023.....	56
Figura 40. Infografía Proyecto Forjando Resiliencia – Climate KIC.....	57
Figura 41. Resultados PIMA ADAPTA COSTAS en Catálogo REDIAM.....	58
Figura 42. Portadas de los Informes Seguimiento del PAAC 2021 y 2022.....	59
Figura 43. Líneas estratégicas y medidas del PAAC iniciadas . Año 2022.....	59
Figura 44. Evolución emisiones GEI , % Reducción emisiones difusas, Senda cumplimiento PAAC 2030.....	60
Figura 45. Evolución emisiones GEI totales, difusas y RCDE de Andalucía. Ed. Año 2023.....	61
Figura 46. Comparativa emisiones difusas per cápita de Andalucía, España y otras CCAA. Ed. Año 2023.....	61
Figura 47. Emisiones de GEI y Ecoeficiencia en Andalucía. Años 2000-2021.....	62
Figura 48. Evolución emisiones GEI por provincias 2005 -2020 – Huella de Carbono de los Municipios de Andalucía.....	63
Figura 49. Infografía PAAC.....	63
Figura 50. Reunión online del Grupo de Trabajo con Entidades Locales.....	71
Figura 51. Municipios adheridos a REVERSA.....	72
Figura 52. Aplicación Huella de Carbono de la municipios de Andalucía.....	73
Figura 53. Visor de escenarios climáticos de Andalucía.....	74
Figura 54. Proceso de elaboración de un PMCC.....	75
Figura 55. Plantilla de los PMCC.....	75
Figura 56. Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía.....	76
Figura 57. Licitación elaboración Bases Técnicas PMCC municipios con menos de 50.000 habitantes.....	77
Figura 58. Orden de subvenciones para desarrollar actuaciones de adaptación en municipios de entre 50.000 y 100.000 habitantes.....	78
Figura 59. Infografía del SACE.....	78
Figura 60. Registro SACE - Huella Carbono.....	79
Figura 61. Distribución de Huellas de Carbono inscritas por tamaño de empresa. Año 2023.....	80
Figura 62. Marismas Bahía de Cádiz.....	83
Figura 63. Estándar Andaluz de Carbono para la certificación de créditos de carbono azul.....	84
Figura 64. Catálogo Andaluz de Proyectos de Compensación. Sección carbono azul.....	84
Figura 65. Aprobación en BOJA del Protocolo para el cálculo de la huella de carbono en eventos sostenibles..	85



Figura 66. Pantallas escenario concierto Manuel Carrasco. Estadio Cartuja, Junio 2023.....	86
Figura 67. Participación de la Junta de Andalucía en la COP28.....	86
Figura 68. Infografía Under 2 Coalition.....	87
Figura 69. Intervención Viceconsejería CPRM.....	89
Figura 70. Buenas prácticas Andalucía aprobadas por el CdR.....	91
Figura 71. Intervención Presidencia.....	91
Figura 72. Intervención Viceconsejería COP28.....	94
Figura 73. Comunicaciones atendidas del Comité Técnico de Cambio Climático . Años 2022-23.....	96
Figura 74. Reuniones atendidas del Comité Técnico de Cambio Climático . Años 2022-23.....	96
Figura 75. 8ª Comunicación Nacional a la CMNUCC.....	97
Figura 76. Publicación Informe Compact.....	98
Figura 77. Euromarine Summer School 2023.....	98

Índice de Tablas

Tabla 1. Resumen Grado Cumplimiento Objetivos Ley 8/2018, de 8 de octubre.....	9
Tabla 2. Resumen Evidencias Grado Cumplimiento Objetivos Ley 8/2018, de 8 de octubre.....	10
Tabla 3. Objetivos Sectoriales de Mitigación de Emisiones Difusas – PAAC.....	26
Tabla 4. Objetivos Sectoriales de Adaptación – PAAC.....	27
Tabla 5. Objetivo Específico de Comunicación y Participación Pública – PAAC.....	27
Tabla 6. Líneas estratégicas y medidas del PAAC.....	28
Tabla 7. Acciones Clave del PAAC.....	28
Tabla 8. Organización / Participación en eventos técnicos / divulgativos / formativos. Años 2021-2023....	47
Tabla 9. Documentos revisados para integración de la consideración del cambio climático . Años 2021-2023.....	64
Tabla 10. Modificaciones normativas flexibilización participación empresas en lucha contra cambio climático.....	81
Tabla 11. Buenas prácticas Andalucía aprobadas por el CdR de la UE.....	89